



Bruselas, 7.3.2013  
COM(2013) 123 final

## **LIBRO VERDE**

**sobre una estrategia europea frente a los residuos de plásticos en el medio ambiente**

## ÍNDICE

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| LIBRO VERDE sobre una estrategia europea frente a los residuos de plásticos en el medio ambiente ..... | 2  |
| 1. Residuos de plásticos, descripción de un problema creciente.....                                    | 4  |
| 2. Normativa sobre los desechos de plásticos en Europa.....                                            | 7  |
| 3. Gestión de los desechos de plásticos y utilización eficiente de los recursos .....                  | 9  |
| 4. Dimensión internacional .....                                                                       | 10 |
| 5. Opciones de actuación para mejorar la gestión de los desechos de plásticos en Europa .....          | 11 |
| 5.1. Aplicación de la jerarquía de residuos a la gestión de los residuos de plásticos .....            | 11 |
| 5.2. Logro de objetivos, reciclado de plásticos e iniciativas voluntarias .....                        | 12 |
| 5.3. Influir en el comportamiento de los consumidores .....                                            | 14 |
| 5.4. Hacia unos plásticos más sostenibles .....                                                        | 15 |
| 5.5. Durabilidad de los plásticos y los productos de plástico.....                                     | 16 |
| 5.6. Promoción de los plásticos biodegradables y los bioplásticos.....                                 | 18 |
| 5.7. Iniciativas de la UE para tratar los desechos marinos, incluidos los desechos de plásticos.....   | 20 |
| 5.8. Medidas en el ámbito internacional .....                                                          | 22 |

## LIBRO VERDE

### sobre una estrategia europea frente a los residuos de plásticos en el medio ambiente

La finalidad del presente Libro Verde es poner en marcha una amplia reflexión sobre las posibles respuestas a los desafíos que plantean para las políticas públicas los residuos de plásticos, que actualmente no están tratados de manera específica en la legislación de la UE sobre residuos. La respuesta al Libro Verde formará parte de la revisión general de la legislación sobre residuos que se completará en 2014. En esta revisión se examinarán los objetivos existentes en materia de recuperación de residuos y depósito en vertederos y se realizará una evaluación *ex post* de cinco directivas que regulan diversos flujos de residuos.

Las características inherentes del plástico crean dificultades específicas para gestionar los desechos. El plástico es relativamente barato y versátil y tiene numerosas aplicaciones industriales, lo que ha hecho que crezca de manera exponencial durante el pasado siglo, tendencia que no va a hacer sino continuar. En segundo lugar, el plástico es un material mucho más duradero que los productos fabricados con él. El resultado es que la generación de residuos de plástico está aumentando en todo el mundo. La durabilidad del plástico implica también que su eliminación incontrolada resulta problemática, porque el plástico puede persistir mucho tiempo en el medio ambiente. La necesidad de proseguir los esfuerzos para reducir la incidencia y los impactos del plástico en el medio marino se destacó especialmente en la Cumbre de «Río + 20».

Gestionar mejor los desechos de plásticos no solo plantea dificultades, sino que también ofrece oportunidades. Aunque el plástico es un material completamente reciclable, solo una pequeña fracción de los desechos de plásticos se recicla en la actualidad. Mejorar el reciclaje contribuiría al logro de los objetivos de la Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos<sup>1</sup> y ayudaría a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las importaciones de materias primas y combustibles fósiles. La adopción de medidas adecuadamente diseñadas para el reciclaje del plástico puede mejorar también la competitividad y crear nuevas actividades económicas y puestos de trabajo.

El presente Libro Verde contribuirá a reevaluar el riesgo que supone para el medio ambiente y la salud humana el plástico de los productos cuando estos se convierten en desechos, para lo cual se estudiará su diseño ecológicamente racional, tanto desde el punto de vista funcional como químico, y se abrirá un proceso de reflexión sobre cómo tratar el problema de la eliminación incontrolada de los desechos de plásticos y los desechos marinos. Debería contribuir también a avanzar en la reflexión sobre la internalización del impacto del ciclo de vida, desde la extracción de materias primas hasta la fase de final de vida, en los costes de los productos de plástico.

La Comisión lanza esta consulta para consignar los hechos, valorar lo que está en juego y recabar las opiniones de todas las partes interesadas sobre un fenómeno que tiene múltiples dimensiones.

Se pueden presentar observaciones sobre la totalidad o algunos de los aspectos señalados en este documento. Se formulan preguntas específicas después de cada sección sobre las opciones de actuación.

Se invita a los Estados miembros, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y a todos los demás interesados a que expongan su punto de vista sobre las

---

<sup>1</sup> COM(2011) 571.

sugerencias contenidas en el presente Libro Verde. Las contribuciones, que deberán obrar en poder de la Comisión el 7 de junio de 2013, a más tardar, han de enviarse a la dirección siguiente: [http://ec.europa.eu/environment/consultations/plastic\\_waste\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/consultations/plastic_waste_en.htm).

Obsérvese que los datos utilizados para la mayoría de las referencias que figuran en este texto están basados en las estadísticas oficiales de EUROSTAT y la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA).

## 1. RESIDUOS DE PLÁSTICOS, DESCRIPCIÓN DE UN PROBLEMA CRECIENTE

### *Producción de plástico*

El plástico es un material relativamente nuevo que no se empezó a producir a nivel industrial hasta 1907<sup>2</sup>. Hoy en día está presente en todos los productos industriales y de consumo, y la vida moderna es inconcebible sin él. Al mismo tiempo, esas características que hacen el plástico tan útil, como su durabilidad, su ligereza y su bajo coste, hacen también que su eliminación resulte problemática<sup>3</sup>.

La producción mundial de plásticos pasó de 1,5 millones de toneladas (Mt) al año en 1950 a 245 Mt en 2008, de los que 64 Mt<sup>4</sup> se produjeron solo en Europa. La producción durante los últimos diez años ha sido equivalente a la de todo el siglo XX<sup>5</sup>. Se calcula que (en el supuesto de que se mantenga la situación actual) en 2020 se comercializarán en la UE 66,5 Mt<sup>6</sup> de plástico y que la producción mundial de plásticos podría triplicarse de aquí a 2050<sup>7</sup>.

### *Residuos de plásticos*

Se calcula que en la Unión Europea (EU-27) se generaron unos 25 Mt de plástico en 2008. De este total, 12,1 Mt (el 48,7 %) se depositaron en vertederos, mientras que 12,8 Mt (el 51,3 %) se destinaron a recuperación<sup>8</sup> y solo 5,3 Mt (el 21,3 %) se reciclaron<sup>9</sup>. Aunque la previsión hasta 2015 apunta a un incremento global del 30 % del nivel de reciclado mecánico (de 5,3 Mt a 6,9 Mt), se prevé que el depósito en vertederos y la incineración con recuperación de energía<sup>10</sup> sigan siendo las vías predominantes de gestión de los residuos<sup>11</sup>.

La producción de plástico aumenta con el PIB<sup>12</sup> y lleva asociado un incremento global de la generación de desechos de plásticos, que entre 2008 y 2015 será de 5,7 Mt (23 %)<sup>13</sup>. Esta evolución está impulsada principalmente por un incremento del 24 % en el sector de los envases y forma parte de una tendencia ininterrumpida de incremento de los desechos de plásticos en Europa. Si no mejoran el diseño de los productos y las medidas de gestión de los residuos, los desechos de plásticos aumentarán en la UE al aumentar la producción.

Las tendencias observadas en la UE se acentuarán probablemente en las economías que están creciendo a un ritmo más rápido, como la India, China, Brasil e Indonesia, pero también en los países en desarrollo. Según las previsiones, la población mundial crecerá en 790 millones de habitantes cada decenio y podría superar los 9 000 millones de habitantes en 2050, con una

<sup>2</sup> Gerhard Pretting/Werner Boote, *Plastic Planet*, Ornage Press, Friburgo, 2010, p. 8.

<sup>3</sup> *In depth report* «Plastic Waste: Ecological and Human Health Impacts», *Science for Environment Policy*, noviembre de 2011, p. 1.

<sup>4</sup> (BIO Intelligence Service - BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, informe final, Comisión Europea, noviembre de 2010, <http://ec.europa.eu/environment/waste/studies/pdf/plastics.pdf>.

<sup>5</sup> KPMG International (2010). *The future of the chemical industry*.

<sup>6</sup> *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 163.

<sup>7</sup> Worpel G., Van den Akker J., Pors J., Ten Wolde, *Plastics do not belong in the ocean. Towards a roadmap for a clean North Sea*. IMSA Amsterdam (2011), p. 39.

<sup>8</sup> En general, las estadísticas de los Estados miembros solo informan sobre los envases de plástico. Cabe suponer que la cantidad real de desechos de plásticos es mayor. Véase: FORWAST, 2010, *Policy recommendations*, p. 43. ([http://forwast.brgm.fr/Documents/Deliverables/Forwast\\_D63.pdf](http://forwast.brgm.fr/Documents/Deliverables/Forwast_D63.pdf)).

<sup>9</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 73.

<sup>10</sup> Operación de valorización R 1 del anexo II de la Directiva 2008/98/CE sobre los residuos.

<sup>11</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 123.

<sup>12</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 122 ff.

<sup>13</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 123.

nueva clase media de unos 2 000 millones de personas<sup>14</sup>. Esto incrementará probablemente la demanda de plástico y la cantidad de desechos de plásticos en todo el mundo.

### **La industria del plástico**

La industria del plástico desempeña un papel económico importante en Europa: da empleo a alrededor de 1,45 millones de personas en más de 59 000 empresas y genera un volumen de negocios en la región de unos 300 000 millones EUR al año. El sector de la producción proporciona 167 000 puestos de trabajo y el de la transformación, 1,23 millones (EU-27, 2005-2011, ESTAT), principalmente en PYME<sup>15</sup>.

En el sector de la gestión de los residuos, las actividades de recogida y clasificación de residuos procedentes de aparatos eléctricos y electrónicos y de los plásticos, que crean 40 y 15,6 puestos de trabajo, respectivamente, por cada 1 000 toneladas de material procesado, son las que proporcionan mayores oportunidades de empleo. El reciclado de plásticos podría crear, por sí solo, 162 018 puestos de trabajo en la EU-27 si el porcentaje de reciclado ascendiera hasta el 70 % de aquí a 2020<sup>16</sup>.

El plástico se utiliza sobre todo en los envases, como producto de bajo coste que en general no es reutilizable o cuya reutilización no está prevista. El mercado de la transformación del plástico está dominado por los envases de plástico (40,1 %), seguidos del sector de la construcción (20,4 %). Se prevé que la industria del plástico registre un crecimiento a largo plazo de alrededor del 4 % a nivel mundial, muy por encima del crecimiento global previsto del PIB<sup>17</sup>. Europa sigue siendo exportador neto de productos de plástico, por valor de 13 000 millones EUR en 2009, pero la producción china se ha situado a niveles similares desde 2008<sup>18</sup>.

### **Los plásticos en el medio ambiente**

Una vez en el medio ambiente —y especialmente en el medio marino—, los desechos de plásticos pueden durar centenares de años<sup>19</sup>. Los 10 millones de toneladas de basura, principalmente plásticos, que van a parar cada año a los océanos y los mares de todo el mundo, convirtiéndolos en el mayor vertedero de plásticos del planeta, dañan el medio litoral y marino, así como la vida acuática. Se calcula que las placas de residuos que hay en los océanos Atlántico y Pacífico pesan del orden de 100 Mt, de las que alrededor de un 80 % son plásticos. Los residuos de plásticos causan daños a las especies marinas, que pueden enredarse con ellos o ingerirlos<sup>20</sup>. La «pesca fantasma»<sup>21</sup>, mediante aparejos pesqueros de plástico abandonados, tiene un elevado coste económico y causa un daño ecológico sustancial. Las especies invasivas utilizan los desechos de plásticos para recorrer grandes distancias en los océanos. La mayoría de los desechos de plásticos quedan depositados en el fondo marino<sup>22</sup>.

El plástico no es inerte. El plástico convencional contiene un gran número, y a veces una gran proporción, de aditivos químicos que pueden ser disruptores endocrinos, carcinogénicos o

<sup>14</sup> WBCSD, *Vision 2050*, <http://www.wbcsd.org/templates/TemplateWBCSD5/layout.asp?type=p&MenuId=MTYxNg&doOpe>.

<sup>15</sup> *Plastics Europe, plastics – the facts*, 2012, p. 5.

<sup>16</sup> Amigos de la Tierra, Informe de septiembre de 2010, *More jobs, less waste*, p. 16, p. 31.

<sup>17</sup> *Plastics Europe, loc. cit.*, p. 5.

<sup>18</sup> *Plastics Europe, loc. cit.*, p. 12.

<sup>19</sup> Wurpel G. et al., *loc. cit.*, p. 13.

<sup>20</sup> PNUMA, 2009, *Marine Litter: A global challenge*, [http://www.unep.org/pdf/unep\\_marine\\_litter-a\\_global\\_challenge.pdf](http://www.unep.org/pdf/unep_marine_litter-a_global_challenge.pdf).

<sup>21</sup> Un fenómeno que consiste en que grandes jirones de redes pesqueras abandonadas flotan en el agua y capturan sin quererlo grandes cantidades de peces.

<sup>22</sup> Cerca de las grandes ciudades y los cañones oceánicos, la densidad puede alcanzar las 100 000 piezas por km<sup>2</sup>. Para más información, véase: Wurpel, G. *loc. cit.*, pp. 32 y 35.

provocar otras reacciones tóxicas y que, en principio, pueden migrar al medio ambiente, aunque en pequeñas cantidades<sup>23</sup>. Los contaminantes orgánicos persistentes (COP) —por ejemplo, plaguicidas como el DDT y los policlorobifenilos (PCB)<sup>24</sup>— que se encuentren en las aguas circundantes pueden adherirse a fragmentos de plástico potencialmente nocivos<sup>25</sup> y entrar en la cadena alimentaria a través de la fauna marina que ingiere esos plásticos (el efecto «caballo de Troya»)<sup>26</sup>. Estos COP no se descomponen muy fácilmente de manera natural, sino que se acumulan en los tejidos corporales, donde pueden tener efectos cancerígenos, mutagénicos y de otro tipo para la salud<sup>27</sup>.

Las partículas pequeñas y finas (los denominados «microplásticos»), resultado de décadas de fotodegradación y abrasión mecánica, son especialmente preocupantes. La concentración en el agua de estas ubicuas partículas, que llegan incluso a las zonas más remotas<sup>28</sup>, es a veces superior a la del plancton. Si estos microplásticos, y los aditivos químicos que contienen, son ingeridos en grandes cantidades por la fauna marina, pueden tener un gran potencial de contaminación de la cadena alimentaria a través de la interacción predador-presa.

La deficiente gestión de los residuos en tierra, y, en concreto, los porcentajes marginales de valorización de los residuos de plásticos, agravan el problema de la contaminación marina por plásticos, una de las nuevas preocupaciones medioambientales más importantes a nivel mundial<sup>29</sup>. Los expertos calculan que alrededor del 80 % de los desechos marinos de plásticos procede de la tierra<sup>30</sup>.

Las principales fuentes en tierra de los desechos marinos compuestos por plásticos parecen ser las siguientes: vertidos de aguas pluviales, aliviaderos, basura ocasionada por el turismo, vertidos ilegales<sup>31</sup>, actividades industriales, transportes inadecuados, productos cosméticos, materiales para el esmerilado con arena sintética y fibras de poliéster o acrílicas del lavado de

---

<sup>23</sup> La mayoría de los aditivos son sustancias de relleno o refuerzo, plastificantes, colorantes, estabilizadores, auxiliares tecnológicos, materiales ignífugos, peróxidos y agentes antiestáticos, cada uno de los cuales representa toda una familia de sustancias químicas.

<sup>24</sup> Mato Y., Isobe T., Takada H., Kanehiro H., Ohtake C. and Kaminuma T. (2001) «Plastic resin pellets as a transport medium for toxic chemicals in the marine environment», en *Environmental Science and Technology* 35(2): 318-324.

<sup>25</sup> Rios, L.M., Moore, C. y P.R. Jones (2007) «Persistent organic pollutants carried by synthetic polymers in the ocean environment», en *Marine Pollution Bulletin* 54: 1230-1237.

<sup>26</sup> Rios, L.M., Jones, P.R., Moore, C. y U. Narayan (2010) «Quantification of persistent organic pollutants adsorbed on plastic debris from the Northern Pacific Gyres' "Eastern Garbage Patch"», aceptado en *Journal of Environment Monitoring*.

<sup>27</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 117.

<sup>28</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 114.

<sup>29</sup> Anuario del PNUMA; *Cuestiones emergentes en nuestro medio ambiente mundial*, Nairobi, 2011; GEAMCCM (Grupo mixto de expertos sobre los aspectos científicos de la contaminación del mar, órgano de expertos nombrados por los organismos OMI, FAO, UNESCO-COI, OMM, OMS, OIEA, ONU, PNUMA - 2010); Bowmer, T. y Kershaw, P.J., 2010 (Eds.), *Actas del Seminario Internacional del GEAMCCM sobre las partículas de plásticos como vector de sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas en los océanos*. GEAMCCM Rep. Stud. n° 82, 68 pp., p. 8.

<sup>30</sup> PNUMA (2005). *Marine litter, an analytical overview*: [http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs/anl\\_oview.pdf](http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs/anl_oview.pdf).

<sup>31</sup> Liffman M. y Boogaerts (1997) «Linkages between land-based sources of pollution and marine debris» en *Marine Debris. Sources, Impacts, Solutions*, pp. 359-366.

ropa<sup>32</sup>. En la mayoría de los océanos del mundo, incluso en zonas no industrializadas como el Pacífico Sudoccidental, pueden encontrarse granulados de plástico<sup>33</sup>.

## 2. NORMATIVA SOBRE LOS DESECHOS DE PLÁSTICOS EN EUROPA

### *Legislación sobre los residuos*

Los residuos de plásticos no están tratados de manera específica por la legislación de la UE, a pesar de su creciente impacto ambiental. Solo en la Directiva 94/62/CE relativa a los envases se incluye un objetivo específico de reciclado para los envases de plástico. En la Directiva marco sobre los residuos (2008/98/CE) se establece un objetivo general de reciclaje para los residuos domésticos que abarca, entre otros materiales, los residuos de plásticos. La Directiva marco sobre los residuos es pertinente también en otros aspectos. Por ejemplo, en ella se establece la responsabilidad ampliada del productor como principio clave de la gestión de los residuos. Se establece asimismo la jerarquía de residuos, dando prioridad a la prevención de residuos, la reutilización y el reciclaje, sobre la valorización, incluida la valorización energética, y la eliminación. No obstante, sigue habiendo un marcado contraste entre los requisitos legislativos y las prácticas reales de gestión de residuos.

En la Directiva marco sobre los residuos se pide a la Comisión que revise sus objetivos y que considere otros adicionales aplicables a otros flujos de residuos cuando proceda. Además, se ha pedido también a la Comisión que revise los objetivos establecidos en la Directiva relativa al vertido de residuos para reducir el vertido de residuos biodegradables, así como los objetivos de reciclado y valorización de la Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases para determinadas categorías de residuos de envases.

La Comisión ha decidido llevar a cabo una amplia revisión de la legislación vigente en materia de residuos y de los diversos objetivos, que se terminará en 2014. Esta revisión incluye también una evaluación *ex post* («control de adecuación») de la eficacia, la eficiencia, la coherencia y la pertinencia de las cinco Directivas vigentes sobre flujos de residuos<sup>34</sup>. Las acciones que se adopten como respuesta al presente Libro Verde formarán parte de esta amplia revisión de la legislación sobre residuos.

### *Legislación sobre sustancias químicas*

El Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) es en parte aplicable al reciclaje de plásticos. Aunque el Reglamento contiene disposiciones específicas<sup>35</sup> que facilitan la comercialización de materiales reciclados, en algunos casos, la utilización de aditivos en los plásticos puede obstaculizar el cumplimiento de esas disposiciones, si los aditivos no están permitidos en los nuevos productos. Algunos procesos de REACH son importantes también

<sup>32</sup> Browne, M.A., Crump, P., Niven, S.J., Teuten, E., Tonkin, A., Galloway, T., Thompson, R. (2011). *Accumulation of microplastics on shorelines worldwide: sources and sinks*. Environ Sci Technol, 45(21), 9175-9179.

<sup>33</sup> Derraik J.G.B (2002) «The pollution of the marine environment by plastic debris: a review», en *Marine Pollution Bulletin* 44:842-852.

<sup>34</sup> Directiva 2006/66/CE relativa a las pilas y acumuladores y a los residuos de pilas y acumuladores, DO L 266 de 26.9.2006, p. 1; Directiva 2000/53/CE relativa a los vehículos al final de su vida útil, DO L 269 de 21.10.2000, p. 34; Directiva 94/62/CE relativa a los envases y residuos de envases, DO L 365 de 31.12.1994, p. 10; Directiva 96/59/CE relativa a la eliminación de los policlorobifenilos y de los policloroterfenilos (PCB/PCT), DO L 243 de 24.9.1996, p. 31; y Directiva 86/278/CEE relativa a los lodos de depuradora, DO L 181 de 4.7.1986, p. 6.

<sup>35</sup> En especial el artículo 2, apartado 7, letra d).

para mejorar la eficiencia de los plásticos en cuanto al uso de los recursos, en concreto su reciclabilidad, y reducir los riesgos asociados a los plásticos en el medio ambiente. En concreto, las restricciones siguen siendo herramientas fundamentales para reducir los peligros asociados con determinados plásticos. Podría utilizarse la autorización para lograr la sustitución progresiva de aquellos aditivos plásticos que plantean mayor preocupación en los plásticos producidos en la UE.

El Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas permite identificar las sustancias químicas peligrosas e informa a los usuarios sobre estos peligros mediante símbolos y frases estándar en las etiquetas de los envases y a través de fichas de datos de seguridad. Esta información es crucial para fomentar la producción de plásticos menos peligrosos en Europa y, por consiguiente, también para mejorar el reciclado de los plásticos.

Los peligros que plantean los residuos de plásticos en el medio ambiente serían significativamente menores si la legislación europea vigente sobre residuos se aplicara de modo adecuado. Los vertederos siguen siendo la vía predominante de eliminación de los residuos de plásticos<sup>36</sup> en muchos Estados miembros. Además, los vertidos ilegales no se han erradicado del todo y sigue habiendo numerosos vertederos ilegales o mal gestionados<sup>37</sup>. Aún más preocupante es el número de hogares que no están cubiertos por ningún sistema municipal de recogida de basuras<sup>38</sup>, una situación en la que los residuos de plásticos no están controlados, lo que incrementa la probabilidad de que los plásticos de peso ligero lleguen a las masas de agua y se abran camino hacia el mar.

### ***Aplicación de la legislación sobre residuos***

El cumplimiento de la legislación sobre residuos puede contribuir significativamente a promover el crecimiento económico y la creación de empleo. Según las conclusiones de un estudio reciente, si se aplicara íntegramente la legislación de residuos de la UE podrían ahorrarse 72 000 millones EUR al año, aumentaría en 42 000 millones EUR el volumen de negocios anual del sector de la gestión y el reciclado de residuos en la UE y se crearían más de 400 000 puestos de trabajo de aquí a 2020<sup>39</sup>.

Puesto que los residuos de plásticos están clasificados como no peligrosos, pueden exportarse a países no miembros de la OCDE según el procedimiento del Reglamento sobre los traslados de residuos y siempre que la importación no esté prohibida por el país de destino. Las exportaciones totales de residuos de plásticos desde los Estados miembros de la UE se multiplicaron por cinco entre 1999 y 2011. La mayoría de ellas se destinó a Asia<sup>40</sup>.

El cumplimiento deficiente del Reglamento sobre los traslados de residuos tiene como resultado el traslado ilegal de grandes cantidades de residuos fuera de la UE<sup>41</sup>. Uno de los tipos más comunes de residuos son los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, ricos en

---

<sup>36</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 74.

<sup>37</sup> Estudio de seguimiento sobre la aplicación de la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos en la EU-25, COWI consultants, junio de 2007, p. 79.

<sup>38</sup> Estudio COWI, loc. cit., p. 5. En algunos Estados miembros de la EU-10 esto afecta al 50 % de los hogares.

<sup>39</sup> (BIOIS), *Implementing EU waste legislation for green growth*, informe final 2011, pp. 11-13, 88.

<sup>40</sup> Informe n° 7/2012 de la AEMA, Copenhague 2012, *Movements of waste across the EU's internal and external borders*, p. 20.

<sup>41</sup> BiPRO/Umweltbundesamt, *Services to support the IMPEL network in connection with joint enforcement actions on waste shipment inspections and to co-ordinate such actions*, informe final, 15 de julio de 2009.

plástico. Estas exportaciones intensifican las presiones medioambientales, en especial en aquellos países con sistemas poco desarrollados de gestión de residuos. Los traslados ilegales de residuos de plásticos representan también una pérdida importante de recursos potenciales y la pérdida de oportunidades de reciclaje en Europa.

La Comisión ha publicado recientemente una Comunicación<sup>42</sup> en la que se destaca la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta a nivel nacional, regional y local para garantizar la aplicación de la legislación ambiental. Además, en ella se reconoce que la situación podría mejorar con la modernización del marco existente de las inspecciones y la vigilancia.

### **3. GESTIÓN DE LOS DESECHOS DE PLÁSTICOS Y UTILIZACIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS**

Unas pautas más sostenibles de producción de plásticos y la mejora de la gestión de los residuos de plásticos —en particular, el incremento de los porcentajes de reciclaje— ofrecen un potencial considerable para mejorar la eficiencia de la utilización de los recursos. Al mismo tiempo, ayudarían a reducir las importaciones de materias primas y las emisiones de gases de efecto invernadero. El ahorro de recursos puede ser significativo. El plástico se produce casi exclusivamente a partir de petróleo y, en la actualidad, la producción de plásticos representa aproximadamente el 8 % de la producción mundial de petróleo, un 4 % como materia prima y un 3-4 % como fuente de energía para los procesos de fabricación<sup>43</sup>.

Desde el punto de vista de la utilización eficiente de los recursos, es especialmente importante prevenir el depósito de desechos de plásticos en los vertederos. Todo depósito de plástico en vertederos es un derroche evidente de recursos, que debe evitarse en favor del reciclado, o de la valorización energética como segunda opción preferible. Sin embargo, el porcentaje de depósito de plásticos en los vertederos sigue siendo elevado en varios Estados miembros debido a la falta de alternativas adecuadas y a la insuficiente utilización de instrumentos económicos de eficacia probada.

La necesidad de ahorrar recursos naturales y de mejorar la eficiencia en la utilización de los recursos podría impulsar un aumento de la sostenibilidad de la producción de plástico. Lo ideal sería que todos los productos de plástico fueran completamente reciclables a un coste razonable.

El reciclado empieza ya en la fase de diseño del producto. Por lo tanto, el diseño del producto puede convertirse en una de las herramientas esenciales para aplicar la Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos<sup>44</sup>, adoptada recientemente.

Los bajos porcentajes de reciclado y las exportaciones de desechos de plásticos para su reprocesamiento en terceros países acarrearán una pérdida importante de recursos no renovables, y de puestos de trabajo, para Europa. El potencial de reciclado de los plásticos sigue estando significativamente infrautilizado. Por ejemplo, en el programa irlandés Irish Marked Development sobre residuos y recursos se constató, entre cosas, que los plásticos

---

<sup>42</sup> *Sacar el mejor partido de las medidas ambientales de la UE: instaurar la confianza mediante la mejora de los conocimientos y la capacidad de respuesta*, COM(2012) 95 final, de 7 de marzo de 2012.

<sup>43</sup> Hopewell, Dvorak, R. & Kosior, E. (2009). «Plastics recycling: challenges and opportunities». *Philosophical transactions of the Royal Society* N 364: 2115-2126.

<sup>44</sup> *Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos*, COM(2011) 571 final; los documentos de trabajo de los servicios de la Comisión complementarios pueden consultarse en: [http://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/pdf/com2011\\_571.pdf](http://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/pdf/com2011_571.pdf).

ofrecían el mayor potencial para la actividad de reciclado en Irlanda<sup>45</sup>. En Alemania, donde actualmente se incinera el 60 % de los desechos de plásticos, hay también un amplio margen para incrementar el porcentaje de reciclado de plásticos<sup>46</sup>.

En un estudio reciente se llegó a la conclusión de que el reciclado de plásticos y el ahorro de materiales eran los factores que más contribuían a reducir los impactos en el cambio climático, el agotamiento de los recursos abióticos y la ecotoxicidad acuática del agua dulce. Una mayor productividad material de los plásticos sería el factor que más contribuiría a reducir los impactos ambientales. En cuanto a las emisiones de gases de efecto invernadero, se observó que los plásticos ofrecían el mayor potencial de reducción, junto con la biomasa y los metales<sup>47</sup>.

#### 4. DIMENSIÓN INTERNACIONAL

El plástico es una fuente fundamental de contaminación marina a nivel mundial. Los desechos de plásticos se desplazan atravesando fronteras y es necesaria una actuación internacional para hacer frente con eficacia al problema de los desechos marinos de plásticos. Así se reconoció sin ambages en la Conferencia «Río + 20» de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en junio de 2012.

Recientes resoluciones de las Naciones Unidas, acuerdos medioambientales de alcance mundial y decisiones de diferentes organismos internacionales han situado el problema en el centro de la atención internacional. La 5ª Conferencia Internacional sobre Residuos Marinos celebrada en Honolulu, coorganizada por el PNUMA y la NOAA<sup>48</sup> en marzo de 2011, podría ser un primer paso hacia una estrategia mundial y la adopción de planes de acción para hacer frente a la contaminación marina por plásticos. En ella se señaló como una cuestión primordial el deficiente desarrollo de los sistemas de gestión de residuos en amplias regiones del mundo, ya que este es el principal factor que afecta a la transferencia al medio marino de desechos de plásticos originados en tierra. El desarrollo de las capacidades de gestión de recursos es un ámbito en el que se precisan más esfuerzos<sup>49</sup>.

El Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes es aplicable a los plásticos, en la medida en que restringe la utilización de materiales ignífugos comerciales como el penta- y octa-bromo-difenil-éter (BDE). Asimismo, prohíbe el reciclado de materiales que contengan COP, como algunos materiales ignífugos bromados.

Los convenios marinos de ámbito regional, como OSPAR, Barcelona, Helcom y el Mar Negro, pueden ser útiles también para hacer frente al problema de los desechos marinos. Por ejemplo, la Conferencia de las Partes del Convenio de Barcelona adoptó en 2012 un documento político y un marco estratégico asociado para la gestión de los desechos marinos. La actuación en el marco de los acuerdos regionales sobre el medio marino ayudaría también a los Estados miembros a cumplir mejor las obligaciones que les incumben en virtud de la Directiva marco sobre la estrategia marina con el fin de conseguir o mantener un medio marino en buen estado ecológico de aquí a 2020.

---

<sup>45</sup> (BIOIS), *Implementing EU waste legislation for green growth*, informe final, p. 187.

<sup>46</sup> *Trendresearch: Der Markt für das Recycling von Kunststoffen in Mitteleuropa, Marktentwicklung, technische Machbarkeit und ökologischer Nutzen*, Bremen, 2011.

<sup>47</sup> (BIOIS) (2011) *Analysis of the Key Contributions to Resource Efficiency*, informe final, p. 101.

<sup>48</sup> National Oceanic and Atmospheric Administration.

<sup>49</sup> GEAMCCM (2010), *loc. cit.*, Rep. Stud. n° 82, 68 pp., p. 31.

## **5. OPCIONES DE ACTUACIÓN PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE PLÁSTICOS EN EUROPA**

La Directiva 2008/98/CE sobre los residuos ya sentó las bases para un nuevo planteamiento en materia de gestión de los residuos. En ella se estableció la responsabilidad ampliada del productor (artículo 8) y se describen elementos determinantes e innovadores que pueden contribuir a una producción sostenible teniendo en cuenta el ciclo de vida completo de los productos. Se anima a los Estados miembros a adoptar medidas legislativas y no legislativas para reforzar la reutilización y la prevención, el reciclado y otras operaciones de valorización de los residuos. Es preciso animar a los productores a participar en la instalación de puntos de recogida para los productos que llegan al final de su ciclo de vida útil. Podrían participar en la gestión de los residuos y asumir responsabilidad financiera en esa actividad. Deben poner a disposición del público información acerca de la medida en que un producto es reutilizable y reciclable. Se adoptarán medidas apropiadas para favorecer el diseño de los productos, a fin de reducir su impacto ambiental y la generación de residuos durante la producción y la utilización ulterior. Tales medidas podrían fomentar el desarrollo, la producción y la comercialización de productos aptos para múltiples usos, técnicamente duraderos y adecuados para su gestión sin riesgos para el medio ambiente al final de su ciclo de vida.

Las opciones de actuación que se exponen en la presente sección siguen un enfoque del ciclo de vida que empieza con el diseño de los plásticos. Es ciertamente incuestionable que el diseño de los plásticos y de los productos de plástico desempeña un papel fundamental para su sostenibilidad y determina otras fases de su ciclo de vida. Por ejemplo, el reciclado de los plásticos depende en gran medida de la composición de los materiales plásticos y del diseño de los productos de plástico.

### **5.1. Aplicación de la jerarquía de residuos a la gestión de los residuos de plásticos**

Por principio, el reciclado de los residuos de plásticos es una opción mejor que su valorización energética o su depósito en vertederos. Si bien desde el punto de vista del ciclo de vida no todos los residuos de plásticos son adecuados para su reciclado, no existen razones técnicas que justifiquen que el plástico deba ser depositado en un vertedero en lugar de ser reciclado o explotado con fines de valorización energética. Esto podría hacerse mediante la eliminación progresiva o la prohibición del depósito de desechos de plásticos en los vertederos, modificando la Directiva 1999/31/CE relativa al vertido de residuos. Ambas opciones se utilizan ya para los biorresiduos (eliminación progresiva) y los neumáticos, líquidos y explosivos (prohibición).

En los Estados miembros con porcentajes de depósito en vertederos inferiores al 5 %, como Alemania, los Países Bajos, Suecia, Dinamarca, Bélgica y Austria, se alcanza entre un 80 % y un 100 % de valorización de los residuos de plásticos, incluido el reciclado. Todos estos países han aplicado medidas que han sido eficaces para desviar los residuos combustibles de los vertederos, lo que equivale a una prohibición del depósito en vertederos. La mayoría de los Estados miembros con peores resultados no aplica este tipo de medidas y basa la aceptación de residuos en los vertederos en impuestos o tasas que gravan los vertidos y cuyo importe en algunos casos es tan solo de 7 EUR por tonelada.

No obstante, algunos Estados miembros con elevados porcentajes de valorización y prohibiciones del depósito en vertederos siguen teniendo porcentajes modestos de reciclado de plásticos, alrededor del 28 % como media<sup>50</sup>. La proporción actual entre reciclado de

<sup>50</sup> CONSULTIC Marketing & Industrieberatungs GmbH, *Kunststoffabfälle und Recycling in Deutschland und Europa*, Alzenau 2012.

plásticos y valorización energética de los residuos de plásticos podría mejorarse con medidas de recogida selectiva, clasificación y valorización de los materiales. Una prohibición del depósito en vertederos que generase una preponderancia automática de la valorización energética sobre el reciclado no sería acorde con la jerarquía de residuos. Podría resultar útil reflexionar sobre cómo utilizar los instrumentos económicos para adaptar el flujo de residuos a la jerarquía de residuos, evitando un efecto «de aspiradora» a favor de la valorización energética.

Como media, casi el 50 % de los plásticos de la UE se deposita en vertederos, y la mayoría de ellos son envases. La ausencia generalizada de la recogida selectiva de residuos y la falta de otras alternativas en muchos Estados miembros contribuyen a explicar el elevado porcentaje de depósito de plásticos en los vertederos<sup>51</sup>. El plástico que se deposita en los vertederos no contribuye de ninguna manera a la recuperación de materiales y la valorización energética y, por consiguiente, es muy ineficiente en términos de utilización de los recursos. En el marco de un estudio sobre las previsiones de generación de residuos en Europa hasta 2035 se evaluó la introducción de medidas drásticas para ampliar el reciclado y se llegó a la conclusión de que el plástico ofrecía el máximo potencial de reducción del impacto ambiental de los residuos<sup>52</sup>.

#### **Preguntas:**

- (1) ¿Pueden tratarse adecuadamente los plásticos con el marco legislativo vigente para la gestión de los residuos o es preciso adaptar la legislación en vigor?**
- (2) ¿Cuál sería la mejor manera de concebir medidas para promover el aumento del reciclado de plásticos, de tal manera que tuvieran efectos positivos de aumento de la competitividad y el crecimiento?**
- (3) El cumplimiento riguroso y efectivo de los requisitos de tratamiento de residuos previstos en la legislación vigente sobre el vertido de residuos, ¿reduciría suficientemente los niveles actuales de depósito de residuos de plásticos en los vertederos?**
- (4) ¿Qué medidas serían apropiadas y eficaces para promover la reutilización y valorización de los plásticos frente a su depósito en vertederos? La prohibición del depósito de plásticos en los vertederos, ¿sería una solución proporcionada o bastaría con subir los impuestos que gravan los vertederos e introducir objetivos de desvío?**
- (5) ¿Qué otras medidas podrían ser apropiadas para elevar la valorización de los residuos de plásticos en la jerarquía de los residuos, reduciendo así la valorización energética en favor del reciclado mecánico? ¿Resultaría útil aplicar un impuesto a la valorización energética?**
- (6) ¿Debería promoverse en Europa, o incluso imponerse con carácter obligatorio, la recogida por separado a domicilio de todos los desechos de plásticos, combinada con sistemas de tasas vinculadas al volumen de residuos generado para los residuos remanentes?**

#### **5.2. Logro de objetivos, reciclado de plásticos e iniciativas voluntarias**

##### ***Objetivos y exportaciones de residuos de plásticos***

---

<sup>51</sup> BiPRO, *Organisation of awareness raising events concerning the implementation of Directive 1999/31/EC on the landfill of waste*, informe final, 30 de mayo de 2007, p. 17.

<sup>52</sup> FORWAST, 2010, *Policy recommendations*, loc. cit.

Podrían reciclarse aproximadamente 16 Mt/año de residuos de plásticos si se cumplieran todos los objetivos actuales de reciclado establecidos para los residuos sólidos municipales, los residuos de la construcción y demolición, los vehículos fuera de uso, los envases, las pilas y baterías y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Esta cifra permite inferir que hay aproximadamente otros 9 Mt de desechos de plásticos (de los 24,9 Mt totales) que no están específicamente cubiertos por objetivos obligatorios de reutilización o valorización; se trata principalmente del plástico de muebles y de equipos que no son aparatos eléctricos y electrónicos<sup>53</sup>. La Directiva relativa a los envases es el único instrumento jurídico de la UE que establece un objetivo específico de reciclado para los envases de plástico. Podría considerarse la posibilidad de establecer otros objetivos específicos de reciclado de los residuos de plásticos, no circunscritos a los aplicables a los envases de plástico.

Como concluye la AEMA, es posible que los objetivos de reciclado de la legislación europea sobre residuos hayan impulsado también el suministro de residuos reciclables<sup>54</sup>. Esto, junto con los elevados precios pagados por las economías asiáticas en expansión, ha hecho que las exportaciones de desechos de plásticos a Asia hayan aumentado exponencialmente durante los últimos diez años. Aunque esto no es censurable en sí mismo, cabe argumentar que el reciclado de los residuos de plásticos en Europa es una opción preferible, en términos ambientales, y que los residuos de plásticos exportados a países no miembros de la UE deben reciclarse en instalaciones que cumplan normas equivalentes a las aplicadas en la UE. La exportación de residuos de plásticos que terminan en instalaciones que incumplen las normas o que se eliminan podría ser contraria al objetivo medioambiental de conservación de los recursos enunciado en la Directiva marco sobre los residuos.

- (7) **¿Hacen falta objetivos específicos de reciclado de los residuos de plásticos para incrementar el reciclado de estos residuos? ¿Qué otro tipo de medidas podría introducirse?**
- (8) **¿Es necesario introducir medidas para evitar que los residuos de plásticos reciclables exportados a terceros países se reciclen sin cumplir las normas o se depositen en vertederos?**

### ***Medidas voluntarias***

Las medidas voluntarias podrían ayudar también significativamente a mitigar el problema de los desechos de plásticos en el medio ambiente y a reducir la utilización de recursos. Una oportunidad inmediata obvia sería la que brindan los desechos de los envases de plástico, que constituyen el 63 % del total de los residuos de plásticos generados. Establecer unas «directrices de envases sostenibles» con las que productores y minoristas se comprometieran podría ser un paso en la buena dirección. Esta iniciativa podría incluir el establecimiento de parámetros para medir la sostenibilidad de los envases, las mejores técnicas disponibles para los productores de envases de plástico, un sistema de etiquetado independiente para medir la huella ecológica individual de cada consumidor, campañas de información para aumentar la sensibilización de los consumidores respecto a los peligros que conllevan los plásticos y su eliminación y la organización de recogidas selectivas. Iniciativas existentes, como el Foro de Minoristas Europeos, EUROPEN, la plataforma para la botella de tereftalato de polietileno (PET) y Vinyl 2010+, podrían aunar esfuerzos en favor de una producción y eliminación más sostenibles de los plásticos. Podrían establecerse planes similares para la recogida y valorización de los plásticos de origen agrícola que no sean envases, que son fáciles de

<sup>53</sup> (BIOIS)(2011), *Study on coherence of waste legislation*, loc. cit., p. 30.

<sup>54</sup> Informe nº 7/2012 de la AEMA, Copenhague 2012, *Movements of waste across the EU's internal and external borders*, p. 21.

reciclar debido a su composición química uniforme. El programa *Agricultural Waste Plastics Collection and Recovery* del Reino Unido podría servir como ejemplo<sup>55</sup>. Otras iniciativas similares podrían centrarse en el plástico de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y de los vehículos fuera de uso, que representan el 10 % de los residuos de plásticos europeos. Por último, la inversión de los productores en la mejora del diseño de los productos cobrará mayor importancia como factor para reducir los desechos de plásticos. El artículo 8 de la Directiva marco sobre los residuos apunta en esa dirección y una pronta adaptación voluntaria podría dar mejores resultados que la imposición de un cambio mediante la legislación.

**(9) Otras medidas voluntarias, en concreto de productores y minoristas, ¿serían un instrumento adecuado y eficaz para lograr una mejor utilización de los recursos en el ciclo de vida de los productos de plástico?**

**5.3. Influir en el comportamiento de los consumidores**

***Valorar el plástico***

El plástico se percibe como un material sin valor en sí mismo. Esta percepción favorece su depósito incontrolado en vertederos. Sin embargo, todos los plásticos son complejos materiales de alta tecnología que los consumidores deberían valorar para incentivar su reutilización y reciclado.

Algunos productos de plástico (p. ej., las botellas de bebidas de PET) podrían someterse a un sistema de cobro de un depósito y devolución, lo que incitaría al propietario del producto fuera de uso a recuperar su depósito mediante la devolución del objeto en un punto de recogida designado, evitando al mismo tiempo las restricciones de la competencia o las estructuras monopolísticas. En el caso de determinados artículos de plástico, nuevos modelos empresariales, como sistemas de arrendamiento en los que el productor sigue siendo el dueño del producto, podrían ser una herramienta útil para garantizar que el producto sea recogido y tratado de una manera respetuosa con el medio ambiente.

**Preguntas:**

**(10) ¿Hay margen para desarrollar sistemas de depósito y devolución o de arrendamiento para categorías específicas de productos de plástico? En caso afirmativo, ¿cómo podrían evitarse las repercusiones negativas para la competencia?**

***Capacitar a los consumidores para que sepan lo que compran***

Unos consumidores informados pueden desempeñar un papel decisivo en la promoción de pautas de producción más sostenibles para los plásticos y los productos de plástico, que favorezcan también un uso más eficiente de los recursos. Con el fin de influir en el comportamiento de los consumidores, una información clara, sencilla y concisa puede ser fundamental para dar a conocer a los consumidores el contenido de plástico de un producto y sus aditivos o colorantes potencialmente peligrosos, sus repercusiones en cuanto a la reciclabilidad y las precauciones que deben tomarse para utilizar los productos.

Esta información podría incluir también indicadores de comportamiento medioambiental, como la reciclabilidad, la compostabilidad y la eficiencia en cuanto a utilización de recursos

<sup>55</sup> Los plásticos de origen agrícola que no son envases son el cordel de las balas de forraje, las fundas de las plantas, la película plástica para invernaderos, las cubiertas para horticultura, la película para acolchado y el plástico para envolver el ensilado. Véase [www.defra.gov.uk/corporate/consult/agri-plastics/index.htm](http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/agri-plastics/index.htm).

de los productos de plástico. En el caso de algunos de ellos, puede ser importante también la información sobre el contenido reciclado, la reciclabilidad y la reparabilidad.

Además de los sistemas específicos existentes, se podría proporcionar a los consumidores información completa sobre los productos indicando el tipo de plástico y su reciclabilidad, para que puedan elegir con conocimiento de causa a la hora de comprar un producto de plástico. La facilidad y eficacia del reciclaje podría reflejarse en el precio del producto y utilizarse como estrategia de *marketing*. Se podría utilizar también información basada en la huella ecológica o etiquetas ecológicas para facilitar una elección informada en relación con el comportamiento del producto durante todo su ciclo de vida.

**Pregunta:**

- (11) ¿Qué tipo de información considera necesaria para capacitar a los consumidores a fin de que puedan contribuir de manera directa al uso eficiente de los recursos cuando eligen un producto de plástico?**

#### **5.4. Hacia unos plásticos más sostenibles**

*Diseñar el plástico para un reciclado sencillo y económico «de la cuna a la cuna»<sup>56</sup>*

Un elemento importante para lograr mayor sostenibilidad en la producción del plástico es el diseño del propio plástico. Aunque hay relativamente pocos plásticos básicos (polímeros), la multitud de aditivos utilizados en la producción del plástico puede ser un obstáculo fundamental para su reciclado o llevar a un «infraciado» más que a un reciclado «de la cuna a la cuna».

La reducción de las sustancias peligrosas que contienen los plásticos incrementaría su reciclabilidad. La eliminación progresiva de esas sustancias tanto en los productos nuevos como en los reciclados reduciría también los riesgos asociados a su utilización. En la Hoja de ruta hacia una Europa eficiente en el uso de los recursos se propone que, de aquí a 2020, todas las sustancias extremadamente preocupantes pertinentes se inscriban en la lista de sustancias candidatas de REACH (de forma continua), lo que cubriría los aditivos de los plásticos pertinentes.

Un flujo adecuado de información desde los productores hasta los recicladores es también importante. Disponer de fichas de datos de seguridad claras para los granulados de plástico que utilizan los transformadores podría favorecer un reciclado de alta calidad. El etiquetado y la información sobre el contenido químico del plástico suministrado a los transformadores, incluidos todos los aditivos, podrían resultar útiles también.

**Pregunta:**

- (12) ¿Qué cambios en el diseño químico de los plásticos podrían mejorar su reciclabilidad?**
- (13) ¿Cómo podría hacerse llegar la información sobre el contenido químico de los plásticos a todos los agentes que participan en la cadena de reciclado de los residuos?**

---

<sup>56</sup> Los residuos de plásticos y su reciclado se tratan en la asociación público-privada SPIRE (industria de transformación sostenible), en preparación. Para más detalles: [http://www.suschem.org/documents/document/20120124124146-sustainable\\_process\\_industry\\_1209c\(1\).pdf](http://www.suschem.org/documents/document/20120124124146-sustainable_process_industry_1209c(1).pdf)

## ***Materiales innovadores que plantean nuevos riesgos***

Pueden plantearse nuevos riesgos derivados de la utilización de materiales innovadores, como los nanomateriales, por ejemplo en las botellas fabricadas con tereftalato de polietileno (PET)<sup>57</sup> o los envases en general, o los que permiten la penetración selectiva de gases en los envases alimentarios, o los nanosensores que permiten detectar la degradación de los alimentos<sup>58</sup>. El planteamiento de la UE es el de evaluar los riesgos de los distintos nanomateriales uno por uno. No obstante, es difícil evaluar los potenciales riesgos ambientales y para la salud, debido a la escasez de datos medioambientales y toxicológicos. La definición común que ya existe a nivel europeo de los nanomateriales puede facilitar una generación y recogida más eficaces de esos importantes datos<sup>59</sup>.

La creciente utilización de microplásticos vírgenes también es un motivo de preocupación. En algunos productos de consumo, como cremas exfoliantes y geles de baño, los productores añaden microplástico en lugar de partículas exfoliantes naturales. Esas partículas pueden terminar en el mar, ya que los sistemas de gestión del agua no están equipados para retener este material.

### **Pregunta:**

- (14) ¿Cuál sería la mejor manera de hacer frente a los problemas que se derivan de la utilización de microplásticos en los productos o procesos industriales y de nanopartículas en los plásticos?**

### **5.5. Durabilidad de los plásticos y los productos de plástico**

Muchos de los problemas que se plantean en el ámbito de la gestión de los residuos de plásticos, como los volúmenes crecientes y los plásticos en el medio marino, se deben a la extrema durabilidad de estos materiales, que habitualmente supera a la de los productos que los contienen. Los problemas se agravan cuando los productos de plástico están diseñados específicamente para un solo uso o para un corto periodo, o cuando su vida se acorta deliberadamente.

### ***Un diseño de los productos que alargue su vida y permita reutilizarlos y repararlos***

Para garantizar la sostenibilidad de la producción y el consumo de productos de plástico y evitar la pérdida de recursos naturales no renovables, estos productos deben ser diseñados de manera que se maximice su durabilidad. Hay varias funciones adversas que dificultan la realización de este objetivo, como la obsolescencia programada o técnica<sup>60</sup> y los diseños que hacen que la reparación de los productos de plástico no sea rentable económicamente o incluso que sea técnicamente imposible.

<sup>57</sup> Centre for Technology Assessment. *Dinner is served! Nanotechnology in the kitchen and in the shopping basket* – Extracto del estudio TA-SWISS *Nanotechnology in the food sector*. 2009: [www.ta-swiss.ch/a/nano\\_nafo/KF\\_Nano\\_im\\_Lebensmittelbereich.pdf](http://www.ta-swiss.ch/a/nano_nafo/KF_Nano_im_Lebensmittelbereich.pdf).

<sup>58</sup> Busch L. *Nanotechnologies, food, and agriculture: next big thing or flash in the pan?* Agric Hum Values. 2008;25:215–218; Sozer N., Kokini JL. *Nanotechnology and its applications in the food sector*. Trends Biotechnol. 2009;27(2): 82-9.

<sup>59</sup> Recomendación 2011/696/UE de la Comisión, de 18 de octubre de 2011, relativa a la definición de nanomaterial; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:275:0038:0040:ES:PDF>

<sup>60</sup> La obsolescencia programada es una estrategia empresarial en la que la obsolescencia (el proceso de quedar obsoleto, es decir, pasar de moda o dejar de ser utilizable) de un producto está planeada e incorporada en él desde su concepción. Véase: Slade, G., *Made to Break: Technology and Obsolescence in America*, Harvard University Press, 2006.

Algunos productos de plástico, como los equipos eléctricos y electrónicos, no están habitualmente diseñados de manera que puedan reutilizarse. Como el diseño puede ser simplemente una herramienta de *marketing*, incluso las pequeñas innovaciones técnicas se utilizan a menudo para comercializar un producto completamente nuevo, en lugar de elegir un sistema modular diseñado para abaratar y facilitar la sustitución de los componentes innovadores. Por ejemplo, es habitual que se venda un ordenador portátil de plástico completamente nuevo, cuando una simple sustitución del circuito integrado de la unidad central de procesamiento (CPU) podría bastar técnicamente para actualizar el equipo.

Debería evitarse todo diseño que impida deliberadamente la reparación de los productos de plástico<sup>61</sup>. La elaboración de requisitos o directrices para la reutilizabilidad y la reparabilidad de los productos de plástico es una opción que conviene estudiar. Se ha empezado ya a trabajar en el desarrollo de metodologías para medir la reutilizabilidad de los productos<sup>62</sup>. Una solución podría ser el desarrollo de normas de diseño ecológico, que establecieran criterios concretos sobre reutilizabilidad, durabilidad, reparabilidad y construcción modular, como se ha previsto ya en el artículo 9, apartado 1, de la Directiva marco sobre los residuos.

**(15) ¿Deben las políticas relativas al diseño de los productos tratar la obsolescencia programada de los productos de plástico y promover la reutilización y el diseño modular a fin de reducir todo lo posible los residuos de plásticos?**

**(16) ¿Podría la adopción de nuevas normas sobre diseño ecológico ser de ayuda para lograr productos de plástico más reutilizables y duraderos?**

#### ***Productos de plástico de un solo uso y de corta vida***

Desde el punto de vista de la prevención de residuos y la utilización eficiente de los recursos, es aconsejable adoptar medidas para evitar la proliferación de productos desechables de corta vida o de un solo uso (como las bolsas de plástico), sobre la base de un análisis del ciclo de vida (ACV) y un análisis de la huella ecológica de los productos<sup>63</sup>.

Artículos de plástico baratos que se regalan con ciertos productos de consumo, artículos de broma, juguetes poco duraderos y categorías de productos similares están disponibles por doquier a precios que no reflejan todo su coste ambiental, incluida la gestión de los residuos. Lo mismo es aplicable a los productos de un solo uso, como las bolsas de plástico de usar y tirar.

Las bolsas de plástico, ligeras, prácticas, sin valor, desechadas a menudo después de un solo uso, son emblemáticas de la sociedad de consumo moderna. Sin embargo, la presión que ejercen estas bolsas sobre el medio ambiente es considerable. En 2010 había 95 500 millones de bolsas de plástico (1,42 Mt) en el mercado de la UE, la mayoría de ellas (92 %) para un solo uso. Lo más preocupante es que las bolsas de plástico se añaden innecesariamente a la carga de residuos de plásticos del medio marino, con un efecto tan perjudicial como el de otros residuos de plásticos. Un ejemplo sorprendente: el 73 % de los residuos recogidos por los arrastreros a lo largo de la costa toscana eran bolsas de plástico<sup>64</sup>. Tras la consulta pública

<sup>61</sup> Son innumerables los aparatos eléctricos, como los cargadores de teléfonos móviles, que están herméticamente sellados y no pueden abrirse para ser reparados.

<sup>62</sup> Estos trabajos han sido realizados por la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI) y los servicios de la Comisión. Véase: Estudios e informes del Centro Común de Investigación: *Integration of resource efficiency and waste management criteria in European product policies*: <http://lct.jrc.ec.europa.eu/assessment/projects#d>.

<sup>63</sup> Véase [http://ec.europa.eu/environment/eussd/product\\_footprint.htm](http://ec.europa.eu/environment/eussd/product_footprint.htm).

<sup>64</sup> ARPA, ARPAT, DAPHNE II (2011), *L'impatto della plastica e dei sacchetti sull'ambiente marino*.

sobre las bolsas de plástico celebrada en el verano de 2011, la Comisión Europea está evaluando (en el marco de otra iniciativa) opciones para reducir las bolsas de plástico de un solo uso.

El desarrollo de instrumentos de mercado basados en indicadores de impacto ambiental puede ser una opción que favorezca el abandono de la producción y el consumo de productos de plástico desechables de corta vida o de un solo uso. La justificación última de esta estrategia sería el principio de «quien contamina paga».

En términos más generales, los precios pueden ser distorsionados y discriminar prácticas respetuosas con el medio ambiente<sup>65</sup>. Un sistema que refleje el verdadero coste ambiental de la extracción de materias primas para la producción, la distribución y la eliminación fomentaría una producción más sostenible y compensaría las deficiencias del mercado. La contratación pública ecológica e instrumentos financieros como los impuestos ambientales podrían ayudar también a mejorar esta situación.

Preguntas:

- (17) **¿Deben introducirse instrumentos basados en el mercado que reflejen con mayor exactitud los costes ambientales desde la producción del plástico hasta su eliminación final?**
- (18) **¿Cuál es la mejor manera de hacer frente a la carga de residuos que suponen los productos de plástico desechables de corta vida o de un solo uso?**

## **5.6. Promoción de los plásticos biodegradables y los bioplásticos**

### ***Plásticos biodegradables***

Los productos de plástico biodegradable<sup>66</sup> se consideran con frecuencia una potencial solución al depósito de plásticos en los vertederos y han sido objeto de creciente atención pública. Aunque sigue siendo un pequeño segmento del mercado, la producción de plásticos biodegradables funciona ya a nivel industrial y ha aumentado en Europa pasando de 0,23 Mt/año en 2007 a 0,93 Mt/año en 2011<sup>67</sup>.

El propio término «biodegradable» puede ser mal entendido por los clientes. Pueden interpretar que etiquetar un plástico como «biodegradable» significa que es adecuado para la fabricación doméstica de compost, mientras que, en realidad, la gran mayoría de los plásticos biodegradables solo pueden biodegradarse en condiciones muy específicas de temperatura y humedad elevadas y constantes en instalaciones industriales de compostaje, y no son adecuados para la fabricación doméstica de compost ni se descomponen en un tiempo razonable cuando se tiran<sup>68</sup>. Puede ser necesario establecer una distinción clara entre los plásticos aptos para el compostaje a domicilio y los que requieren una instalación industrial, así como educar a los consumidores sobre los canales adecuados de eliminación. La confusión puede llevar a los consumidores a actuar con negligencia en su eliminación, al suponer

---

<sup>65</sup> OCDE, *Environmentally harmful subsidies: challenges for reform*, 2005.

<sup>66</sup> Por «plásticos biodegradables» debe entenderse los plásticos que pueden ser degradados por organismos vivos, en concreto microorganismos del agua, CO<sub>2</sub>, metano (CH<sub>4</sub>) y posiblemente residuos no tóxicos (por ejemplo, la biomasa).

<sup>67</sup> (BIOIS) (2012), *Options to improve the biodegradability requirements in the packaging Directive*, p. 30.

<sup>68</sup> (BIOIS) (2012), *Options to improve...*, loc.cit., p. 21, 34.

erróneamente que los objetos etiquetados como biodegradables se descomponen en poco tiempo en condiciones naturales.

Deben analizarse también rigurosamente las menciones de supuesta biodegradabilidad. Por ejemplo, la fragmentación del plástico potenciada con un agente oxidante (habitualmente una sal metálica) en presencia de oxígeno, calor y rayos UV da como resultado fragmentos de plástico microscópicos de propiedades similares a las del plástico a granel. Los residuos de la oxo-degradación pueden tener impactos poco claros<sup>69</sup>. Existe el riesgo de que los plásticos oxo-degradables se añadan a la carga de microplásticos que llega al medio marino y, por consiguiente, podría aumentar significativamente el riesgo de ingestión por animales<sup>70</sup>. La presencia de agentes oxidantes en los flujos de residuos de plásticos puede hacer también que el reciclado del plástico resulte más difícil<sup>71</sup>. Es preciso evaluar si la utilización del término «biodegradable» debe autorizarse en este caso concreto.

Otra cuestión pendiente es en qué medida el plástico biodegradable puede ser una solución a la contaminación marina por plásticos. La descomposición en el medio marino depende de muchos factores, como el tipo de producto, la presencia de determinados microorganismos en cantidad suficiente, la temperatura del agua y la densidad del producto. En ensayos de la empresa Plastral Fidene, se observó que una mezcla de almidón-PCL<sup>72</sup> se degradaba en un periodo de 20 a 30 semanas en aguas australianas, mientras que podía degradarse en 20-30 días en compost<sup>73</sup>. Además, es posible que muchos plásticos biodegradables no se degraden en los intestinos de las especies marinas, lo que seguirá ocasionando probablemente daños.

Existen varios obstáculos que dificultan una rápida penetración en el mercado de los plásticos biodegradables. Si no se progresa técnicamente en cuanto a sus propiedades funcionales, podrían no ser adecuados para algunos tipos de aplicaciones de envasado, por ejemplo para alimentos frescos<sup>74</sup>. Las cadenas manufactureras existentes, acostumbradas a los plásticos de petróleo, pueden necesitar una costosa adaptación para funcionar con plásticos biodegradables<sup>75</sup>. Aún es preciso seguir investigando la influencia exacta de los plásticos biodegradables en los medios acuáticos, así como la toxicidad del compost<sup>76</sup>. Los sistemas actuales de tratamiento de residuos no consiguen aún separar suficientemente el plástico biodegradable del plástico convencional, lo que puede hacer peligrar procesos de reciclado. La adaptación técnica puede incrementar los costes de separación porque es probable que se necesite un equipo más complejo.

En cuanto al compostaje de plásticos biodegradables, habría que invertir en instalaciones de compostaje que proporcionasen suficiente preprocesamiento y un proceso de compostaje adecuado.

**(19) ¿Para qué aplicaciones es interesante promover los plásticos biodegradables?  
¿Qué condiciones marco deben aplicarse?**

---

<sup>69</sup> (BIOIS) (2012), *Options to improve...*, loc.cit., p. 15, 16, 23, 37.

<sup>70</sup> Gregory, M.R., & Andrady, A.L. (2003) «Plastics in the marine environment», en: A.L. Andrady (Ed.), *Plastics in the Environment*, Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, pp. 379-402.

<sup>71</sup> STAP (2011). *Marine Debris as a Global Environmental Problem*. Global Environmental Facility, Washington, DC. 2011, p.21.

<sup>72</sup> Policaprolactona (PCL).

<sup>73</sup> Nolan-ITU Pty, Ltd., 2002, *Report on Biodegradable Plastics – Developments and Environmental Impacts*.

<sup>74</sup> (BIOIS) *Plastic waste in the Environment*, loc. cit., p. 61.

<sup>75</sup> (BIOIS) (2012), *Options to improve...*, loc. cit., p. 47, 48.

<sup>76</sup> Para más referencia, véase: (BIOIS) (2012), *Options to improve...*, loc. cit., p. 43.

- (20) **¿Sería apropiado reforzar los requisitos legales vigentes estableciendo una distinción clara entre plásticos que pueden convertirse en compost de manera natural y plásticos biodegradables técnicamente? ¿Debe ser obligatorio informar sobre esta diferencia?**
- (21) **¿Requeriría el uso de plástico oxo-degradable algún tipo de intervención para salvaguardar el proceso de reciclado? Y, en caso afirmativo, ¿a qué nivel?**

### **Bioplásticos**

Aunque el mercado sigue estando dominado en más de un 99 % por los plásticos basados en el petróleo<sup>77</sup>, existe un mercado emergente y en expansión para los bioplásticos, producidos a partir de recursos renovables<sup>78</sup>. Los bioplásticos que existen actualmente están fabricados normalmente a partir de almidón extraído del maíz, el arroz, la caña de azúcar o la patata.

El prefijo «bio-» está claramente definido por el Comité Europeo de Normalización (CEN)<sup>79</sup>. Ahora bien, los consumidores tienen que estar plenamente informados de que este prefijo se refiere al origen del recurso y no a la gestión al final de su ciclo de vida. Aunque la mayoría de los plásticos biodegradables son actualmente bioplásticos, los plásticos biodegradables pueden estar hechos también de recursos basados en el petróleo o de una combinación de estos y de recursos biológicos. Además, algunos polímeros biológicos, como el polietileno de bioetanol, no son biodegradables. La competencia con la producción de alimentos, que ya suscita un amplio debate en el contexto de los biocarburantes, es una cuestión problemática y muy controvertida en relación con los bioplásticos. Un incremento significativo de la producción de bioplásticos, hasta un nivel comparable al de los plásticos convencionales, podría repercutir negativamente en la producción de los cultivos alimentarios utilizados para fabricar bioplásticos. Esto podría tener una incidencia negativa en las economías en desarrollo y en transición. Ha sido documentado el vínculo entre las subidas de los precios del maíz y el aumento de la producción de etanol en 2008 en los Estados Unidos<sup>80</sup>. El resultado podría ser un aumento de la utilización del suelo y la subida del precio de las materias primas, así como una pérdida de biodiversidad debido a la transformación de tierras sin cultivar y bosques en campos de cultivo, lo que incrementaría el consumo de agua y fertilizantes con fines agrícolas. Estas inquietudes no se plantearían en el caso de los bioplásticos fabricados con residuos agrícolas y subproductos de cultivos alimentarios o algas de agua salada.

### **Pregunta:**

- (22) **¿Cómo deben considerarse los bioplásticos en relación con la gestión de los residuos de plásticos y la conservación de los recursos? ¿Debe fomentarse la utilización de bioplásticos?**

### **5.7. Iniciativas de la UE para tratar los desechos marinos, incluidos los desechos de plásticos**

La **Directiva marco 2008/56/CE sobre la estrategia marina** tiene por objeto alcanzar un buen estado medioambiental de todas las aguas marinas antes de que finalice 2020. En dicha Directiva se señalan los desechos marinos como uno de los factores que determinan el buen estado medioambiental en la medida en que «las propiedades y las cantidades de desechos

<sup>77</sup> EUROPEAN COMMISSION, 2011, *Packaging and Packaging Waste Statistics in Europe: 1998-2008*.

<sup>78</sup> *Plastic waste in the Environment*, loc.cit., p. 13.

<sup>79</sup> [ftp://ftp.cen.eu/CEN/Sectors/List/bio\\_basedproducts/BTWG209finalreport.pdf](http://ftp.cen.eu/CEN/Sectors/List/bio_basedproducts/BTWG209finalreport.pdf).

<sup>80</sup> Fortenberry, Randall T. and Park, Hwanil (2008), *The Effect of Ethanol Production on the U.S. National Corn Price*, Staff Paper Series, Universidad de Wisconsin-Madison.

marinos no resultan nocivas para el medio litoral y el medio marino». Los desechos marinos incluyen todo tipo de residuos. No obstante, los estudios han mostrado que la mayor parte de los residuos que hay en nuestros mares y océanos son plásticos.

En 2010 la Comisión presentó los criterios con arreglo a los cuales los Estados miembros debían evaluar el estado medioambiental de sus mares en el contexto de la citada Directiva marco<sup>81</sup>. Varios de estos criterios están relacionados con los desechos marinos. Un Grupo de trabajo sobre los desechos marinos ha realizado un estudio general de los datos y las metodologías existentes para el seguimiento de los desechos marinos, como lo exige la Directiva marco sobre la estrategia marina. En él se subrayan la gravedad del problema y la necesidad urgente de coordinar en mayor medida la investigación para garantizar un planteamiento común del seguimiento y los instrumentos de atenuación. El Grupo sigue trabajando, entre otras cosas, en la armonización del seguimiento, la evaluación de los daños causados por los desechos marinos y la estimación de los costes que conllevan<sup>82</sup>.

De forma paralela, la Comisión ha entablado un diálogo con las partes interesadas (productores de plásticos, recicladores, minoristas, industria del envasado, autoridades marítimas y portuarias y ONG) a fin de desarrollar asociaciones e impulsar actuaciones voluntarias para hacer frente a los desechos marinos. Además, hay una serie de proyectos e iniciativas en curso cuya finalidad es conocer mejor las fuentes y los impactos de los desechos marinos, así como las posibles soluciones. En el documento de trabajo de los servicios de la Comisión SWD(2012) 365 se ofrece un resumen de todas las iniciativas y medidas potenciales para tratar este problema.

El éxito en la ejecución de las políticas de residuos es una condición previa fundamental para evitar que los residuos de plásticos entren en el medio marino. Se está debatiendo la posibilidad de establecer objetivos para guiar la labor política y supervisar sus resultados (por ejemplo, en la versión final de la declaración ministerial de OSPAR 2010). Los próximos informes que se presenten con arreglo a la Directiva marco sobre la estrategia marina y los proyectos en curso deberían permitir establecer una base para la UE en 2013, que podría utilizarse para establecer valores de referencia, etapas intermedias y objetivos para las políticas.

En el marco de algunos convenios marinos regionales se están desarrollando planes de acción para hacer frente a los desechos marinos. La estrategia sobre desechos marinos para el Mediterráneo fue aprobada en febrero de 2012<sup>83</sup>. Para el Atlántico del Nordeste, además del plan de acción marina se llevará a cabo el proyecto «Fishing for Litter», para la recogida de desechos marinos, en más áreas del Convenio. Hay además numerosas iniciativas a nivel de la UE, incluidas nuevas líneas estratégicas que tienen cada vez más en cuenta el impacto de los desechos marinos, como la revisión de la Directiva relativa a la instalación portuaria receptora (véase una exposición más completa en el documento de trabajo de los servicios de la Comisión). Las políticas de la UE en materia de residuos proporcionan ya numerosas disposiciones que, si se aplicaran rigurosamente, reducirían significativamente el problema de los desechos marinos. En el presente Libro Verde se exponen otras opciones de actuación que ayudarían a reducir los desechos marinos. Sin embargo, fuera de su ámbito, hay muchas otras medidas que deberían tomarse, como llevar a cabo un estudio sobre el comportamiento de los

---

<sup>81</sup> 2010/477/UE de 1 de septiembre de 2010.

<sup>82</sup> Centro Común de Investigación, *Marine Litter – Technical Recommendations for the Implementation of MSFD Requirements*, EUR 25009 EN, Luxemburgo 2011.

<sup>83</sup> <http://www.mepielan-bulletin.gr/default.aspx?pid=18&CategoryId=10&ArticleId=95&Article=MAR MEDITERRÁNEO---La 17 Conferencia de las Partes del Convenio de Barcelona adopta la Declaración de París.>

consumidores con el fin de saber cuál es el mejor planteamiento para aumentar su sensibilización.

Una de esas medidas es precisamente aumentar la sensibilización de los consumidores, algo que se ha conseguido en varios Estados miembros, regiones y comunidades, por ejemplo organizando jornadas de limpieza de playas. Este tipo de iniciativas son numerosas y tienen lugar a diferentes niveles, en diferentes fechas; sin embargo, no hay una coordinación a nivel de la UE de todas las actividades en curso, incluidos esos actos de sensibilización.

#### **Preguntas:**

- (23) **¿Qué otras medidas, además de las descritas en el presente Libro Verde, podrían plantearse para reducir los desechos marinos? ¿Deben coordinarse a nivel de la UE algunas de las acciones relacionadas con los desechos marinos (p. ej., instaurando de manera coordinada una jornada europea de limpieza de costas con fines de sensibilización)?**
- (24) **En su propuesta de nuevo Programa de Acción en materia de Medio Ambiente, la Comisión propone que se establezca un objetivo de reducción cuantitativa de los desechos marinos aplicable en toda la UE. ¿Qué valor añadido puede aportar el establecimiento de este objetivo a las medidas encaminadas a reducir los desechos de plásticos en general? ¿Cómo podría desarrollarse este objetivo?**

#### **5.8. Medidas en el ámbito internacional**

El artículo 4 del Convenio de Basilea obliga a las Partes a establecer instalaciones adecuadas de eliminación para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, cualquiera que sea el lugar donde se efectúa su eliminación que, en la medida de lo posible, estará situado dentro de ella. Este requisito general se aplica también a los residuos de plásticos.

El «*nuevo marco estratégico*» para 2012 – 2021, adoptado en la 10ª Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea, en 2011, incluye entre sus objetivos estratégicos el manejo ambientalmente racional de la prevención de los residuos y la minimización de su volumen. La Conferencia de las Partes decidió también encomendar a un grupo de expertos técnicos el desarrollo de un marco para el manejo ambientalmente racional de los residuos a nivel internacional<sup>84</sup>.

Más recientemente, la asociación mundial para la gestión de los residuos (*Global partnership on Waste Management, GPWM*) entre el PNUMA y el Centro Internacional de Ecotecnología (IETC)<sup>85</sup>, creada en 2010, intenta promover a nivel internacional un planteamiento holístico de la gestión de los residuos, que sirva como plataforma para mejorar la cooperación internacional entre las partes interesadas. Se están desarrollando planes de trabajo en áreas prioritarias patrocinadas, como la gestión de los residuos sólidos, los desechos marinos y la minimización del volumen de residuos, todas ellas de crucial importancia para la gestión de los residuos de plásticos a nivel internacional. Se podría considerar establecer los residuos de plásticos como área prioritaria.

La «*nueva política de vecindad*» (PEV) de la UE y la política de preadhesión pueden desempeñar un papel útil para promover medidas destinadas a mejorar la gestión de los residuos de plásticos y hacer frente a los actuales desafíos. Por ejemplo, la participación de los

<sup>84</sup> UNEP/CHW.10/CRP.25 de 20 de octubre de 2011.

<sup>85</sup> <http://www.unep.or.jp/Ietc/SPC/activities/GPWM/GPWMFrameworkDocumentv.11282011.pdf>.

Estados vecinos del Mediterráneo Meridional y la región del Mar Negro es esencial para conseguir un buen estado medioambiental, sin plásticos, en esos mares<sup>86</sup>.

El problema de los desechos marinos de plásticos debe tratarse también en los debates, foros, planes de acción, etc., bilaterales y regionales (PEV). Además, es claramente necesario vincular estas acciones y marcos políticos con las medidas que se llevan a cabo en el contexto del PNUMA, como el Programa de Acción para el Mediterráneo destinado a reforzar la aplicación del Convenio de Barcelona y reducir el impacto de los desechos marinos de plásticos.

La Cumbre de «Río + 20» brindó la oportunidad de tratar la cuestión de los desechos marinos a nivel mundial. En el documento final se reconoció la necesidad de proseguir los esfuerzos para reducir la incidencia y el impacto de la contaminación marina, y en concreto de los desechos marinos, especialmente de plásticos, de una serie de fuentes marinas y de origen terrestre, como la actividad marítima y la escorrentía. Se formuló el compromiso concreto de actuar de aquí a 2025, sobre la base de los datos científicos recogidos, para reducir de forma significativa la cantidad de desechos marinos a fin de impedir daños en el medio litoral y marino.

**Preguntas:**

- (25) ¿Debe la UE dar mayor prioridad a los residuos de plásticos en el marco de su «nueva política de vecindad», especialmente para reducir estos residuos en el Mediterráneo y en el Mar Negro?**
- (26) ¿Cómo puede la UE promover más eficazmente la actuación internacional para mejorar la gestión de los residuos de plásticos en todo el mundo?**

---

<sup>86</sup> En Turquía, el 56 % de los residuos sólidos municipales se deposita en vertederos públicos incontrolados.