CAPÍTULO 1

Introducción y objetivos de política económica

1. LA POLÍTICA ECONÓMICA Y LA ECOLOGÍA

Para entender, de entrada, el funcionamiento y terminología elementales de la Política Económica, imaginemos un país que tiene necesidad de crear empleo. A esta finalidad se le denomina objetivo o fin que normalmente se reviste de unos contenidos económicos y sociales. Para alcanzar lo anterior hemos de reducir las tasas de paro necesitando a los instrumentos o medios (los analizamos en el capítulo 5) los cuales, aparte de estar empapados de juicios de valor, como los objetivos, permiten que una vez aplicados se conviertan en medidas**.** En el caso que manejamos el instrumento o medio sería el uso de los incentivos fiscales para la creación de un número determinado de puestos de trabajo y la medida surgiría cuando hay una disminución de la cuota del tesoro en un 5% –del Impuesto sobre Sociedades– por cada 10 puestos de trabajo creados, a partir de una fecha que obligatoriamente tiene que fijarse (1). El planteamiento de este texto discurre a través de la política económica, entresacando, de algunas disposiciones legales, aquellos aspectos económicos, sociales y medioambientales que le den un carácter interdisciplinario que le acerque a la realidad.

Pero los objetivos preservación y conservación del medio ambiente presentan connotaciones propias que definen, desde la política económica, su verdadera naturaleza. En efecto:

1. *La preservación* es un objetivo estático, que refleja el estado de un ecosistema (2) (un río, un bosque, etc.), en un momento determinado. Está ligado a uno de los tres principios incorporados en el artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (texto consolidado), que pretende la "corrección de los atentados al medio ambiente preferentemente en la fuente misma".

2. *La conservación* es, por el contrario, un objetivo dinámico. Aquí se necesita una política económica que constantemente evite o minimice el deterioro ecológico. Por ello, está conectado principalmente, a los principios de "cautela y de acción preventiva" y "quien contamina paga".

3. El susodicho Tratado admite la diferencia entre tales fines, ya que el artículo 191 indica que "la política de la Unión, en el ámbito del medio ambiente, contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos: la conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente…".

Otra cuestión sobresaliente es la *integración* de la protección del medio ambiente *al ámbito de la política económica* (3). En efecto, un antecedente histórico, clave, lo enumeramos en el cuarto Programa de Medio Ambiente (1987-1992) en el que, desde mi modesta opinión, se origina el acoplamiento definitivo de la política de *protección del medio ambiente* en la política económica de tal forma que se considera un componente esencial de esta última como veremos unas líneas más adelante. En este sentido, desde la óptica de los *objetivos* el artículo 3.3 del Tratado de la Unión Europea (texto consolidado) especifica que "la Unión establecerá un mercado interior. Obrará en pro del desarrollo sostenible de Europa basado en un crecimiento económico equilibrado y en la estabilidad de los precios, en una economía social de mercado altamente competitiva, tendente al pleno empleo y al progreso social, y en un nivel elevado de *la protección y mejora de la calidad del medio ambiente*. Además, el artículo 11 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (texto consolidado) señala que "las exigencias de la protección del medio ambiente deberán integrarse en la definición y en la realización de las políticas y acciones de la Unión en particular con objeto de fomentar un Desarrollo Sostenible". Sobre esta cuestión hay una insistencia planteada en junio de l998 y 1999, respectivamente, en Cardiff y Colonia por el Consejo Europeo. La Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo (4) vuelve a reiterar la necesidad de esa integración sin olvidar que "las decisiones del Consejo en lo relativo a los impuestos medioambientales y energéticos también son fundamentales para la integración de las medidas medioambientales y económicas". El cuarto Programa de Medio Ambiente (1987-1992) alude, pormenorizadamente, a las políticas específicas sectoriales (agricultura, industria, etc.) al afirmar que "la política de protección del medio ambiente es un componente esencial de las políticas económicas, industriales, agrícola y social, aplicadas por la Comunidad y sus Estados miembros". El concluido Sexto Programa de Medio Ambiente (2002-2012) reclamó la necesidad de la integración y una Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo (5) indica que la integración de las cuestiones de medio ambiente en la Política Económica a través de la aplicación del principio "quien contamina, paga" tendrá implicaciones profundas. "Este principio no sólo constituye una base sólida para la política medioambiental, sino que también puede dar lugar a la aplicación de una Política Económica eficaz y equitativa".

Hay dos aspectos, no menos interesantes que los citados anteriormente, en los que interviene la política económica. Son, en primer lugar, el carácter decisional de esta disciplina y, después, la participación que tiene en el análisis interdisciplinario que distingue a todo tratamiento medioambiental. Examinemos ambos aspectos:

a) La política económica mediante el enfoque, objetivos e instrumentos, participa en la solución de los múltiples problemas que afectan al medio ambiente, como los diferentes tipos de contaminaciones, la degradación de los recursos naturales, etc. Esa participación la lleva a cabo a través de la toma de decisiones que se produce cuando hay una elección entre objetivos tales como la preservación y conservación del medio ambiente, el pleno empleo, etc. y para influir positivamente sobre ellos se aplican los correspondientes medios o instrumentos, ya sean entre otros, los fiscales o monetarios. Por ejemplo, la mejoría de los objetivos preservación y conservación del medio ambiente, a través del tratamiento de aguas residuales, crea nuevos puestos de trabajo y, con ello, se reduce el paro. El instrumento aplicable puede ser el incentivo fiscal (deducción en la cuota íntegra del impuesto sobre sociedades) que estimula la inversión de las empresas en equipos tecnológicos capaces de tratar las aguas contaminadas (el tema de los instrumentos lo desarrollamos en el capítulo 5). En todo este proceso de toma de decisiones, los juicios de valor, se encontrarían tanto en la elección de los instrumentos como en la de los objetivos.

En este sentido, el protagonismo de la política económica en el ámbito del medio ambiente queda constatado cuando D. Helm (6) señala: "el problema tiene una dimensión de eficiencia: el mismo nivel de output debe producirse con el menor coste para el medio ambiente. Es su exclusión de la política económica una de las consecuencias del daño que ahora presenciamos. Posteriormente añade que, la "tarea de la política económica, es la de diseñar métodos de intervención que atemperen el mercado". La referencia al papel que el mercado puede jugar en la lucha contra la contaminación o en detener la degradación medioambiental se centra en que aquél puede convertirse en una plataforma que influye sobre la toma de decisiones de los individuos los cuales tienen mucho que decir, a través de sus hábitos de consumo, respecto al deterioro del entorno.

Por último, hay que referirse al planteamiento que hace la UE en lo referente a la estrategia de objetivos e instrumentos en el contexto de la política medioambiental.

Pues bien, la Unión Europea considera, en primer lugar, al medio ambiente, como una "competencia compartida" (7). En segundo lugar, dedica, dentro del Tratado de Funcionamiento (8), el título XX denominado, Medio Ambiente, que consta de 3 artículos, y de los que entresacaremos los aspectos más relevantes.

A) Se inicia con el artículo 191 que define:

1. A los objetivos de la Política Económica medioambiental. Así lo indica el precepto anterior cuando señala que "la política de la Unión en el ámbito del medio ambiente contribuirá a alcanzar los siguientes objetivos:

   - La conservación, la protección y la mejora de la calidad del medio ambiente.
   - La protección de la salud de las personas.
   - La utilización prudente y racional de los recursos naturales.
   - El fomento de medidas a escala internacional destinadas hacer frente a los problemas regionales mundiales del medio ambiente, y en particular a luchar contra el cambio climático.

2. Indica cuáles son los tres principios medioambientales, es decir, el de "cautela y acción preventiva, el principio de corrección de los atentados al medio ambiente, preferentemente en la fuente misma, y, el principio de quién contamina paga".

   Señalamos que de los tres principios, el que preconiza con más ahínco la UE a la hora de aplicar los mismos, es el de cautela y acción preventiva porque se enmarca dentro del objetivo conservación del medio ambiente (de carácter dinámico) y porque su aplicación puede ahorrar muchos costes sociales, económicos y medioambientales.

3. Establece las bases por las cuales la UE define su política medioambiental. Varios son los parámetros que tiene en cuenta:

   - Los datos científicos y técnicos disponibles.
   - Las condiciones del medio ambiente en las diversas regiones de la Unión.
   - Las ventajas y las cargas que puedan resultar de la acción o no de la falta de acción.
   - El desarrollo económico y social de la Unión en su conjunto y el desarrollo equilibrado de sus regiones.

Advertir que cuando la UE alude al "desarrollo equilibrado de sus regiones" está involucrando, implícitamente, al objetivo cohesión económica, social y territorial.

B) El artículo 192 presenta a:

1. Los instrumentos que el Tratado denomina acciones. En efecto, se constata cuando indica, el precitado artículo que "el Parlamento Europeo y el Consejo... decidirán las acciones que deba emprender la Unión para la realización de los objetivos fijados en el artículo 191". Pues bien, se citan las siguientes:

a) Disposiciones esencialmente de carácter fiscal.

b) Medidas que afectan a:

- La ordenación territorial.
- La gestión cuantitativa de los recursos hídricos o que afectan directa o indirectamente a la disponibilidad de dichos recursos.
- En este punto, advertirá el lector la mezcolanza, tan poco ortodoxa, que usa la UE al incorporar, indistintamente, –y sin clarificar– a los términos acciones y medidas cuando existen, entre ambos conceptos, rasgos distintivos.
- La utilización del suelo, con excepción de la gestión de los residuos.

c) Las medidas que afectan de forma significativa a la elección por un Estado miembro entre diferentes fuentes de energía y a la estructura general de su abastecimiento energético.

2. También hay que destacar la presencia de los importantísimos programas de acción, denominados programas de medio ambiente, que son los encargados de fijar los "objetivos prioritarios que hayan de alcanzarse". Desde nuestro punto de vista, son los que articulan la política medioambiental de la UE. Actualmente se está aplicando el VII Programa de Medio Ambiente (2014-2020).

C) El artículo 193 recuerda que cada Estado miembro puede llevar a cabo medidas de mayor protección que las señaladas en el artículo 192 pero que han de ser "compatibles con los Tratados y se notificarán a la Comisión".

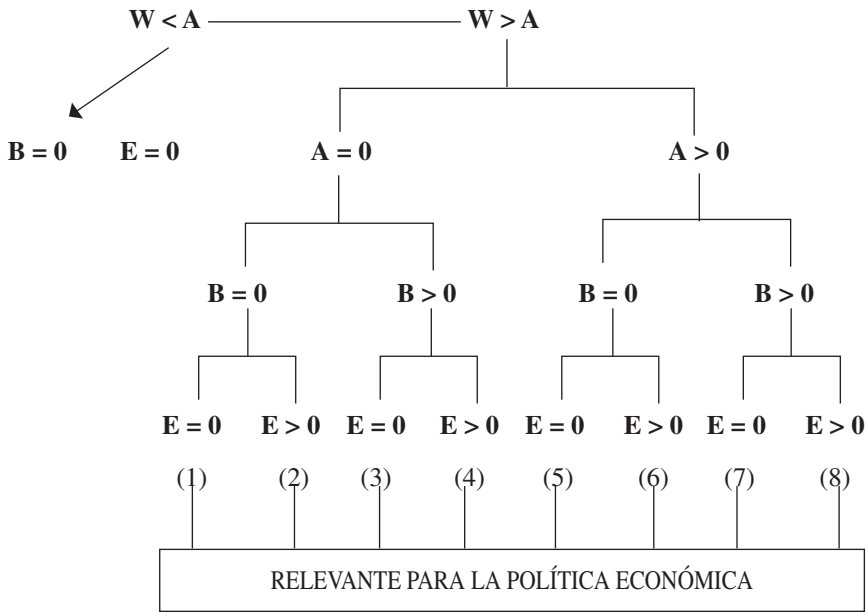
D) La colaboración de la política económica en esa interdisciplinariedad que distingue a lo ecológico, la instituye David W. Pearce (9), quien, en un trabajo de investigación, establece entre otras, las siguientes ideas:

a) Mediante lo que Pearce denomina la capacidad asimilativa del medio ambiente definida como la posibilidad que tiene éste respecto a los residuos "… de degradarlos y convertirlos así, en alimentos que «mantienen» a los ocupantes de un ecosistema".

b) Ese carácter interdisciplinario se pone de manifiesto al conjugar los aspectos económicos y sociales, en los que la política económica juega un protagonismo básico, y biológicos, a través de las reacciones provocadas por los contaminantes.

c) Basándonos en el diagrama número 1, denominado árbol de polución, el concepto de efecto biológico queda conectado al contaminante que pueda generar o no cambios biológicos en los organismos del medio receptor. Tales efectos pueden ser:

Diagarama 1.1. Un árbol de polución



Siendo:

W = VOLUMEN DE DESPERDICIOS

A = CAPACIDAD ASIMILATIVA

B = EFECTO BIOLÓGICO

E = EFECTO ECONÓMICO

1. Modificaciones en la salud humana.
2. Mutación de especies.
3. Cambios en el metabolismo celular.
4. El concepto de efecto económico de la polución, hace referencia a las economías o deseconomías externas.

d) Se presentan los siguientes supuestos:

- *Primer supuesto:* el volumen de residuos que se vierte al entorno es inferior a la capacidad asimilativa, originando un proceso de asimilación "instantáneo" de tal forma que el ecosistema degrada los desechos provocando unos efectos biológicos y económicos nulos.

- *Segundo supuesto:* el volumen de residuos es superior a la capacidad asimilativa, generándose, según Pearce, dos situaciones:
  - Se produce una capacidad degradante contrarrestante (asimilación mayor que cero).
  - La citada capacidad es cero, como consecuencia de la inexistencia de contrapeso en las poblaciones (el susodicho autor al referirse al término población se centra, por ejemplo, en las bacterias existentes en los sistemas acuáticos, capaces, por su poder degradante, de contrarrestar a los contaminantes).

2. LA ECONOMÍA VERDE, LA ECONOMÍA CIRCULAR Y LOS OBJETIVOS DE POLÍTICA ECONÓMICA

En este epígrafe incluimos a la economía circular y a la economía verde relacionándolas con la política económica a través de los objetivos. La economía circular forma parte de la economía verde de un modo fundamental aportándole, entre otras cosas, la propuesta de minimizar la existencia de residuos ya que intenta el máximo aprovechamiento de los mismos. Por otro lado, la economía verde se basa en dos objetivos esenciales, el Desarrollo Económico Sostenible y la Erradicación de la Pobreza. Estos son, a su vez, los ejes de otros objetivos como el Pleno empleo ("creando oportunidades de empleo y trabajo decente para todos"), la Estabilidad de Precios, la Equitativa Distribución de la Renta, el Equilibrio Externo (balanza de pagos) y la Preservación y Conservación del Medio Ambiente ("manteniendo, al mismo tiempo, el funcionamiento saludable de los ecosistemas").

2.1. La Economía Verde y los Objetivos de Política Económica

Como decíamos anteriormente, la Economía Verde, abarca a la economía circular y se relaciona –como veremos a continuación– no sólo con los objetivos de la Política Económica, sino que presenta muchos contenidos, incluidos en los diferentes temas, que se desgranan a lo largo de este libro (agua y saneamiento, energía, salud y población, etc.).

Un concepto de Economía Verde viene de la mano del PNUMA (Programa de las Naciones para el Medio Ambiente), cuando indica que es aquélla "que mejora el bienestar del ser humano y la equidad social, a la vez que reduce significativamente los riesgos ambientales y la escasez ecológica (10)". Así pues, es una definición que pretende aunar el bienestar humano y equidad social con la preserva-

ción y la conservación del medio ambiente. Realmente apuesta por la "reconstrucción del capital natural" y su protección, con el afán de que ello genere "beneficios públicos" dirigidos, especialmente, a las personas "que viven en condiciones de pobreza, cuyo sustento y seguridad dependen del medio natural" (11). Lo importante es que esas ideas, expresadas por el PNUMA, no se conviertan en una bienintencionada declaración de intenciones que queden en agua de borrajas, sino que, por el contrario, sean el inicio de soluciones para los más necesitados. Dicho esto, el instrumento que puede propiciar este deseado cambio respecto a lo que actualmente existe viene dado, entre otros mecanismos, por el hecho de que, "en una economía verde, el aumento de los ingresos y la creación de empleos deben derivarse de inversiones públicas y privadas destinadas a reducir las emisiones de carbono y la contaminación, mejorar la eficiencia energética y de recursos y, a prevenir, la pérdida de la biodiversidad ecológica y de servicios de los ecosistemas" (12). Pero la preocupación latente, y que es antigua, yace en el tema de la valoración de los recursos naturales, en el desgaste, deterioro y escasez de los mismos y en los indicadores que disponemos que no recogen con exactitud, por ejemplo, los múltiples costes medioambientales que deberían restarse del total del Producto Nacional obtenido y que, en muchas ocasiones, suman. En este sentido, el PNUMA (13), basándose en diferentes estudios, establece lo que denomina "tres pasos" para "revertir este proceso de desarrollo insostenible". Resumiendo, son los siguientes:

1. "Se requieren mejoras en la valoración ambiental y en el análisis de políticas para asegurar que los mercados y las políticas incorporen enteramente los costes y beneficios de los impactos ambientales". Así pues, es necesario realizar propuestas de valoración para mejorar a las realizadas por los precios de mercado que no se muestran como verdaderas señales guía a la hora de valorar la escasez y deterioro de los recursos naturales.

2. "Una mejor información sobre las condiciones del medio ambiente, de los ecosistemas y de la biodiversidad es esencial para la toma de decisiones públicas y privadas". O sea, cuanta mejor sea la información sobre el estado medioambiental de un recurso menos nos equivocaremos cuando implementemos la política económica (toma de decisiones públicas) para mejorarlo.

3. Hay que averiguar el coste que la degradación medioambiental provoca sobre la "salud y la estabilidad de los ecosistemas". Por ello, "se necesitará aumentar la colaboración entre científicos ambientales, ecologistas y economistas", en el cálculo y análisis de los potenciales impactos. Por una parte, este enfoque interdisciplinario "también debe determinar los umbrales que regirán la transformación de tipos específicos de capital natural en otras formas de capital, por ejemplo, ¿qué cantidades de agua subterránea está permitida extraer anualmente? Es decir, se trata de responder al interrogante cuánto he de consumir ahora de un

producto y cuánto he de dejar para las generaciones futuras, apoyándose en el principio de asignación intertemporal de los recursos naturales.

La cuestión de las tecnologías verdes también está presente. El PNUMA afirma, "…las tecnologías actuales se caracterizan por su fácil sustitución… en comparación con las tecnologías de quema de combustibles fósiles, la mayor parte de las fuentes de energía renovable como las turbinas eólicas o los paneles solares, reducen considerablemente, a lo largo de su construcción y vida útil, la cantidad de capital natural que se sacrifica. Ambos tipos de solución (determinar umbrales y cambiar las tecnologías) son importantes para lograr una economía verde". Ahora bien, como hemos venido preconizando la economía verde necesita del sustento de la política económica ya que ésta le facilita los objetivos que ha de perseguir y los instrumentos o herramientas con los que ha de alcanzar a esos objetivos. El desarrollo económico sostenible y la erradicación de la pobreza son sus prioridades. Por eso, el PNUMA afirma sin titubeos que "…avanzar hacia una economía verde ha de convertirse en un asunto estratégico de la agenda de la política económica para lograr el desarrollo sostenible" (14).

Ciñéndonos a los objetivos, son dos, los fundamentales, formados por el Desarrollo Sostenible (en el que se incluye al Crecimiento Sostenible) y la Erradicación de la Pobreza. Ambos, son los ejes impulsores del resto de fines, o sea, el Pleno Empleo, la Estabilidad de Precios, la Equitativa Distribución de la Renta, el Equilibrio Externo y la Preservación y Conservación del Medio Ambiente que iremos desarrollando en las páginas que siguen.

1) En relación al Desarrollo Económico Sostenible, la Economía Verde tiene una relación biunívoca y esencial con aquél ya que se considera que es "... uno de los instrumentos más importantes disponibles para lograr el desarrollo sostenible". Precisamente de esa relación surge una gavilla de objetivos a los que nos hemos referido y que aparecen explicitados en "Río 20" (15) cuando señala que "…consideramos que la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible…debería contribuir a la erradicación de la pobreza y el crecimiento económico sostenible, aumentando la inclusión social, mejorando el bienestar humano y creando oportunidades de empleo y trabajo para todos, manteniendo, al mismo tiempo, el funcionamiento saludable de los ecosistemas de la tierra".

2) Pero para que la Economía Verde se constituya en un instrumento al servicio del Desarrollo Sostenible debe contar con unas políticas que han de cumplir unos requisitos determinados. Entre otros, y siguiendo a "Río 20" (16) están los siguientes:

   a) Ser compatibles con el derecho internacional.

b) Respetar la soberanía nacional de cada país sobre sus recursos naturales.

…

d) Promover el crecimiento económico sostenible e inclusivo, fomentar la innovación, ofrecer oportunidades, beneficios y empoderamiento para todos y respetar los derechos humanos.

e) Tener en cuenta las necesidades de los países en desarrollo…

f) Fortalecer la cooperación internacional, a todos los niveles, desde el financiero hasta la transferencia de tecnología a los países en desarrollo.

....

h) Asegurar que las medidas ambientales destinadas a solventar los problemas ambientales transnacionales o mundiales se basan en un consenso internacional…

i) Contribuir a colmar la brecha tecnológica entre los países desarrollados y en desarrollo y reducir la dependencia tecnológica de los países en desarrollo…

j) Mejorar el bienestar de los pueblos indígenas y sus comunidades, otras comunidades locales y tradicionales y las minorías étnicas, reconociendo y apoyando su identidad, cultura e intereses…

k) Mejorar el bienestar de las mujeres, los niños, los jóvenes, las personas con discapacidad, los pequeños agricultores y los agricultores de subsistencia, los pescadores y quienes trabajan en empresas pequeñas y medianas…

l) Aprovechar al máximo el potencial de las mujeres y los hombres y asegurar que su contribución se realice en condiciones de igualdad.

m) Promover actividades productivas en los países en desarrollo que contribuyan a la erradicación de la pobreza.

n) Atender las preocupaciones que suscitan las desigualdades y promover la inclusión social, incluidos niveles mínimos de protección social.

o) Promover modalidades sostenibles de consumo y producción…

Estas exigencias a las medidas de la economía verde son, no cabe duda, idealistas y difíciles que se cumplan en la realidad. De ahí que sean pretenciosas. Tienen de positivo que ponen sobre el tapete unas propuestas que serían muy recomendables que se realizaran porque, entre otras cosas, son justas, especialmente pensando en los más desfavorecidos.

Pues bien, una vez que se cumplan o no los requisitos anteriores, llegamos a la fase en la que los gobiernos han de actuar por lo que en "Río 20" se incita a que "cada país considere la posibilidad de implantar políticas de economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, de manera que se procure impulsar un crecimiento económico y una creación de empleos sostenidos, inclusivos y equitativos, en particular para las mujeres, los jóvenes y los pobres". En este punto, hemos de destacar la importancia que tiene la formación y educación en los tres últimos colectivos mencionados para que la creación de empleo cumpla, sobre todo, el requisito de equidad. Para nosotros es el factor más decisivo en todo proceso de desarrollo ya que esa adecuada formación y educación ayuda al potencial trabajador a la adaptación ante los nuevos requerimientos de la demanda y los cambios, sobre todo, tecnológicos, que afectan al mercado de trabajo. Por tanto, "Río 20" señala que es importante "asegurar que los trabajadores adquieran los conocimientos técnicos necesarios, incluso por medio de la educación y la creación de capacidad y reciban la protección social y de la salud que necesitan (17).

Pero la conexión entre Economía Verde y Política Económica no acaba en los objetivos o en el establecimiento de requisitos para las medidas, sino que éstas han de ejecutarse. Así, llegamos al escenario de la toma de decisiones que, según "Río 20", tiene "la enorme importancia de evaluar todos los factores sociales, ambientales y económicos y alentamos su integración en el proceso de adopción de decisiones". En este sentido, la toma de decisiones es un acto imprescindible ligado a las medidas de Política Económica. Éstas se han de elegir con la convicción de resolver problemas reales, definidos por los objetivos (lucha contra el paro, disminución de la contaminación, etc.).

De ahí que "Río 20" (18) señale con muy buen criterio "…que la aplicación de una combinación de medidas a nivel nacional…incluidas medidas reguladoras, voluntarias y de otra índole, podría promover la economía verde en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. Reafirmamos que las políticas sociales son esenciales para promover el desarrollo sostenible". Respecto a la concreción de medidas, "Río 20" considera imprescindibles, en particular para los países en desarrollo, aquéllas que integran a las políticas activas de mercado de trabajo en su vertiente de creación de empleo. Nos referimos a las cooperativas y las microempresas, debidos a su aportación positiva a "la inclusión social y la reducción de la pobreza".

Hasta ahora, nos hemos referido a los objetivos, a las medidas, pero se necesita una referencia a las políticas de ordenación y a los grupos de presión, para finalizar el enfoque de la economía verde en el contexto de la Política Económica.

En relación a las políticas de ordenación –democracia, estado de derecho, etc.–, "Río 20" explicita su importancia y el decisivo influjo que tiene en la definición

de los objetivos de Política Económica, desarrollo sostenible, crecimiento económico sostenible, protección del medio ambiente, etc. En este sentido, señala "que la democracia, la buena gobernanza y el estado de derecho en los planos nacional e internacional…son esenciales para el desarrollo sostenible, incluido el crecimiento económico sostenible e inclusivo, el desarrollo social, la protección del medio ambiente y la erradicación de la pobreza y el hambre" (19).

No hay que olvidar la presencia de los grupos de presión "para promover el desarrollo sostenible" el cual "requiere la implicación productiva y la participación activa de las autoridades legislativas y judiciales regionales, nacionales y subnacionales y todos los grupos principales: mujeres, niños, jóvenes, pueblos indígenas, organizaciones no gubernamentales, autoridades locales, trabajadores y sindicatos, empresas e industria, comunidad científica y tecnológica y agricultores, además de otros interesados como las comunidades locales, los grupos de voluntarios y las fundaciones, los migrantes, las familias, las personas de edad y las personas con discapacidad" (20). Es evidente que de la relación anterior unos son más poderosos que otros en la influencia que despliegan a la hora de fijar objetivos o definir medidas.

Como indica "Río 20" otro factor a tomar en cuenta para la consecución del Desarrollo Sostenible es disponer de un marco Institucional que "debería integrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible (económica, social y medioambiental) de manera equilibrada y mejorar la aplicación de medidas…" (21). A lo anterior se le une la condición de que "para promover el desarrollo sostenible es fundamental que la gobernanza local, subnacional, nacional, regional y mundial sea eficaz y represente las opiniones y los intereses de todos" (22). Como la consecución del desarrollo sostenible tiene carácter internacional, entra en escena las Naciones Unidas, así como "las instituciones financieras internacionales y demás organizaciones pertinentes como la Organización Mundial del Comercio (OMC)", sin olvidar al Programa de las Naciones Unidas para el Medio ambiente (PNUMA), "como principal autoridad ambiental mundial", así como los diferentes Convenios Internacionales sobre cuestiones medioambientales.

Respecto al segundo objetivo *Erradicación de la Pobreza*, es evidente que constituye casi un objetivo baladí del cual se rehúye muchas veces, especialmente por egoísmo de los países desarrollados pese a que en estos convivan bolsas de pobreza junto a los más poderosos. "Río 20", constata que "sigue aumentando el número de personas que viven en la pobreza, constituyendo las mujeres y los niños la mayoría de los grupos más afectados, especialmente en los países menos adelantados y, en particular en África" (23). De ahí que sea un objetivo de una enorme importancia y trascendencia al que los políticos, en general, dedican poco tiempo para tratarlo adecuadamente.

2.2. La Economía Circular y los Objetivos de Política Económica

Frente al funcionamiento de una economía, como hasta ahora la hemos concebido, de tipo lineal, basada en el uso de materiales, bajo la conducta de "tomar-fabricar-consumir y eliminar", con las consecuencias que ello genera sobre la sostenibilidad, surge el concepto de economía circular.

La economía circular, es aquélla que "mantiene el valor añadido de los productos el mayor tiempo posible y excluye los residuos. Funciona reteniendo los recursos de la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida, de modo que puedan continuar utilizándose con provecho, una y otra vez para crear más valor" (24). Es evidente que todo ello va a provocar una serie de cambios en toda la sociedad y, por ende, en los ámbitos económicos, sociales, tecnológicos y medioambientales. En este sentido, uno de los sectores más afectados es la industria que está poniendo sobre el tapete una serie de modificaciones sustanciales y profundas, dando lugar a lo que hoy se conoce bajo el nombre de la industria 4.0 (cuarta revolución industrial), produciendo artículos no solo novedosos, sino que, amparándose en nuevos diseños y en productos con perfiles viejos estos realizan nuevas funciones que se traducen en una verdadera mutación. Es el caso de la lavadora que recicla el agua que antes vertía como un residuo. En este sentido, "la industria ya es consciente de la sólida racionalidad económica de mejorar la productividad de los recursos. Se estima que la mejora de la eficiencia en el aprovechamiento de los recursos a lo largo de las cadenas de valor podría reducir los insumos materiales necesarios en un (17%-24%) para 2030 y que el mejor uso de tales recursos tiene un potencial de ahorro total de 630.000 millones de euros anuales para la industria europea" (25). Conectado a lo anterior, la Plataforma Europea sobre la Eficiencia en el uso de los Recursos (26) "...ha hecho un llamamiento en favor de una economía más circular, basada más en la reutilización y el reciclado de alta calidad y mucho menos en el uso de materias primas primarias". Así pues, una de las claves de la economía circular es la obtención de una mayor productividad de los recursos lo cual está en consonancia con una gavilla de objetivos que pretende la UE (27) como:

- La disminución de las emisiones de carbono.
- El aumento de la eficiencia energética.
- La reindustrialización sostenible de la economía de la UE y garantizar el acceso a las materias primas.
- Consiguiendo, al mismo tiempo, que se reduzcan los impactos medioambientales.

Todo lo anterior es materia propia de la Política Económica que hace suya a los cuatro fines anteriores. Pero para alcanzarlos es necesario reconocer todavía

un largo trecho representado por la transición entre la economía lineal y los contenidos de la economía circular. Por ello, hay que superar barreras e implantar los instrumentos necesarios que faciliten esa transición. Partiendo del análisis de la Comisión, que venimos manejando, una especificación de lo que acabamos de decir –y que sería objeto de análisis– quedaría de la forma siguiente:

1. Los mercados y las barreras a superar.
2. El diseño e innovación para una economía circular.
3. Fomentar las inversiones en innovación.
4. El protagonismo de las empresas (especialmente PYME) y los consumidores.
5. Los residuos como recurso.
6. La consolidación de una sociedad del reciclaje.
7. Simplificar y mejorar los instrumentos legislativos sobre residuos.
8. Impulsar una política específica sobre residuos.
9. El establecimiento de un objetivo de eficiencia en el uso de los recursos.

Analizamos a cada uno de los anteriores apartados.

1. *Los mercados y las barreras a superar*

Como señala la Comisión de la UE "Los mercados constituyen un importante factor de impulso del uso eficiente de los recursos y de la economía circular, debido a que los materiales y la energía se han convertido en los costes más importantes para muchas empresas" (28). Los mercados ocupan un lugar preponderante ya que cuantas menos barreras e impedimentos existan, se impulsa la entrada de nuevas empresas, una mejora de la competencia y de los precios, estimulándose, al alza, los niveles de empleo. Sin embargo, como indica la Comisión de la UE, varios son los obstáculos que hay que superar tales como "las infraestructuras, los modelos de negocio y las tecnologías actuales, junto con los comportamientos, mantienen la economía «bloqueada» en el modelo lineal" (29). Además, ciertas conductas que no propician esa deseada transformación a la economía circular y que son dos ingredientes importantes de las mismas. Nos referimos a:

- El sistema financiero: que debe tener un cambio de actitud a la hora de ofrecer recursos que se canalicen hacia "inversiones para las mejoras de la eficiencia o los modelos de gestión innovadores". Ello ahuyenta a "muchos inversores tradicionales".

- Los hábitos de consumo tradicionales no dejarán que se impulsen "nuevos productos y servicios" cuya aparición y desarrollo fomentarían la existencia de los tan deseados nuevos yacimientos de empleo.

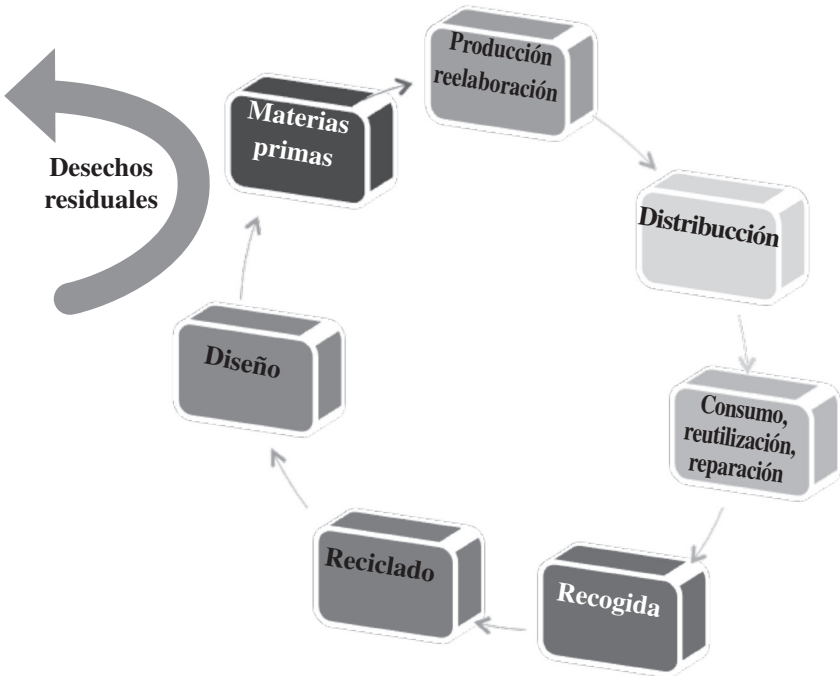
Todas las barreras anteriores conviven "en un contexto en el que los precios no reflejan los costes reales de la utilización de recursos" (30), no son, por tanto, verdaderas señales guía que recojan, por ejemplo, el coste de una explotación abusiva de tales recursos.

2. *El diseño e innovación para una economía circular*

Una de las claves para que la economía circular se convierta en un hecho es que "«diseña» residuos e incluye la innovación en toda la cadena de valor, en lugar de basarse solamente en soluciones adoptadas a final de la vida útil de un producto" (31). Esto significa que los productos que surjan de tales cadenas de valor van a tener una serie de características de las que adolecían, por ejemplo, algunos productos semejantes producidos al amparo de la industria incluida en la denominada economía lineal. Así nos encontraremos con artículos cuyas características técnicas han mejorado mucho porque se han usado menos materias primas o productos energéticos por unidad de producto fabricado, o ha aumentado la durabilidad de los mismos. O la introducción del diseño ecológico que permite que los productos "...sean más fáciles de mantener, reparar, actualizar, reelaborar o reciclar". Todo ello y muchas más posibilidades que no citamos por razones de espacio, abren nuevos horizontes en la disminución de costes de producción, uso de materiales y precios; así como de empleo (nuevos yacimientos de empleo), sin olvidar la "limitación de residuos y de las emisiones perjudiciales para el medio ambiente". La idea es que "los productos pueden rediseñarse de forma que se utilicen más tiempo, se repongan, se actualicen, se reelaboren y finalmente se reciclen en lugar de desecharse" (32). Tal y como indica el VII Programa de Medio Ambiente 2014-2020 (33) "el 80% de todos los impactos medioambientales de un producto en su ciclo de vida vienen determinados por su diseño" de ahí que la Unión exija que "los productos prioritarios comercializados en su mercado" se hayan sometido al «ecodiseño» que es lo que optimiza "la eficiencia en el uso de recursos y materiales", como ya comentamos anteriormente.

Como resumen del concepto y pretensiones de la economía circular el siguiente diagrama 1.2, refleja claramente los objetivos de los que destaca uno que es el de minimizar "...los recursos que escapen del círculo, para que el sistema funcione de modo óptimo". La idea en la que descansa el funcionamiento de la economía circular radica en que "se trata de fases, interrelacionadas, ya que los materiales se pueden utilizar, por ejemplo, en cascada, la industria intercambia subproductos, los productos se reacondicionan o se reelaboran y los consumidores eligen sistemas producto-servicio" (34).

Diagrama 1.2. Concepto de Economía Circular



Fuente: Comisión Europea. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones; Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa"; pág. 6.

Es evidente, que la presencia de instrumentos de política económica debe permitir que las ideas de la economía circular cuajen en la realidad. Por ello, la legislación –como instrumento– puede establecer una "jerarquía de residuos" que permita una política sistemática que lleve "a la adopción de las opciones de prevención de los residuos, preparación para la reutilización y reciclado y que desaliente al depósito en vertederos" (35). Junto a esta necesaria "relación" de residuos, existen otras iniciativas de la UE que, como instrumentos, servirán para ir complementando el pleno funcionamiento de la economía circular.

Así nos encontramos con:

A) El Programa Marco de Investigación e Innovación *Horizonte 2020* (36). Como es bien sabido, este Programa tiene una vigencia que cubre el periodo 2014-2020 y cuenta con un presupuesto de 77.028 millones de euros con el fin de financiar iniciativas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico,

demostración e innovación. Una característica básica es que este Programa surge como apoyo a la Estrategia Europea 2020 lo que implica que ésta también está entroncada con la economía circular y dentro de la propuesta Unión por la innovación que, entre otras cosas, pretende el logro de un "crecimiento inteligente, sostenible e integrador", así como "a crear y mantener el liderazgo industrial en Europa". Así pues, la base en la que se sustenta este Programa es el impulso de la investigación y la innovación. En este sentido, se apunta, por algún estudio, que para el año 2020, si se invierte el 3% del PIB de la UE en I+D, en el año 2025, se crearán 3,7 millones de empleos. Ni que decir tiene que esta transformación, fundamentalmente industrial, va a generar un cambio en la demanda de cualificaciones que requerirá una modificación y adaptación lo más rápida posible de la oferta laboral.

Lo que es indudable son las interrelaciones entre la economía circular y sus componentes y algunos contenidos del programa Horizonte 2020. La razón de esta compenetración radica en que "la economía circular representa una estrategia de desarrollo que conlleva un crecimiento económico sin aumento del consumo de recursos, una transformación profunda de las cadenas de producción y los hábitos de consumo y una nueva concepción de los sistemas industriales a nivel de sistema. Esta economía se basa en la innovación tecnológica, social y organizativa y tanto competencia y conocimientos, como nuevos instrumentos financieros y la participación de múltiples interesados" (37). En efecto, el programa Horizonte 2020 tiene unos objetivos estratégicos (38) que son:

- Ciencia excelente: con el fin de reforzar la excelencia científica de la Unión.
- Liderazgo industrial: para acelerar el desarrollo de las tecnologías principalmente, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nanotecnología, materiales avanzados, etc. y para ayudar a las PYME innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo, etc.
- Retos sociales: Entre otros contenidos pretende aportar una respuesta directa a las prioridades políticas y los retos identificados en la Estrategia Europa 2020 tales como la energía, el transporte, el cambio climático y el uso eficaz de los recursos. etc.

B) El desarrollo de la aplicación de la Directiva sobre Diseño Ecológico (39) representado por las Directivas 2009/125/CE y 2012/27/UE. Con la Directiva 2009/125/CE, a través de sus apartados 3 y 4, muestra la preocupación por disminuir el consumo de recursos naturales y de energía, así como reducir la problemática de los impactos medioambientales. En este sentido señala, "en interés del desarrollo sostenible, debe fomentarse la mejora continua del impacto medioambiental general de estos productos, especialmente mediante la determinación de las principales fuentes de impacto medioambiental negativo y evi-

tando la transferencia de contaminación, cuando dicha mejora no suponga costes excesivos". El apartado 4 centra su interés en el ahorro energético "...gracias a un mejor diseño que también genera un ahorro económico para las empresas y los usuarios finales".

La Directiva 2012/27/UE, en su art. 1 indica el establecimiento de un "marco común de medidas para el fomento de la eficiencia energética dentro de la Unión a fin de asegurar la consecución del objetivo principal de la eficiencia energética dentro de la Unión, de un 20% de ahorro para 2020" sin desdeñar las mejoras que en la eficiencia energética puedan alcanzarse después de 2020.

C) "Favorecerá la aplicación del principio de cascada en el uso sostenible de la biomasa" de modo que "pueda hacerse el uso más eficiente de la biomasa como recurso".

3. *Fomentar las inversiones en innovación*

Lo que requiere una reforma del sistema financiero, destacando a la financiación privada que se canalice hacia el uso eficiente de los recursos. Se trata, además de "reducir el riesgo para los inversores" configurando a una serie de "instrumentos financieros innovadores", como los denomina la Comisión de la UE. Entre ellos, están el mecanismo de financiación del capital natural de la Comisión y el ya conocido Banco Europeo de Inversiones (BEI). Las denominadas cooperaciones Público-Privadas (CPP) que son "instrumentos eficaces de la aplicación de la actuación y la inversión privadas...para favorecer el uso eficiente de los recursos" (40).

4. *El Protagonismo de las empresas (especialmente PYME y los consumidores)*

Como especifica la Comisión de la UE, "las empresas y los consumidores siguen siendo los actores clave en la transición a una economía más circular. Es preciso conectar mejor las decisiones tomadas «aguas arriba» y «aguas abajo» en la cadena de valor, ofreciendo incentivos coherentes entre los productores, los inversores, los distribuidores, los consumidores y los recicladores y garantizando una distribución equitativa de los costes y beneficios" (41). Es evidente que el panorama económico social va a cambiar a raíz del funcionamiento de la economía circular. Ello implica la aparición de nuevos productos, servicios y mercados y la aparición de nuevas profesiones (especializaciones) así como la adaptación de otras muchas. O sea, va a cambiar (lo está haciendo ya) la demanda de cualificaciones por lo que la formación tendrá que adaptarse a este nuevo escenario para preparar a la oferta laboral. Como el consumidor está en ese escenario se requiere que la oferta de productos no sea engañosa y su elección ha de basarse en una información veraz y completa, sobre todo, en lo referente a lo que la Comisión de la UE denomina "credenciales ecológicas de los distintos productos". De

este modo, se aplicarán las "oportunidades" para las empresas", lo que supone un impulso al empleo. Además los consumidores se verán beneficiados vía precios, calidad del producto y elección del mismo, ajustándose más a sus características ecológicas.

5. *Los residuos como recurso*

La Comisión de la UE afirma que la "conversión de los residuos en un recurso es el elemento que «cierra el círculo» en los sistemas de economía circular"; este proceso es aún complicado, especialmente atendiendo a las estadísticas que nos indican que "en la U.E todavía generamos unas cinco toneladas de residuos, por persona y año, por término medio, y solo se recicla eficazmente poco más de un tercio de ese volumen".

El VII Programa de Medio Ambiente (2014-2020) presta mucha atención al tema de los residuos ofreciendo un enfoque conectado al funcionamiento de la economía circular. Primero, plantea dos cuestiones vitales como son el perfeccionamiento de la prevención y la gestión de residuos dentro de la Unión. Con ello, se pretende "aprovechar mejor los recursos, crear nuevos mercados y empleos y reducir la dependencia de las importaciones de materias primas, limitando, al mismo tiempo, los impactos sobre el medio ambiente". Adicionalmente el VII Programa de Medio Ambiente, (2014-2020) hace una advertencia que nos parece muy importante al considerar que, para que los residuos puedan utilizarse como recurso, ...debe aplicarse completamente en todo su territorio la legislación de residuos de la Unión, basándose en la estricta jerarquía de residuos y abarcando distintos tipos de residuos". A través de estos el VII Programa de Medio Ambiente (2014-2020) (42) enlaza con la economía circular cuando señala, "deben revisarse los objetivos actuales en materia de prevención, reutilización, reciclado, valorización y desvío de residuos de los vertederos para avanzar hacia una economía «circular» regida por el ciclo de vida y en la que los recursos se utilicen en cascada y se eliminen casi por completo los residuos remanentes".

6. *La consolidación de una sociedad del reciclaje*

La Directiva 2008/98/CE ya preconizaba la necesidad de conseguir una sociedad europea del reciclado que trate de evitar la generación de residuos y que "utilice los residuos como un recurso". Dentro de la UE la actuación del reciclado por parte de los Estados Miembros es dispar. Hay determinadas regiones en las que la tasa de reciclado alcanza el 85%. En otros Estados miembros se utilizan los depósitos en vertederos depositándose en ellos más del 90% de los residuos. El reciclaje es inferior al 5%. Por ello se establecen dos objetivos importantes. El primero, para 2025 "debe evitarse el vertido de todos los residuos reciclables. El segundo en 2030, en el que "los Estados miembros se esforzarán por eliminar la práctica totalidad de los depósitos en vertederos". Hay, asimismo, propuestas por parte de

la Comisión respecto a la reutilización y reciclado de los residuos municipales que en 2030 debe alcanzar la tasa del 70% y el reciclado de los envases que en 2020 será del 60% y en 2030 el 80% (43).

7. *Simplificar y mejorar los instrumentos legislativos sobre residuos*

Se trata de "simplificar aún más y mejorar la aplicación de la legislación sobre residuos a escala nacional y para reducir las disparidades actuales". La idea es la de que "no deben apoyarse en el futuro el depósito en vertederos ni la incineración por sí sola". La aplicación de medidas económicas mejora la gestión de residuos. Entre ellas se encuentran:

- La tributación del depósito en vertederos o la incineración.
- El principio del pago por generación de residuos o en la responsabilidad ampliada del productor.
- La concesión de incentivos a las autoridades locales para promover la prevención, la reutilización y el reciclado (44).

8. *Impulsar una política específica sobre residuos*

Aquí se recoge la idea de cómo tratar y gestionar a diferentes tipos de residuos con características propias (basura marina, residuos de la construcción y demoliciones, etc.) y, sobre todo, la prevención de residuos. Analicemos algunos aspectos de esta propuesta. La prevención de residuos se basa en la aplicación de un principio medioambiental el de "cautela y acción preventiva" recogido es el art. 191 del Tratado de Funcionamiento de la UE y que la Unión impulsa con entusiasmo al tener más ventajas que los otros dos principios ("corrección de los atentados al medio ambiente preferentemente en la fuente misma y quien contamina, paga"). Constituye una "prioridad primera" de la economía circular ya que debe velarse por la generación de una menor cantidad de residuos". En este sentido, juega un papel clave la Directiva Marco sobre la materia que establece la exigencia de que los países miembros establezcan programas de prevención de residuos.

En cuanto a la basura marina, es evidente la presencia de residuos que afectan al mar y "cuya limpieza resulta costosa". El VII Programa de Medio Ambiente 2014-2020 señala en su objetivo prioritario nº 1 y en el apartado 19, lo siguiente: "el objetivo de conseguir de aquí a 2020 un «buen estado medioambiental» previsto en la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina también se está viendo sometido a grandes presiones, entre otras razones, por la sobrepesca constante, la contaminación (incluida la contaminación acústica submarina y los desechos marinos) así como los efectos del calentamiento mundial, como la acidificación en los mares europeos". Y en su apartado 21 indica "la Unión constituye el principal territorio marítimo del mundo…y aunque el sector marítimo brinda oportu-

nidades económicas, desde la pesca, la navegación y la acuicultura hasta las materias primas, la producción de energía en el mar y la biotecnología marina, hay que velar porque su explotación sea compatible con la conservación y la gestión sostenible de los ecosistemas marinos y costeros".

La pretensión de la UE es hacer reducciones de la basura marina del 13% en 2020 y del 27% en 2030.

Los residuos peligrosos. Se reconoce que "parte de ellos no se someten a ningún tratamiento real". El VII Programa de Medio Ambiente 2014-2020, afirma "los residuos peligrosos tendrán que gestionarse de tal manera que se reduzcan al mínimo los efectos negativos significativos para la salud humana y el medio ambiente…Para alcanzar ese objetivo, deben aplicarse, de una manera mucho más sistemática en toda la Unión, instrumentos de mercado y otras medidas que privilegien la prevención, el reciclado y la reutilización".

Residuos de plástico. Se apuesta por la "eliminación de su depósito en vertederos y la mejora del diseño de los plásticos y productos plásticos".

También se contempla en el contexto de la economía circular los tratamientos que inciden en los residuos procedentes de la construcción y las demoliciones; el reciclado de materias primas criticas; el reciclado del fosforo y los traslados ilegales de residuos.

9. *El establecimiento de un objetivo de eficiencia en el uso de los recursos*

El VII Programa de Medio Ambiente 2014-2020 en su artículo 4, establece la necesidad de aplicar unos indicadores para detectar no sólo el "estado del medio ambiente" sino para averiguar si se cumplen los objetivos en ámbitos tan importantes como la biodiversidad, eficiencia en el uso de los recursos, etc.

Los indicadores importantes son:

- El PIB en relación con el consumo de materias primas (CMP). Se usaría para medir la productividad de los recursos. El incremento de productividad que se supone generará, al pasar de una economía lineal a una economía circular, provocará muchos efectos positivos tales como: la sostenibilidad de crecimiento, la creación de empleo y el crecimiento del PIB.
- También aumentará la competitividad de la industria, lo cual ayudaría a "Europa alcanzar su objetivo de reindustrialización". Esta reindustrialización es producto también de la aparición de "nuevos tipos de industrias" como la industria 4.0 y la ya existente ecoindustria.
- Desde 2013, (EUROSTAT) confecciona lo que se denomina un marcador del uso eficiente de los recursos.

- Otros indicadores: basados en el uso del agua y sobre los recursos finitos de la tierra completan el haz de mecanismos que son señales guía para analizar la eficiencia en el uso de los recursos.

En diciembre de 2015, la Comisión de UE adoptó lo que denomina el "Paquete sobre la Economía Circular (45)" que pretende impulsar "la competitividad mundial", "fomentar el crecimiento económico sostenible" y "creará nuevos puestos de trabajo". Este paquete de nuevas medidas intenta "ayudar a las empresas y los consumidores europeos en la transición a una economía más sólida y circular". Esta última finalidad descansa en dos acciones fundamentales que son el reciclado y la reutilización de productos.

Dentro del paquete de medidas podíamos hacer dos grupos. El primero que afecta a los instrumentos financieros, los cuales se ponen en acción para alcanzar a los objetivos deseados. Así tenemos la puesta en marcha de 650 millones de euros con cargo a Horizonte 2020 y de 5.500 millones de euros con cargo a los Fondos Estructurales.

En segundo lugar, otro grupo de medidas, de naturaleza legislativa y variopinta, que cubre un amplio panorama de objetivos fundamentalmente los relacionados con los residuos. Son las que siguen:

- Las que pretenden: reducir el despilfarro de alimentos para alcanzar al desarrollo sostenible, reduciendo, a la mitad, ese "despilfarro", para 2030.

- Una revisión del Reglamento sobre abonos para acceder a los abonos orgánicos, obtenidos a través de los residuos. En este sentido, Jyrki Katainen, vicepresidente de la Comisión, decía en marzo de 2016: "de los abundantes recursos disponibles en forma de residuos orgánicos, es bien poco lo que se transforma en valiosos fertilizantes. Nuestros agricultores usan abonos en cuya fabricación se usan recursos importados o se consume mucha energía, a pesar de que nuestra industria podría valorizar los biorresiduos en nutrientes reciclados". El nuevo Reglamento tiene una finalidad fundamental que es garantizar el máximo nivel de protección de los suelos. La idea de aquél es perfeccionar el Reglamento sobre abonos de 2003 y en el que se contempla que la producción de abonos inorgánicos convencionales es producida "por procedimientos químicos… que consumen energía y generan mucho CO_2".

- Se establece una "estrategia para el plástico en la economía circular" con varios objetivos tales como "el reciclaje, la biodegradabilidad, la presencia de sustancias peligrosas en los plásticos, y el objetivo de desarrollo sostenible de reducir significativamente los desechos marinos".

- No podía faltar el importantísimo tema de la "reutilización del agua" en el que se tienen previstas una serie de acciones como, por ejemplo, "la reutilización de las aguas residuales".

Dentro de este segundo bloque de medidas se explicitan una serie de objetivos, relacionados con los residuos. Es lo que en el Reglamento se denomina "propuesta legislativa revisada" y que son la reducción, la adecuada gestión de los mismos y el reciclado que será una buena fuente de generación de nuevos yacimientos de empleos. En este sentido, hay tres objetivos cuantificados que son:

- Un objetivo común de la UE para el reciclado del 65% de los residuos municipales de aquí a 2030.
- Un objetivo común de la UE para el reciclado del 75% de los residuos de envases de aquí a 2030.
- Un objetivo vinculante de la reducción de la eliminación en vertedero a un máximo del 10% de todos los residuos de aquí a 2030.

Por supuesto tales objetivos, vienen acompañados por una serie de instrumentos de distinta naturaleza que van desde los controles directos (prohibiciones) hasta los instrumentos fiscales (incentivos).

3. LA RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LA EMPRESA Y LA POLÍTICA ECONÓMICA

La Responsabilidad Social de las Empresas (RSE), tiene, entre otras, dos interrelaciones perfectamente definidas. En primer lugar, con el medio ambiente. Después, con la Política Económica, a través del esquema objetivos e instrumentos. Seguiremos básicamente el contenido del artículo de Villamil (46) relacionado con esta materia. Para encontrar la primera conexión entre la responsabilidad social y el medio ambiente, hay que referirse a Hans Jonas (47) cuando advierte de las consecuencias, en general, de los efectos de la actividad humana, incluidos, por supuesto, los empresariales, señalando " …la tremenda vulnerabilidad de la naturaleza sometida a la intervención técnica del hombre, ….reconocible en los daños causados", añadiendo que "…la naturaleza, en cuanto responsabilidad humana, es sin duda un *novum* sobre el cual la teoría ética tiene que reflexionar". Desde el ámbito de la Política Económica, nuestra tesis está centrada en explicar que los factores éticos y medioambientales propician, cuando se cumplen, que las empresas al obtener con más claridad sus objetivos –incluyendo los de maximizar el beneficio– influyen muy decisivamente a la hora de alcanzar determinados objetivos de Política Económica. En este sentido, George J. Stigler (48) afirma que, "… las cuestiones éticas son ineludibles: hay que tener unos fines al juzgar

las políticas y estos fines tendrán ciertamente un contenido ético, por oculto que pueda estar". Actualmente –y por efecto del fenómeno de la globalización– se han generado unos cambios rápidos y profundos que han provocado nuevos problemas que afectan a la ética en su sentido más amplio y, en particular, a la responsabilidad social medioambiental. No podemos olvidar que un conjunto de casos que se iniciaron en las empresas Enron, World Com, Parmalat, etc. y que continúan con un rosario de firmas, evidencian la necesidad de incorporar transparencia en la gestión empresarial, así como de revestir de ética los comportamientos empresariales. Es una demanda de los consumidores, accionistas, etc. con las correspondientes implicaciones macroeconómicas. Gelinier (49) especificaba los factores que habían coadyuvado a la aparición de esa nueva problemática, que son los siguientes:

- Contaminación del medio ambiente… y del planeta.
- Marginados del desarrollo (en cada país y en las relaciones norte-sur).
- Seguridad de los productos y de los procedimientos (de las catástrofes a los simples efectos nocivos).
- Beneficios indebidos mediante fraudes, corrupción y privilegios…
- Beneficios espectaculares debidos a OPA salvajes, delitos de expertos y otros enriquecimientos rápidos sin trabajo.

La relación de problemas anteriores afecta a la ética con unos efectos medioambientales, económicos y sociales y a los que la Política Económica pretende coadyuvar, a su solución respectiva, pese a las enormes dificultades existentes. A. Sen (50) , señala en este sentido, "…la ética capitalista, a pesar de su eficacia, es, en realidad profundamente limitada en algunos de sus aspectos, en especial, en lo que se refiere a las cuestiones relacionadas con la desigualdad económica, la protección del medio ambiente y la necesidad de cooperar de distintas maneras fuera del mercado." Esta afirmación da solidez al papel de la Política Económica en el sentido de reforzar los valores éticos y de responsabilidad social de la empresa. Así pues, a través de la política medioambiental –y el esquema objetivos-medios que conlleva–, encontramos el cauce por donde han de discurrir las recomendaciones que procuren minimizar los efectos externos negativos provocados por la contaminación en general. Como ya vimos, el artículo 11 del Tratado Funcionamiento de la Unión Europea (texto consolidado) proclama no sólo la conexión entre objetivos de política económica y los medios para alcanzarlos, sino la integración del medio ambiente en la Política Económica. Probablemente, una forma de que la empresa desarrolle la responsabilidad social, en su vertiente medioambiental, es a través de las tecnologías medioambientales y el concurso de la Política Económica mediante los diferentes instrumentos que pueden aplicarse, como los incentivos fiscales, que fomenten el uso de tales tecnologías. De este modo, el Informe

de la Comisión de las Comunidades Europeas (51) estableció el susodicho protagonismo de las tecnologías medioambientales cuando indica, "las tecnologías medioambientales constituyen un puente importante entre la Estrategia de Lisboa (marzo de 2000) y el desarrollo sostenible (Consejo Europeo de Gotemburgo, junio de 2001) y poseen el potencial de contribuir al crecimiento mejorando, al mismo tiempo, el medio ambiente y protegiendo los recursos naturales." Desarrollaremos dos propuestas que aclaran y justifican todo lo anterior. En primer lugar, a través de los Programas Nacionales de Reforma que intentaron lograr una serie de objetivos políticos económicos. En efecto, cuando se alude a la directriz nº 11 que pretende "fomentar la utilización sostenible de los recursos y potenciar las sinergias entre la protección del medio ambiente y el crecimiento" se está colocando, a las tecnologías medioambientales, como referente para alcanzar una de las cuatro acciones que, los Programas Nacionales de Reforma, incluyen y que se refiere al ahorro de energía que producirían tales aplicaciones tecnológicas. Éstas desde el ámbito empresarial, originan muchas ventajas pues reducen los costes medios de producción –originando las economías de escala–, incrementando la competitividad y los beneficios. Desde la perspectiva de Política Económica algunos objetivos se verán beneficiados tales como el crecimiento económico sostenible ya que se producirá en mejores condiciones con productos y servicios más competitivos y con un mayor respeto al medio ambiente; el pleno empleo a través de la aparición de los nuevos yacimientos de empleo creados por la aparición de nuevos productos/actividades y nuevos mercados lo que va a reducir los niveles de desempleo. La aplicación de las energías renovables va a disminuir los índices de contaminación, constituyéndose en una barrera contra el cambio climático y ahorrando energía y costes de todo tipo. Otros objetivos surgen como consecuencia de los resultados anteriores y son la protección y conservación del medio ambiente.

Pero para facilitar la compatibilidad de los objetivos citados con el desarrollo sostenible son necesarios unos instrumentos de política económica que, aplicados, pueden promover una asignación eficiente de los recursos. La política fiscal, entre otras, a través del gasto público puede canalizar recursos hacia la promoción de "la Investigación y el Desarrollo (I+D), las infraestructuras físicas, las tecnologías respetuosas del medio ambiente, el capital humano y el conocimiento". A lo anterior añadiríamos los incentivos fiscales a la inversión en tales tecnologías que impulsan a las empresas a renovar sus equipos y hacerlos más respetuosos con el medio ambiente, economizando en la utilización de primeras materias y productos energéticos. En este sentido, no deben olvidarse los efectos tan rápidos y esperanzadores que han originado la aplicación de las nuevas tecnologías en los mercados de materias primas a través del reciclaje o recuperación de materiales que reducen los costes de protección medioambientales y ayudan a un ahorro en el uso de recursos naturales provocando la creación de nuevos yacimientos de empleo, disminuyendo los indicadores de paro. No menos sorprendente son los nuevos mate-

riales (renovables) o los que sustituyen a otros materiales menos costosos, más duraderos y técnicamente más manipulables. Las industrias más contaminadoras (textil, papel, cuero, etc.) se verán favorecidas no sólo desde el punto de vista de los costes de producción sino para evitar procesos productivos muy contaminantes empleando "técnicas biotecnológicas". Lo anterior significa que la responsabilidad social acoge a las inversiones en tecnologías verdes mediante las cuales las empresas pretenden evitar la utilización abusiva de los recursos naturales y a través de la Política Económica lograr, a largo plazo, el desarrollo sostenible.

El segundo ejemplo lo ofreció la OECD (52) cuando estableció las Guidelines for Multinational Enterprises y recomendaba la necesidad de que aquéllas "…take due account of the need to Project the environment, public health and safety, and generally to conduct their activities in a manner contribuiting to the wider goal of sustainable development". Pero para lograr esos dos objetivos que son la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, estableció una serie de recomendaciones de las que destacaría, por su conexión clara con la Política Económica, la relativa al desarrollo y provisión de productos que cumplan una serie de características como las de minimizar o anular el impacto medioambiental, que ahorran en el uso de energía y recursos naturales y que pueden ser "reused, recycled or disponed of safety", con lo cual se involucran a más objetivos como el pleno empleo por las razones citadas en párrafos anteriores.

Así pues, la responsabilidad social de las empresas, cuando se adopta en su totalidad, no sólo tiene efectos microeconómicos positivos, sino que ayuda a obtener objetivos de política económica. Es una conducta empresarial que vincula positivamente lo microeconómico con la macroeconomía. La Comisión de las Comunidades Europeas (53) incluyó, en uno de sus documentos sobre la responsabilidad social, una mención del Consejo en la que señalaba que "la *responsabilidad* podría contribuir no sólo a fomentar un elevado nivel de cohesión social, de protección del medio ambiente y de respeto de los derechos fundamentales, sino también a mejorar la competitividad para todos los tipos de empresas, desde PYMES a multinacionales y en todos los sectores de actividad".

ANEXO I

Presentamos las aplicaciones reales realizadas en cinco empresas, relacionadas con los contenidos de la economía circular. El Laboratorio de Ecoinnovación ha hecho posible la incorporación de estos cinco casos extraídos de la realidad. Agradecemos su colaboración.