

## ANEXO 1

**BREVE HISTORIA DE LA COMISIÓN INTERMINISTERIAL DE CUENTAS NACIONALES DEL PATRIMONIO NATURAL (CICNPN)**

(Texto de Óscar Carpintero resumido por José Manuel Naredo)<sup>1</sup>

A mediados de los años ochenta se trató de construir en España un sistema de cuentas de los recursos naturales capaz de orientar y sintetizar la información de base en este campo, relacionándola con las estadísticas económicas ordinarias agrupadas en torno a las Cuentas Nacionales. Este intento se impulsó durante algo más de un año desde la Comisión Interministerial de Cuentas Nacionales del Patrimonio Natural (CICNPN) creada al efecto, que se dedicó a poner a punto el instrumental y a realizar propuestas con las que encauzar la elaboración de las estadísticas necesarias para tal fin. El interés de este antecedente se revaloriza por el vacío observado desde entonces en la sistematización de las estadísticas ambientales, más allá de los trabajos de EUROSTAT.

En la reconstrucción histórica de este episodio hay que señalar que en el origen de la CICNPN se encuentra el nombramiento en 1983 de José Manuel Naredo —futuro secretario de la Comisión— como vocal de la Junta Asesora Permanente del Ministerio de Economía y Hacienda, con el cometido de incorporar los recursos naturales y el medio ambiente a la planificación económica. En los meses sucesivos a su nombramiento, Naredo estableció contactos con organismos internacionales y expertos de diversa índole para orientar este cometido, aprovechando para ello la Conferencia Internacional de Medio Ambiente y Economía auspiciada por la OCDE y celebrada en París en junio de 1984 (recordemos que Naredo había trabajado en la OCDE a principios de los setenta). Tras aquella reunión Naredo preparó un documento interno en el que ya se perfilan con claridad las líneas básicas de cómo podría incorporar el Ministerio de Economía las cuestiones ambientales en su organigrama y gestión<sup>2</sup>. En la parte informativa del texto, comentaba Naredo la queja que tuvo que atender respecto a la nula participación española en los trabajos preparatorios de la Conferencia. Entre las causas que explicaban esa actitud destacaba la incomunicación entre las áreas de la administración que se ocupaban de economía y medio ambiente: “El desinterés de la Dirección General de Medio Ambiente del MOPU por los temas económicos, unido al desinterés del Ministerio de Economía y Hacienda por temas medioambientales explicarían —en opinión de Naredo— la falta de participación indicada (...) Este fenómeno responde también a la poca colaboración que suele tener la administración española en los proyectos de organismos internacionales...”<sup>3</sup>. Pero a la falta de *preocupación* mostrada tanto por el MOPU como por el Ministerio de Economía —que iba claramente “...en contra del espíritu de la citada Conferencia” y de las recomendaciones para integrar las consideraciones ambientales en el diseño de la política económica— se uniría la *falta de información* y de “...estudios que aborden,

---

<sup>1</sup> Una exposición completa de la historia de la CICNPN aparecerá recogida en el libro de Óscar Carpintero: *Más allá de la valoración monetaria*. Fundación César Manrique, Colección Economía versus Naturaleza (en preparación).

<sup>2</sup> Naredo, J.M., (1984): *Propuestas para potenciar la planificación de los recursos naturales y medioambientales a la luz de la Conferencia Internacional sobre Medio Ambiente y Economía organizada por la OCDE y de los contactos mantenidos por esta vocalía con otros organismos y expertos*, Madrid, 6 de junio (mimeografiado).

<sup>3</sup> *Ibid*, p.1.

desde perspectivas económicas integradoras, la gestión de los recursos naturales y medioambientales”<sup>4</sup>. Para lo que ahora nos interesa, Naredo relata que, entre los contactos mantenidos, uno de los más interesantes fue el relacionado con la Comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio Natural francesa. Esta Comisión llevaba funcionando en ese país desde 1978, y se ha revelado como “..un instrumento eficaz para agrupar y orientar, en un marco útil para la planificación, la información relativa al patrimonio natural que se encontraba dispersa en los diversos departamentos. Por otro lado —añade— algunas de las elaboraciones realizadas en el marco de la Comisión ofrecen un indudable *interés metodológico con vistas a su aplicación a España*”<sup>5</sup>.

El panorama tan desalentador desde el punto de vista interno contrastaba así con el interés de ciertos trabajos desarrollados más allá de nuestras fronteras, lo que llevó a Naredo a realizar cinco propuestas<sup>6</sup> con el ánimo de “...cubrir el vacío existente en nuestro país entre economía y medio ambiente, y hacer que la Secretaría de Estado de Economía y Planificación tenga un mínimo de presencia” en estas cuestiones. Entre todas las sugerencias cabe destacar, por su estrategia de largo alcance, la tercera: la creación de una *Comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio Natural* que estaría presidida por la Secretaría de Estado de Economía y Planificación. En palabras de Naredo:

“Esta Comisión constituiría un instrumento administrativo sencillo y eficaz para facilitar la colaboración de los organismos relacionados con los distintos recursos naturales, para coordinar y orientar la información —y la investigación— en un marco operativo con vistas a la planificación y la gestión económica de tales recursos. El Instituto Nacional de Estadística, el Instituto Geográfico Nacional, el Instituto Geológico y Minero y el Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, entre otros, deberían constituir piezas importantes en los trabajos de esta Comisión”<sup>7</sup>.

Así pues, su incorporación como vocal, desde 1983, a la Junta Asesora Permanente del Ministerio de Economía y Hacienda con el fin de integrar los aspectos ambientales en la planificación económica, unido al empeño personal por enderezar una situación de penuria estadística en estos temas a todas luces preocupante, facilitaron la creación de dicha Comisión a finales de 1985, con el Real Decreto 2711/1985 de 4 de diciembre, sancionado meses más tarde con la publicación en el BOE del 11 de abril de 1986<sup>8</sup>. En el preámbulo del Decreto, en cuya redacción intervino el propio Naredo, se puede leer que “...la mejor forma de superar la presente situación [de escasez y falta de coordinación de la información sobre los recursos naturales en España] es la creación de una Comisión Interministerial, que posibilite la actuación coordinada de los centros

---

<sup>4</sup> Ibid, p. 2.

<sup>5</sup> Ibid, p. 3. Subrayado nuestro.

<sup>6</sup> Primera: Mantener relación con la División de Medio Ambiente y Economía de la OCDE. Segunda: Hacer que la Secretaría de Estado participe en el Comité MAB español. Tercera: Creación de una comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio Natural. Cuarta: Preparación de un encuentro internacional sobre la planificación económica de los recursos naturales. Quinta: Dotar a esta línea de trabajo en la Secretaría General de Economía y Planificación de la cobertura administrativa suficiente. Vid. Naredo, J.,M. (1984): *Propuestas...*, op.cit, pp. 4-5.

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> El largo tiempo transcurrido entre la aprobación del Decreto y su publicación es ya un indicador anticipado del poco interés de la Administración en desarrollar su contenido.

implicados en la realización de un intercambio sistemático, global, y permanente de los recursos naturales del país que permita su planificación y seguimiento”. De ahí que, el objetivo básico de la Comisión recogido en el artículo 3 del Real Decreto sea “...promover la elaboración de las Cuentas del Patrimonio Natural que reflejen de forma sistemática la características de los recursos naturales con los que cuenta el país”. A la vista de estas labores de promoción y coordinación, el Real Decreto se esmeró en buscar una composición plural en la que estuvieran representados todos aquellos organismos que, desde el punto de vista estadístico, tenían algo que decir en materia económico-ambiental, dando cabida así a la mayoría de Ministerios y Organismos Autónomos relevantes<sup>9</sup>. Sin embargo, ya desde su nacimiento, la Comisión no se crea con una vocación de continuidad sino “...por un período de tres años, pasado el cual corresponderá al Gobierno decidir si procede prolongar su existencia”<sup>10</sup>, y aunque este escenario pueda ser razonable en aras de la prudencia, veremos cómo las circunstancias lo convertirán en definitivo, al no contar el proyecto con los apoyos solicitados.

Fue el 21 de abril de 1986 cuando tuvo lugar la reunión de constitución de la Comisión<sup>11</sup>, en la que, entre otra documentación, se aportó un texto de Naredo<sup>12</sup> en el que se enmarcaba metodológicamente el objetivo, la orientación y la configuración de los grupos de trabajo acordados en esa misma reunión a propuesta del secretariado. En el documento se comparaban los diferentes sistemas de representación contable, esto es, el sistema económico estándar y el sistema de cuentas del patrimonio natural, poniendo de manifiesto los diferentes objetos de estudio y las zonas de intersección y comunicación. Teniendo en cuenta el trabajo previo de gestación de la Comisión, se comprende que el esquema general propuesto estuviera influido por la experiencia y los trabajos desarrollados en otros países y, muy particularmente, por la Comisión de Cuentas del Patrimonio Natural francesa, que venía respaldada por años de elaboración y reflexión en este campo y con la que el Secretariado de la Comisión española mantuvo

---

<sup>9</sup> El artículo 2 del Real Decreto establecía que la Comisión se adscribe a efectos administrativos al Ministerio de Economía y Hacienda a través de la Secretaria General de Economía y Planificación, siendo presidida por el Secretario General. La componían el Secretario general Técnico del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Secretario general Técnico del Ministerio de Industria y Energía, el Secretario general Técnico del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, el Secretario general Técnico del Ministerio de la Presidencia, el Secretario general Técnico del Ministerio de Defensa, el Secretario general Técnico del Ministerio de Educación y Ciencia, el Secretario general Técnico del Ministerio de Administración Territorial, el Secretario general Técnico del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones, el Director General de Planificación, el Director General del Instituto Nacional de Estadística, y el Director General del Instituto Geográfico Nacional.

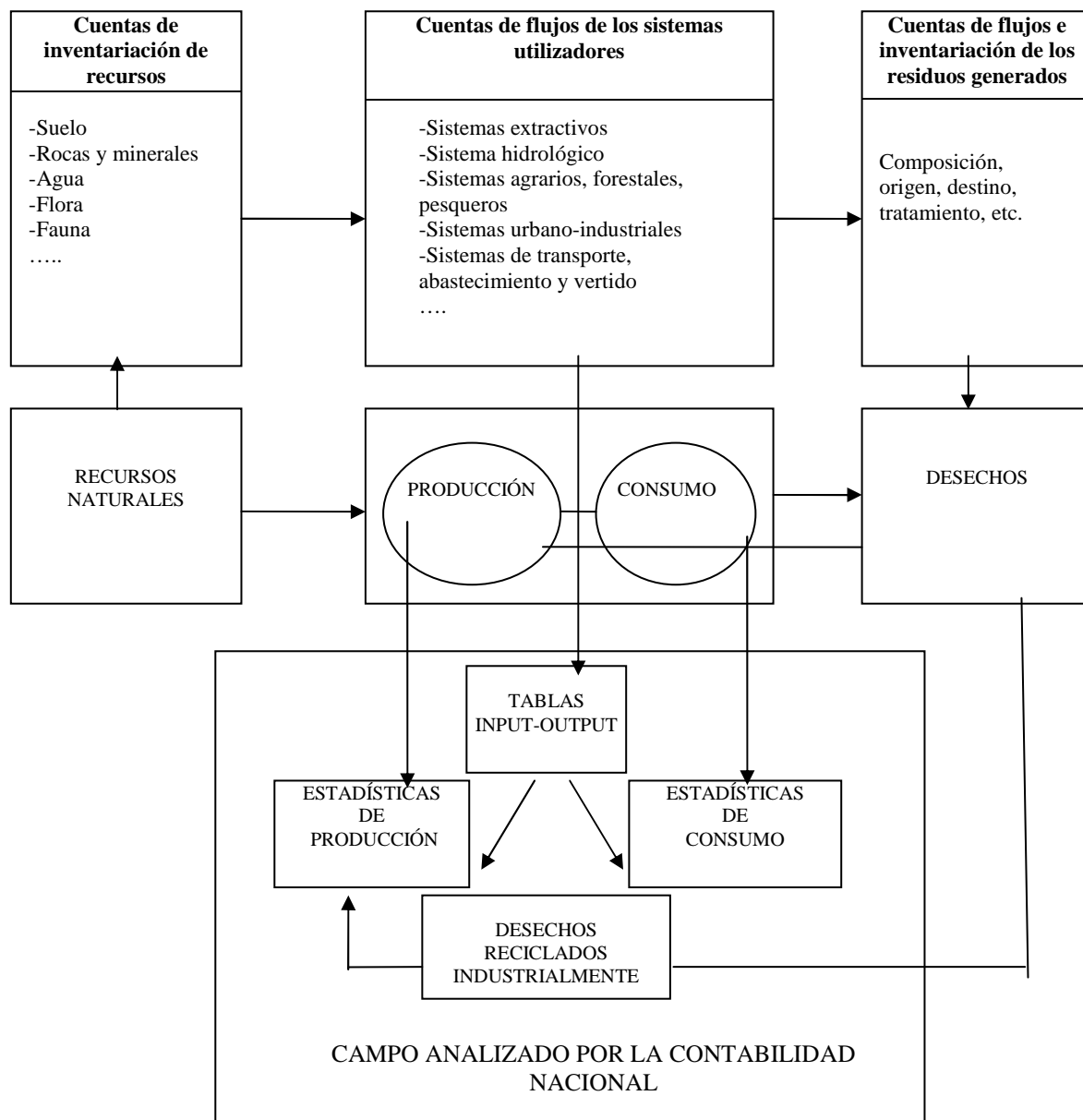
<sup>10</sup> RD 2711/1985, disposición transitoria.

<sup>11</sup> Compuesta por las siguientes personas: Antonio Zabalza Martí (Presidente), J.M. Naredo Pérez (Secretario), y como vocales, J.A. Zaragoza Romeau (Mº de Economía y Hacienda), Jordi Carbonell Sebarroja (Mº de Agricultura, Pesca y Alimentación), Ramón Pérez Simarro (Mº de Industria y Energía), Ángel Menéndez Rexach (Mº de Obras Públicas y Urbanismo), Jesús Rubí (Mº de la Presidencia), Antonio Flos Bassols (Mº de Defensa), Enrique Guerrero Salom (Mº Educación y Ciencia), Adolfo Sánchez Morón (Mº Administraciones Públicas), Reyes Fernández Durán (Mº de Obras Públicas y Urbanismo), Javier Ruiz Castillo (INE), Ángel Arévalo Barroso (IGN).

<sup>12</sup> Naredo, J.M. (1985): *Las Cuentas del Patrimonio Natural: propósito y orientaciones básicas*, Madrid, 20 de diciembre.

un contacto fluido durante ese tiempo. Como atestigua el Cuadro 1 el esquema a seguir ponía el acento en tres campos fundamentales para abrir la reflexión más allá del terreno económico habitual, considerando “desde la cuna hasta la tumba” los flujos y stocks de elementos y sistemas integrantes de los recursos naturales y ambientales a contabilizar.

**Cuadro1. Esquema de las Cuentas del Patrimonio Natural propuesto por la Comisión**



Fuente: Naredo, (1985): “Las cuentas del patrimonio...”, op.cit. Documentación propuesta a la Comisión Interministerial de Cuentas del Patrimonio Natural en su reunión del 21 de abril de 1986.

El primero de estos campos, venía dado por un grupo de cuentas relativas a la inventariación de los recursos naturales que forman parte de la riqueza nacional. Del mismo modo que, en el enfoque económico convencional, la gestión de una empresa exige disponer del correspondiente inventario que informe sobre la evolución de las existencias y activos que posee, la gestión razonable de un Estado exige también

inventariar su patrimonio en recursos naturales. Se consideró el suelo el principal **elemento** constitutivo de ese patrimonio que es, además, lugar de síntesis los otros elementos que lo constituyen (rocas y minerales, agua, flora, fauna,...) así como soporte de los usos y sistemas que lo pueblan. Se proponía atender en esta síntesis a los diferentes valores y *calidades* (agronómica, biológica, mineralógica,...y, como no, monetaria) que presenta el territorio contrastando si los usos corresponden con sus vocaciones o están divorciados de ellas. El segundo campo de representación se refería a los sistemas que elaboraban o utilizaban los recursos naturales (propios o importados), analizables en términos de metabolismo, cuantificando los flujos de materiales, energía,...y dinero implicados. El tercer campo venía dado por los flujos de salida de los sistemas utilizadores y su acumulación en forma de residuos. La constitución de los siete grupos de trabajo de la Comisión (ver Cuadro 2) resulta de priorizar los aspectos a poner en marcha, dentro de este esquema.

El Real Decreto de creación de la Comisión establecía que dicha Comisión debería elevar al Gobierno un informe sobre la actividad desempeñada tras su primer año de funcionamiento, que se cumplió en 1978. Para la configuración de dicho Informe, el Secretariado de la Comisión redactó un documento<sup>13</sup> en el que se recogían de manera sintética dos cuestiones: a) el *Informe final*, con un diagnóstico de la situación y la puesta a punto de la metodología necesaria para promover seriamente la elaboración de las Cuentas de Patrimonio Natural, y b) un *Informe* de cada uno de los Grupos de Trabajo que, tras establecer el diagnóstico de la situación, terminaba en todos los casos con propuestas y proyectos prioritarios concretos a dotar para avanzar hacia el objetivo perseguido (acordados con el consenso de todos los participantes).

Desde el punto de vista del diagnóstico y la puesta a punto de la metodología, hay que decir que, según reza el *Informe Final*, el resultado dependió mucho del funcionamiento de los Grupos de Trabajo. Como se reconocía desde el Secretariado: “El trabajo desarrollado por los grupos ha sido muy dispar, dependiendo del interés de las personas y organismos implicados y del estado inicial de la información en cada caso. En todo momento se ha tratado de que los Grupos de Trabajo dieran lugar a informes que definieran el estado actual de los datos en sus respectivas áreas, la metodología, los objetivos generales y los proyectos prioritarios a abordar junto con los medios requeridos para hacerlos (...) Algunos Grupos de Trabajo no sólo dieron lugar a informes en el sentido indicado, sino que llegaron a constituir equipos y a contratar proyectos cuya realización está a punto de concluirse. Sin embargo otros grupos, a duras penas consiguieron elaborar el informe solicitado con un mínimo de calidad y coherencia, teniendo en ocasiones que suplir el Secretariado la carencia de los

---

<sup>13</sup> Comisión Interministerial de Cuentas Nacionales del Patrimonio Natural, (CICPN), (1987): *Informe Final*, Madrid.

grupos”<sup>14</sup>. Cabe subrayar que, en este sentido, el Informe del *Grupo de Rocas y Minerales* se mostró como uno de los más potentes subrayando, desde el punto de vista del diagnóstico, un desfase estadístico detectado en cuatro vertientes. Por un lado, entre una información geológica de base global y sistemática, y otra minera “más escasa y menos fiable” que apenas permitía su utilización a efectos de planificación; y, de otra parte, la desconexión entre los inventarios y las estadísticas de explotación que no permitía establecer una unión estadística entre ambas fuentes. Además se percibía que la información relativa a las sustancias metálicas era de mejor calidad y cantidad que aquella referida a las rocas y minerales industriales haciéndose evidente, en último lugar, un desfase cada vez mayor entre las estadísticas referidas a la extracción de recursos minerales, y aquellas otras, prácticamente inexistentes, que tenían que ver con los residuos generados y el posterior reciclaje. Hay que advertir también que el esfuerzo desarrollado por este Grupo de Trabajo concluyó con la puesta a punto de una metodología novedosa para la cuantificación de la dotación minera y las reservas “económicas” de mineral de estaño y wolframio a partir de los tonelajes-leyes y costes de extracción de los yacimientos españoles en el contexto mundial, como un estudio piloto que podía fácilmente extenderse al resto de sustancias minerales del territorio<sup>15</sup>.

Un segundo Grupo de Trabajo que también realizó una labor meritoria de diagnóstico y propuesta fue el relativo al *Territorio*. El estado de la información en este campo a mediados de los ochenta tampoco permitía demasiada euforia, lo que llevó al informe final del Grupo a afirmar claramente que “la información sobre el territorio en España se caracteriza por un doble rasgo de signo negativo: descoordinación entre sistemas y organismos cuyo cometido es su recogida y tratamiento, y carencias significativas en temas de importancia. [Por tanto] no existe coordinación entre la forma en que es abordada la información sobre el territorio por parte de los diversos organismos y desde las distintas perspectivas y finalidades”<sup>16</sup>. La anterior descoordinación denunciada se materializaba además en *desconexiones* importantes y *lagunas* de información no menos relevantes. La desconexión “más alarmante” se estaba produciendo “entre informaciones numéricas e informaciones cartográficas”, lo que, a juicio del Grupo de Trabajo, se traducía en que la gran mayoría de las estadísticas agrarias aparecían con escasas referencias territoriales y prácticamente ninguna desde el punto de vista cartográfico, a la vez que la información cartográfica se hallaba “raramente cuantificada” no disponiendo de las series estadísticas apropiadas en

---

<sup>14</sup> Ibid, p. 2-3. Al hilo de esta cuestión merece la pena recordar que el trabajo de constitución, puesta en marcha y orientación general de los Grupos llevado a cabo por el Secretariado tuvo mayor mérito habida cuenta que se hizo “con una infraestructura mínima, y sin equipo informático ni presupuesto” (ibidem).

<sup>15</sup> CICPN, (1987): *Informe del Grupo de Trabajo de Rocas y Minerales*, Madrid, pp. 16-25. Esta aplicación fue posible, en buena medida, gracias a la labor del ingeniero de minas Antonio Ortiz, que formaba parte del Grupo de Trabajo como experto representando al Ministerio de Industria y Energía.

<sup>16</sup> CICPN, (1987): *Recogida y tratamiento de la información sobre el territorio. Situación actual y propuestas*, Madrid, p. 22.

términos numéricos<sup>17</sup>. Una segunda desconexión se producía también entre la información aportada sobre cultivos y aprovechamientos agrícolas con el valor agronómico del territorio establecido por el Ministerio de Agricultura, y aquella que tenía que ver con el valor económico y catastral reflejada en las estadísticas recogidas por el Ministerio de Economía y Hacienda. En cuanto a las *lagunas*, dos aparecían como las más urgentes por acometer: la falta de información sobre la *calidad* biológica del territorio (a través de mapas y datos sobre flora y fauna), y la relativa a los *usos* del mismo, especialmente los no agrarios (por medio de registros y cartografía de usos del territorio). Ya se reconocía oportunamente que, respecto a la primera carencia: “Los inventarios nacionales de fauna y flora, tanto silvestre como intervenida, constituyen una tarea pendiente de elevado interés científico y que debería ser abordada de forma urgente [obteniendo] cartografía y datos sobre biomasa (en vegetación), peso vivo (en fauna), número de especies, cobertura, densidad, singularidad y fragilidad entre otros parámetros”<sup>18</sup>. Por lo que hace a la falta de información sobre los diferentes usos del territorio, en especial los no agrarios, el Informe del Grupo era igual de taxativo: “La importancia de esta carencia es grande, ya que el territorio, por cumplir funciones de soporte, tanto de los procesos naturales como de la actividad humana, es un recurso limitado y no renovable que interesa gestionar colectivamente de forma racional; y es bien sabido que la eficacia de esta gestión depende en gran medida de la existencia de una información sistematizada y accesible sobre los usos del territorio y la dinámica de cambio que le afecta. *La información sobre usos del territorio y su dinámica de cambio es deficiente e incompleta*”<sup>19</sup>. Se comprende que, debido a las numerosas desconexiones y lagunas informativas, el Grupo de Trabajo, con un criterio más bien pragmático, se propusiera como objetivo fundamental favorecer “la creación de una base de datos única que integrara las bases de datos que deberán obrar en los distintos Órganos Administrativos”<sup>20</sup>. En los meses sucesivos a la presentación de este informe el secretariado de la Comisión promovió el proyecto CORINE Land Cover como base de datos cartográfica sobre la evolución de las transformaciones territoriales a un nivel de información general, consiguiendo las máximas ayudas de la UE para su implantación en España coordinada por el IGN. Una vez dotado y puesto en marcha el proyecto siguió su andadura propia al margen de la después desaparecida la Comisión.

Uno de los grupos de trabajo más difíciles de sacar adelante fue el de *residuos*. Esta rémora se constató ya desde la misma constitución de la Comisión Interministerial<sup>21</sup>, y aparece también reflejada en el propio Informe final elaborado por el Grupo de Trabajo<sup>22</sup>. Sin embargo, gracias a la perseverancia de José Frías, se pudo

---

<sup>17</sup> Ibidem.

<sup>18</sup> Ibid, p. 23.

<sup>19</sup> Ibidem. Subrayado nuestro.

<sup>20</sup> Ibid, p. 1.

<sup>21</sup> Como así lo refleja el acta de la sesión del 21 de abril de 1986.

<sup>22</sup> Merece la pena reproducir la queja de José Frías, principal animador y redactor del Informe Final del Grupo, pues, como se observará, la denuncia efectuada en 1987 no ha perdido,

terminar el correspondiente Informe y, a la vez, avanzar algunas propuestas y proyectos de interés para superar la situación de penuria estadística en la materia. Como se señala en dicho texto: “el aspecto más importante a destacar es la inexistencia de un sistema estadístico de recogida de información sobre los residuos en general”, remarcando que “los residuos industriales constituyen el componente más importante y peor conocido de los residuos”<sup>23</sup>. Esta situación es todavía más grave habida cuenta que, tal y como argumentaba el Informe, nuestro país presentaba unas circunstancias muy apropiadas tanto para el aprovechamiento energético y como compost de la biomasa residual, así como de los materiales mediante el reciclado. La solución, a corto plazo, más viable y sencilla para cubrir las carencias de información y conocimiento de la situación real de generación de desechos industriales pasaba, a juicio del Grupo, por aprovechar la *Encuesta Industrial* que elaboraba el INE, como forma de sacar partido a la información física sobre las producciones y consumos intermedios de los diferentes sectores, obteniendo, por balance de materiales, una estimación de los residuos generados por cada actividad<sup>24</sup>. Algunos de los proyectos propuestos por el Grupo de Trabajo trataban de apoyarse en esta fuente inexplorada. Consideraciones similares, en cuanto a la puesta a punto de la metodología y los proyectos presentados, son también achacables al Grupo de Trabajo sobre el *Agua*, que elaboró un proyecto de Cuentas de Recursos Hídricos incorporando aportaciones que tenían que ver tanto con la calidad como con la cantidad del recurso, apostando además porque el sistema de registro captase la dimensión económica de la gestión. Desde el punto de vista del diagnóstico, las contribuciones de los Grupos de Recursos Marinos y de Flora y Fauna continentales fueron mucho menos ambiciosas, lo que obligó a enriquecerlas con aportaciones del Secretariado sobre todo en lo que a propuestas y proyectos a realizar se refería. Así, por ejemplo, tras realizar una encuesta sobre los sistemas de registro y seguimiento de la Flora y la Fauna utilizados en los principales países, se seleccionó por su interés el utilizado conjuntamente por los Países Escandinavos y se financió un viaje al Museo de Ciencias Naturales de Estocolmo de dos especialistas (un biólogo del CSIC y un informático) que trajeron al Museo de Ciencias Naturales de Madrid un paquete de cerca de doscientos programas para el tratamiento informático del tema.

En resumidas cuentas, el Cuadro 2 recoge la relación de componentes de los diversos grupos así como los proyectos que éstos presentaron para la continuación de su labor en el período 1988-1991. Algunos de los proyectos se desarrollaron al margen de

---

substantialmente, nada de su valor. “Hay que dejar constancia de las enormes dificultades que ha habido que superar para llegar a la constitución de este Grupo de Trabajo. Dificultades que han continuado apareciendo a lo largo de su funcionamiento debido fundamentalmente a la falta de tiempo de la mayoría de sus miembros para colaborar en la redacción de este informe global. Lo que sin duda refleja la escasa prioridad que el tema de los residuos recibe en los organismos implicados, y la falta de personal especializado en el área”. CICNPN, (1987): *Informe de Grupo de Trabajo de Residuos*, Madrid, p. 23.

<sup>23</sup> Ibid, p. 23.

<sup>24</sup> En este sentido, la fragmentación, a comienzos de la década de los noventa, de la antigua *Encuesta Industrial*, en la *Encuesta de Empresas* y la *Encuesta de Productos*, ha empeorado la situación notablemente.



la Comisión, como ocurrió con el CORINE Land Cover antes mencionado, con las Cuentas del Agua, ...o con los estudios sobre el metabolismo de la aglomeración madrileña y su incidencia territorial<sup>25</sup>, ...o sobre el metabolismo de la economía española desde los años 50, que constituyó la tesis doctoral de Óscar Carpintero, dirigida por Naredo<sup>26</sup>, actualmente en prensa.

Finalmente, el Informe presentado por la Comisión realizaba un balance del trabajo realizado por los Grupos durante ese año de funcionamiento, a la vez que —como se apuntó anteriormente— detallaba una serie de propuestas y proyectos para consolidar y desarrollar el trabajo futuro de la Comisión. A la vista de la labor desempeñada, parecía claro que en 1987, por primera vez, se contaba “con una estructura y unos conocimientos” que permitían avanzar claramente hacia el cumplimiento del objetivo propuesto de consolidar y coordinar la recogida y el tratamiento sistemático de información sobre la evolución de los recursos naturales y ambientales en nuestro país. Pero apostar por ello significaba dos cosas: dotar de una estructura y medios adecuados al Secretariado en cuanto al necesario personal facultativo y recursos informáticos y, por otro lado, incorporar los proyectos presentados por los diferentes Grupos de Trabajo en el “Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico” que se había creado al amparo de la Ley 13/86, y que aparecía como la forma más oportuna de financiar la labor futura propuesta por la Comisión. Pues si es evidente que la elaboración de las Cuentas Nacionales en el INE o de las Cuentas Financieras en el Banco de España reclama dotaciones y equipos humanos importantes, resulta ingenuo pensar que las Cuentas de los Recursos Naturales o Ambientales podrían caer del cielo, sin personal ni dotaciones adecuadas. Cabe subrayar, no obstante, que el plan de trabajo no se proponía en ningún caso duplicar el esfuerzo estadístico que desde determinados organismos ya se venía realizando, sino

“...*adecuar* esta toma de información a las necesidades de la planificación económica... [ya que] una constante que se aprecia en todas las áreas de trabajo es el vacío existente entre los organismos que se dedican a la obtención de datos físicos sobre los recursos naturales y aquellos otros que se ocupan de la gestión económica, vacío que tratan de llenar los proyectos que se programan”<sup>27</sup>.

Como se puede ver en el Cuadro 2, los 21 proyectos presentados intentan apoyarse en la información generada ya por la Administración en lo relativo a los recursos naturales, lo que explica el escaso importe monetario —en términos comparativos con otro tipo de gastos estadísticos de mucha menor trascendencia— que representaban los 753 millones de pesetas *a gastar en cuatro ejercicios* (1988-1991) y que, en la actualidad, hubieran dado lugar a que nuestro país contara con un buen

---

<sup>25</sup> Vid. Naredo, J.M. y J. Frías (2003) “Metabolismo económico de la conurbación madrileña (1984-2001)”, *Economía Industrial*, nº 351, pp. 87-114.

<sup>26</sup> Vid. Carpintero, O. (2005): *El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000)*, Fundación César Manrique, Lanzarote. Un resumen puede encontrarse en Carpintero, O. y J.M. Naredo (2004) “El metabolismo de la economía española. Flujos de energía, materiales y su incidencia ecológica”, en Worldwacht Institute, *La situación del mundo 2004*, Barcelona, Icaria y FUHEM, pp. 321-349.

<sup>27</sup> CICNPN, (1987): *Informe final*, op.cit, pp. 7-8.

sistema de cuentas del patrimonio natural que permitiera cubrir la carencia estructural de estadísticas ambientales de nuestro territorio, convirtiendo a España en un lugar de referencia en este campo. Sin embargo, los desvelos del Secretariado por arrancar un compromiso del Gobierno central para dotar de los medios adecuados al futuro trabajo de la Comisión se encontró con un muro de silencio y despreocupación que llevó a Naredo a clarificar la situación abandonando la Secretaría de la Comisión e incluso la Administración, pidiendo la excedencia como funcionario, ante la falta de respuesta tras más de seis meses de haber presentado su Informe. Intuyendo el desenlace, el Secretario de la Comisión envió en mayo de 1987 un escrito al entonces Ministro de Economía y Hacienda, Carlos Solchaga, en la que le conminaba a tomar cartas en el asunto, pues el impulso político inicial que llevó a la creación de la Comisión un año antes había decaído considerablemente.

“Llevo más de seis meses —se quejaba Naredo— sin conseguir ‘despachar’ seriamente con nadie sobre el tema de la Comisión Interministerial de Cuentas Nacionales del Patrimonio Natural. Lo cual es grave porque para sacar adelante una Comisión de este tipo se necesita tener un apoyo claro y decidido no ya del Ministerio que la preside (el de Economía y Hacienda) sino del propio Gobierno, sin el cual es difícil asegurar la colaboración de los organismos implicados (...) Una vez cubierta la primera etapa de constituir los grupos de trabajo, afinar la metodología, establecer contactos nacionales e internacionales y, en suma, hacer operativa la estructura de la Comisión, la disyuntiva es clara: o se toma en serio el asunto y se refuerza el Secretariado de la Comisión para pasar a la etapa de realizaciones o se desvanecerían los logros adquiridos. O, en un terreno más general, se decide crear un equipo que cuente con el apoyo y los medios necesarios para utilizar la Comisión como estructura eficiente para integrar el tema de los recursos naturales (y el medio ambiente) en la planificación económica o se abandona el tema aún a sabiendas de que habrá que retomarlo habida cuenta la importancia creciente que se le asigna en la CEE, con las consiguientes implicaciones en el reparto de dineros, sanciones por incumplimientos, etc. En fin, que si tuviste en su día el empuje suficiente para sacar el Decreto de creación de la Comisión, creo que merecería la pena que le dieras ahora otro empujón para asegurar su funcionamiento futuro”<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> Carta del 13 de mayo de 1987. Vid, CICNPC, *Archivo de correspondencia*.

**Cuadro 2. Grupos de Trabajo, proyectos y gastos presentados por la CICPN para el período 1988-1991**

| Grupo de Trabajo                                     | Miembros  | Proyectos presentados que finalmente no se dotaron en el marco de la Comisión   | Importe (Millones)               |
|--|---|---|----------------------------------|
| Rocas y Minerales                                    | Ricardo Artega (IGME), Juan Locutura (IGME), Carlos Mulas (IGME), Antonio Ortíz (MINER), Enrique Azcárate (BCI), Lucinio Mencia (BCI), Dionisio Vázquez (MIDDEF), Bartolomé García (MIDDEF).  | 1. Adecuación de inventarios<br>2. Recogida directa de datos<br>3. Vinclucción inventarios-estadísticas de explotación<br>4. Vinculación estadísticas residuos-inventarios de Balsas y Escombreras  | 157,0<br>17,2<br>5,0<br>10,3     |
| Agua   | José María Pliego (MOPU), Julián Mingo (MOPU), Bernardo López Camacho (MOPU), Jorge Porras (IGME), Alfredo Iglesias (IGME), Simón González Ferrando (MAPA)  | 5. Diagnóstico del sistema hidro-económico<br>6. Implantación piloto de las CNRH a una cuenca<br>7. Estudios económico prospectivo de los usos del agua<br>8. Ampliación del modelo hidrográfico básico<br>9. Desarrollo de metodologías para inventariar recursos naturales asociados al sistema de recursos hídricos<br>10. Diseño de la segunda versión de las CNRH        | 12<br>43<br>16<br>58<br>28<br>34 |
| Recursos Marinos                                     | Rafael Robles (IEO), José Antonio Pereiro (IEO), Eladio Santaella (MAPA), Uxío Labarta (CSIC), Julio Márquez León (MIEH)  | 11. Adecuación de inventarios para formalizar las cuentas del patrimonio pesquero   | 15                               |
| Flora y Fauna  | Emilio Fernández (UCM), Benito Valdés (UCM), Cosme Morillo (ICONA), Santiago Castroviejo (RJB), Rafael Ponz (MAPA), Antonio García-Valdecasas (MNCN), Fernando Hiraldo (MNCN), Casimiro García (MAPA), Javier Martínez (MAPA), Antonio López Lillo (CM) | 12. Adecuación de inventarios de flora, fauna cultivos y aprovechamientos<br>13. Investigación y puesta a punto de las Cuentas Forestales<br>14. Proyecto piloto de fotointerpretación para relacionar diversidad biológica y usos del territorio<br>15. Proyecto multidisciplinar de conservación de los recursos naturales de los Montes de Propios de Jerez de la Frontera | 49,6<br>7,2<br>7,0<br>53,9       |
| Territorio   | Juan Zumárraga (MOPU), Lareano Lázaro (MIEH), José Manuel Naredo, (MIEH), Tomás Alberdi (MIEH), Gonzalo Cedrún (MTTC), Ramón Querol (IGME), Alfredo Pérez (IGME), Luis González (CEDETI), Ángel Arévalo (IGN), Joaquín Ortíz (MAPA)                     | 16. Proyecto piloto de recogida y tratamiento de la información para un modelo de Cuentas del Territorio  | 36,2                             |
| Residuos   | Cristina Danés (MOPU), Antonio Díaz (MOPU), Rosa Saez (MINER), José Bernardo López (MINER), Fuencisla Cabrero (MINER), Andrés de León (MAPA) José Manuel Espejo (ENRESA), Dolores Pulgar (INE), José Frías (MIEH)                                       | 17. Diseño de cuestionarios de residuos y metodología para su implantación en la Encuesta Industrial del INE.<br>18. Explotación de la información y elaboración de las cuentas de los residuos<br>19. Estudio del reciclado de determinados materiales   | 6,0<br>66,0<br>12,7              |
| Promemoria<br>Área de Flujos de Energía y Materiales |   | 20. Adecuación y elaboración de estadísticas para establecer diagramas de flujos de las principales actividades económicas<br>21. Elaboración y puesta a punto de las cuentas de flujos físicos de la economía española   | 66,0<br>19,8                     |
| Total proyectos                                      |   |   | 713,7                            |
| Gastos generales y en equipos                        |   |   | 39,9                             |
| <b>TOTAL</b>   |   |   | <b>753,6</b>                     |

Fuente: CICPN, *Informe Final*.

El tiempo mostró que, desgraciadamente, el conocimiento de la realidad económico-ambiental del país, aunque necesitase de pocos recursos para mejorarse, no estaba entre las prioridades, no ya político-económicas, sino tan siquiera estadísticas de aquella época. La pena es que, después de casi cuatro lustros, el grueso de las deficiencias planteadas en el Informe de la Comisión apenas se ha corregido cuando el escenario económico y los medios tecnológicos lo hubieran permitido sobradamente.

## ANEXO 2

## LA ECONOMÍA EN EVOLUCIÓN: INVENTO Y CONFIGURACIÓN DE LA ECONOMÍA EN LOS SIGLOS XVIII Y XIX Y SUS CONSECUENCIAS ACTUALES

José Manuel Naredo

---o0o---

### I.- EL INVENTO DE LA ECONOMÍA Y SU “MEDIO AMBIENTE”

#### - *Introducción*

La preocupación por la crisis ambiental y la polarización social ha marcado el final del siglo XX, poniendo en cuestión la fe en la senda de *progreso* indefinido que nos había propuesto la civilización industrial. Sin embargo este hecho no autoriza por sí solo a hablar de crisis de civilización. Es más, puede argumentarse que el *proyecto de modernidad y progreso* subyacente nunca se había extendido tanto, ni había desbancando tanto como ahora a otras formas de concebir y de sentir el mundo.

Empecemos por advertir una curiosa paradoja: se dice que la crítica “postmoderna”<sup>29</sup> ha subvertido los dogmas de la modernidad pero se silencia que algunos de estos dogmas, como son las ideas al uso de *sistema político y económico*, han escapado milagrosamente a esa subversión y siguen gozando de buena salud. Se compatibilizan, así, paradójicamente, los más extremos alardes de relativismo “postmoderno”, con la petrificación tan extrema del modelo de sociedad actualmente dominante que permite diagnosticar sin rubor “el fin de la Historia” y “la muerte de las (otras) ideologías”. Y es que la relativización ha trascendido solo hasta donde resultaba funcional a los poderes establecidos, sirviendo a veces más para esterilizar que para incentivar las críticas al modelo de sociedad actual.

La ideología que canta los parabienes de la llamada “globalización” y justifica los poderes hoy hegemónicos en el mundo no es ningún fruto “postmoderno”, sino una simple herencia del empeño ilustrado o moderno de construir una civilización universal

---

<sup>29</sup> Este término se utiliza hoy profusamente para designar a una corriente de autores (Barthes, Derrida, Foucault, Lyotard, Deleuze, Guattari, Baudrillard,...) que subrayan que el lenguaje que nos conecta con el mundo de los objetos tiene una naturaleza cerrada, autorreferencial, que determina lo que entendemos por realidad y hace que se desvanezcan las distancias entre objeto y sujeto,... o entre lenguaje y conciencia. Curiosamente el término “postmoderno”, que se impuso para designar a esta corriente que centra su discurso en el lenguaje, no tiene una partida de nacimiento gramatical válida siendo en sí mismo contradictorio: *moderno* encuentra su raíz en los términos latinos *modus* (modo, moda,...) y *hodiernus* (de hoy, de actualidad,...), por lo que carece de sentido calificar a algo que se pretende actual o moderno de *post* actual o *post* moderno cuando este calificativo lo desplaza hacia el futuro. En otros tiempos el gramático figuraba entre los consejeros áulicos de los poderosos, para asegurar que sus discursos estuvieran bien contruidos, al menos formalmente, sin embargo hoy al parecer ni siquiera el mundo académico se preocupa de ello y términos como el de *postmoderno* se extienden en él por imperativos ajenos a su coherencia gramatical como ocurre en el lenguaje ordinario. Si lo que queremos es subrayar que ciertos enfoques, ideas y certidumbres de una época considerada moderna han sido demolidos, relativizados o superados por la reflexión actual, cabría decir que esas *modernidades* de ayer resultan *obsoletas* hoy, pero no que estamos viviendo una imposible *postmodernidad*.

apoyada en bases pretendidamente racionales. Como los ensayos *deconstructivos* del pensamiento postmoderno son poco útiles para construir justificaciones sólidas del poder, se mantiene bien firme la visión moderna del individuo y de la sociedad, con sus ideas de *sistema político y económico*, para ofrecer al poder coartadas de racionalidad. Y es que resulta difícil ofrecer a los ricos y poderosos otro regalo mejor que el que les hizo esta visión de la sociedad al liberar de cualquier cortapisa moral el manejo del poder y la riqueza. El secreto del éxito del nuevo credo así configurado estriba en que “a los fuertes les promete libertad absoluta en el ejercicio de su fuerza y a los débiles la esperanza de que algún día lleguen a ser fuertes” (TAWNEY, R.H., 1921).

En efecto, el pensamiento moderno consiguió emancipar por vez primera *lo político y lo económico* de las antiguas reglas morales, no sólo mediante la relajación más o menos instrumental y transitoria de estas reglas, sino a base de identificar con el bien el poder y la riqueza y con la virtud el afán de acrecentarlos. Corresponde al mismo Maquiavelo (en *El Príncipe*, 1513) el mérito de haber roto tempranamente la dicotomía entre poder y virtud, para hacer de la política una disciplina independiente: "El Príncipe -señala este autor- debe aparecer siempre del lado de la virtud, sólo para trabajar más efectivamente en la causa del poder; porque dentro del Estado el poder es sólo virtud, y como virtud su única recompensa". En *lo económico*, tanto Mandeville con su famosa *Fábula de las abejas* (1729), cuyo subtítulo rezaba “donde los vicios privados hacen el bien público”, o Smith con su famosa “mano invisible del mercado”, que se suponía enderezaba el egoísmo individual en beneficio de la comunidad, presentaban este campo como una excepción a los otros aspectos de la vida regidos por la moral ordinaria. Y Malthus dio un paso más, en sus *Principios de Economía Política* (1820) al cambiar la propia idea de virtud, tal y como lo había hecho Maquiavelo para la política: "Todos los moralistas -señala Malthus- desde los más antiguos a los más modernos, nos han enseñado a preferir la virtud a la riqueza... se ha supuesto siempre que diferían esencialmente por sí mismas, pero si la virtud constituye la riqueza ¿cómo interpretar todas las admoniciones morales que nos exhortan a abandonar la segunda para dedicarnos a la primera? ¿Por qué repetir que no hay que dirigir nuestra ambición hacia la riqueza si la virtud es la riqueza?". En resumidas cuentas que tras haber hecho buenos y virtuosos el poder y la riqueza y concluido, desde hace tiempo se viene postulando que, en política y en economía, el fin justifica los medios: la eficiencia en el logro de poder o de riqueza dice, a la postre, si los medios son buenos o malos con independencia de los daños sociales o ambientales que éstos ocasionen. En lo que sigue reflexionaremos sobre la génesis y afianzamiento del pensamiento económico dominante y sobre su función a la vez apologética de un poder crecientemente económico, y mistificadora de los problemas y las tendencias en curso, que apuntan inequívocamente hacia el deterioro ecológico y la polarización social.

### **- Sobre cómo la economía estándar se consolidó generando un “medio ambiente” inestudiado**

Conseguir un mejor entendimiento entre los enfoques y áreas de conocimiento diferentes que se ocupan de la problemática horizontal que la gestión de los recursos naturales o ambientales plantea, exige conocer en profundidad las razones que explican el divorcio entre *economía y ecología*, viendo cómo la noción de *sistema económico* sobre la que acostumbra a razonar la primera se consolidó echando por la borda las consideraciones sobre la *economía de la naturaleza* que preocupaban a los autores, hoy

llamados fisiócratas, que la idearon en el siglo XVIII. Y conociendo cómo fueron surgiendo, ya al margen de la ciencia económica establecida, otras disciplinas que trataban de aportar respuestas útiles para la gestión en ese campo que la *economía* había abandonado tras aislar y consolidar su reflexión en el universo autosuficiente de los valores de cambio. Pues hay que tener bien claro que la noción de sistema utilizado en estas disciplinas, entre las que ocupa un lugar central la *ecología*, difiere radicalmente del empleado por la *economía*, como difiere también su objeto de estudio: de ahí la desconexión, la incomprensión y el conflicto observado entre ambas. Un mejor entendimiento entre enfoques exige, también, tener conciencia de las posibilidades y limitaciones de cada enfoque, a fin de desterrar los reduccionismos que suelen acompañar al conocimiento parcelario.

La idea de *sistema económico* que permitió la consolidación de la *economía* como disciplina y que ha venido monopolizando hasta ahora la reflexión de los economistas, tomó cuerpo allá por el siglo XVIII, tal y como se detalla en el libro *La economía en evolución* (NAREDO, J.M., 1987, 3ª ed. actualizada 2003). Fueron los economistas franceses de esa época, hoy llamados fisiócratas, los que instalaron el carrusel de la *producción*, del *consumo*, del *crecimiento* y demás piezas constitutivas de la idea usual de *sistema económico*. Al proponer la noción de *producción* (y de su deseable *crecimiento*) como centro de esta disciplina, se desterró la idea anterior que concebía la actividad mercantil como una especie de juego de suma cero, en el que si unos se enriquecían era a costa de otros. Se desplazó así la reflexión económica desde la *adquisición* y el reparto de la riqueza hacia la idea de forzar la *producción* de la misma que, al suponer que era beneficiosa para todo el mundo, permitía soslayar los conflictos sociales o ambientales inherentes al proceso económico y desterrar las preocupaciones morales de este campo a las que antes se encontraba estrechamente vinculado. Tal desplazamiento se apoyó en la visión organicista del mundo todavía vigente por aquel entonces, que veía sujetos a procesos de generación y crecimiento no solo a los animales y las plantas, sino también a los minerales. La *economía* se afianzó como disciplina asumiendo la tarea de promover y orientar ese *crecimiento* de las riquezas generadas por la Madre-Tierra. Quesnay, el más destacado de los economistas de la época, proponía como objetivo de la moderna *Economía* “acrecentar las *riquezas renacientes* sin menoscabo de los bienes fondo” (entre los que figuraba sobre todo la capacidad generadora de la Madre-Tierra). *Producir*, para este autor, no era simplemente “revender con beneficio”, sino contribuir al aumento de esas *riquezas renacientes* (o renovables, diríamos hoy) dando lugar a un *Producto neto* físico (por ejemplo, se plantaba un grano de trigo y se obtenía una espiga con muchos granos) expresable también en términos monetarios. La idea de *crecimiento* resultaba entonces coherente con la visión organicista del mundo físico en crecimiento antes mencionada, que alcanzaba también al “reino mineral”: no en vano Quesnay incluía a la minería entre las actividades *productivas* (es decir, que trabajaban con *riquezas renacientes*) recogidas en la cabecera de su famoso *Tableau économique* (QUESNAY, F., 1758). El *crecimiento económico* (medido en términos físicos y monetarios) se situaba en correspondencia con el *crecimiento físico*, no solo de las *riquezas renacientes*, sino de la propia Tierra que las generaba, tal y como postula Linneo en su *Discurso sobre el crecimiento de la Tierra habitable* (*Oratio Telluris habitabilis incremento*) (LINNEO, C., 1744). El crecimiento propuesto pretendía así desarrollarse, ingenuamente, “sin menoscabo de los bienes fondo”, es decir, de modo “sostenible” en términos actuales. A partir de aquí la ciencia económica siguió asumiendo acríticamente las ideas de *producción* y *crecimiento* como premisas indiscutibles en la marcha hacia el *Progreso*,

olvidando el contexto y las matizaciones originarias, para popularizar toda la mitología vinculada a estas nociones.

Para la corriente de pensamiento que se ocupaba en la época de Quesnay y de Linneo de la entonces llamada *economía de la naturaleza*, “todo lo creado era útil (de forma más o menos mediata) a nuestras necesidades”, habida cuenta las múltiples interdependencias observadas entre animales, minerales y plantas en el marco de un supuesto mutualismo providencial: hasta las criaturas más modestas de la creación, como la lombriz de tierra, o los insectos, se consideraban de alguna utilidad, aunque fueran también molestos para el hombre. En consecuencia, los fisiócratas trataron de conciliar sus reflexiones sobre los valores “venales” o pecuniarios, con esa *economía de la naturaleza* que extendía su objeto de estudio a toda la biosfera y los recursos. Estos autores propusieron así, en pleno siglo XVIII, una síntesis audaz entre *crematología* y *economía de la naturaleza*, tratando de orientar la gestión con unos principios de la economía monetaria acordes con las leyes del mundo físico (de ahí su posterior calificación de fisiócratas). Pero, como es sabido, su programa de investigación se vio truncado al irse desplazando su idea de *sistema económico* al mero campo de los valores pecuniarios o de cambio, hasta cortar el cordón umbilical que originariamente lo unía al mundo físico. En la “ecuación natural” en la que William Petty consideraba ya que “el trabajo era el padre y la *naturaleza* la madre de la riqueza”, fue perdiendo peso esta última. Los llamados “economistas clásicos” la mantuvieron como un objeto cada vez más pasivo e incómodo, que se suponía acabaría frenando el *crecimiento* económico y haciendo desembocar el *sistema* hacia un inevitable “estado estacionario”, manteniendo todavía una noción de *producción* que permanecía cargada de materialidad y exigía distinguir entre actividades “productivas” e “improductivas”. Hay que recordar que a finales del siglo XVIII y principios del XIX la geodesia, la mineralogía,... y la química modernas desautorizaron la antigua idea del crecimiento de los minerales y de la Tierra misma (e incluso llegó a establecerse la definición del metro, unidad invariable de longitud, como equivalente a la diez millonésima parte del cuadrante del meridiano terrestre): los economistas clásicos no pudieron menos que aceptar que el crecimiento de la población, la producción y los consumos (materiales) resultaba inviable a largo plazo si la Tierra no crecía. De ahí que aceptaran de mala gana que el *crecimiento* económico acabaría apuntando irremisiblemente hacia un horizonte de “estado estacionario”. El hecho de que un economista tan acreditado como John Stuart Mill, cuyo manual alcanzó numerosas ediciones, viera con buenos ojos ese “estado estacionario”, denota hasta qué punto no estaba todavía firmemente establecida la mitología actual del *crecimiento* como llave inequívoca de progreso. “No puedo mirar al estado estacionario del capital y la riqueza --decía este autor en su manual-- con el disgusto que por el mismo manifiestan los economistas de la vieja escuela. Me inclino a creer que, en conjunto, sería un adelanto muy considerable sobre nuestra situación actual. Confirmando que no me gusta el ideal de vida que defienden aquellos que creen que el estado normal de los seres humanos es una lucha incesante por avanzar y que aplastar, dar codazos y pisar los talones al que va delante, característicos del tipo de sociedad actual, constituyen el género de vida más deseable para la especie humana... No veo que haya motivo para congratularse de que personas que son ya más ricas de lo que nadie necesita ser, hayan doblado sus medios de consumir cosas que producen poco o ningún placer, excepto como representativas de riqueza,... solo en los países más atrasados del mundo puede ser el aumento de la producción un asunto importante; en los más adelantados lo que se necesita desde el punto de vista económico es una mejor distribución...” (MILL, J.S., 1848 (reed.1978, p.641)).

Serían los economistas llamados “neoclásicos” de finales del siglo XIX y principios del XX, los que acabaron vaciando de materialidad la noción de *producción* y separando ya por completo el razonamiento económico del mundo físico, completando así la ruptura epistemológica que supuso desplazar el la idea de *sistema económico*, con su carrusel de la *producción* y el *crecimiento*, al mero campo del valor, donde seguiría girando libremente, hasta que las recientes preocupaciones ecológicas o ambientales demandaron nuevas conexiones entre lo económico y lo físico.

Así, el predominio del enfoque mecánico y causal redujo el campo de estudio de la *economía* solo a aquellos objetos que se consideraban *directamente* útiles para el hombre en sus actividades e industrias. Entre los “economistas neoclásicos” más representativos, podemos decir, por ejemplo, que Walras no comulgaba con ese mutualismo providencial de los fisiócratas y hablaba ya, en su famoso tratado (1874), de “malas hierbas” y “alimañas” a eliminar, porque atentaban contra esa utilidad directa, o que Jevons señalaba taxativamente que los recursos naturales no formaban parte de la ciencia económica ya que solo podían ofrecer utilidad potencial. La idea de que tanto la Tierra como el Trabajo, eran sustituibles por Capital, permitió cerrar el razonamiento económico en el universo del valor haciendo abstracción del mundo físico, al considerar el Capital como el factor limitativo último para la *producción* de riqueza.

Pero todavía es necesario practicar nuevos recortes en esta noción más restringida de lo útil para acercarnos al campo de los *objetos económicos* a los que se refiere la noción usual de *sistema económico*. Walras, calificado por Samuelson como el Newton de la ciencia económica, fue consciente de estos recortes, al igual que otros autores neoclásicos, y los explicitó de la siguiente manera. El primer recorte viene dado al considerar solo aquel subconjunto de lo directamente útil que es objeto de apropiación efectiva por parte de los *agentes económicos*, pasando a formar parte de su patrimonio. El segundo recorte se practica al retener solamente aquel subconjunto de objetos apropiados que tienen *valor de cambio* (subconjunto éste que puede ampliarse mediante la imputación de valores a aquellos objetos que, por las razones que sean, no tienen un valor de cambio explícito). El tercer recorte se opera al tomar del campo de lo *apropiable* y *valorable* solamente aquellos objetos *apropiados* y *valorados* que se consideran *productibles*, atendiendo al postulado que permite asegurar el equilibrio del sistema (entre *producción* y *consumo*, más o menos diferido, de valor) sin recurrir a consideraciones ajenas al mismo. Así, tal y como señalaba Walras en sus *Elementos* (WALRAS, L., 1900), al matizar la noción de *riqueza social* a la que circunscribe su sistema: “el valor de cambio, la industria, la propiedad, tales son pues los tres hechos generales de los que toda la *riqueza social* y de los que solo la *riqueza social* es el teatro”.

De esta manera, en contra de lo que pretendía Quesnay, *producir* acabó siendo, sin más, “revender con beneficio”, utilizándose la noción de “valor añadido” (calculado como saldo entre el valor en venta de un producto menos el valor gastado en su obtención) para estimar y agregar dicha *producción* en los sistemas de Cuentas Nacionales, plasmada en el consabido Producto Nacional Bruto, que hace abstracción del contenido físico de los procesos que conducen a su obtención. Como contraposición a las operaciones que llevan a la formación, distribución, consumo o acumulación del producto monetario así generado, aparece un “medio ambiente” inestudiado, compuesto



por recursos naturales, no valorados, apropiados o producidos, y por residuos que, por definición, han perdido su valor.

Los recortes mencionados en el objeto de estudio que se han operado entre esa *economía de la naturaleza*, que los fisiócratas del siglo XVIII mantenían como marco de referencia en sus razonamientos, y la versión de *sistema económico* adoptada por los autores neoclásicos a finales del siglo XIX y utilizada hasta el momento como objeto de representación (de las Contabilidades Nacionales de flujos) y de reflexión de los economistas, explica el divorcio entre *economía* y *ecología* que ahora se trata de paliar. El problema estriba en que cada una de estas dos disciplinas razona sobre *oikos* diferentes, dando lugar a diálogos de sordos, cuando sus diferentes objetos de estudio no se precisan con claridad. Pues mientras la *ecología*, al igual que la *economía de la naturaleza* del siglo XVIII, razona sobre el conjunto de la biosfera y los recursos que componen la Tierra, la *economía* suele razonar sobre el conjunto más restringido de objetos que son *apropiables, valorables y productibles*. Y fácilmente se aprecia que la ampliación de este último subconjunto suele entrañar recortes o desplazamientos de los objetos preexistentes en los otros conjuntos de recursos más amplios sobre los que razona la *ecología*, con el agravante de que tales recortes permanecen al margen del cómputo contable ordinario de la *economía*. Tal sería el caso de una empresa minera, que amplía la “*producción*” (léase extracción) de minerales a costa de reducir las reservas que pueden ser apropiadas y valoradas, pero no producidas. O de la construcción de nuevos edificios que exige la ocupación de suelo fértil. O de la empresa que *produce* utilizando y contaminando el aire, que no está ni apropiado ni valorado. Es más, la mayoría de los procesos de *producción* y *consumo* (de valor) suelen abarcar elementos y sistemas del mundo físico que se ubican en conjuntos de objetos “libres” que pueden pasar a ser apropiados, valorados, intercambiados, producidos,...o también disipados y contaminados (por ejemplo, comprender el ciclo del agua exige abarcarlo desde su fase atmosférica, que da paso a la precipitación, a la absorción por el suelo y las plantas, a sus cambios de estado, por evapotranspiración o congelación, a la infiltración superficial y profunda y a la escorrentía hasta que finalmente llega al sumidero de los mares, para volver de nuevo a la fase atmosférica: de todas estas fases solo una fracción puede ser apropiada, valorada y producida, cuyo estudio debe relacionarse con el resto).

A las diferencias observadas entre el objeto de estudio de la *economía* y la *ecología*, se añaden otras no menos importantes en las nociones de sistema con las que trabajan: mientras que la *economía* suele trabajar con una noción de sistema permanentemente equilibrado, que se cierra en el mero campo del valor, aislándose del mundo físico sin dar cuenta de las irreversibilidades, la *ecología*, trabaja con sistemas físicos abiertos (que intercambian materiales y energía con su entorno), permanentemente desequilibrados y sujetos a la “flecha (unidireccional) del tiempo” que marca la *Ley de la Entropía*. El hecho de trabajar, no solo con objetos de estudio diferentes, sino también con sistemas de razonamiento diferentes, agrava la falta de entendimiento antes mencionada, cuando se discute sin precisar estos extremos.

Así las cosas, cuando la ciencia económica, y su sistema contable de referencia, se consolidaron abandonando el contexto físico-natural en el que habían nacido, con los fisiócratas, para limitar su campo de aplicación al universo lógicamente autosuficiente de los valores de cambio (*productibles*), llama la atención que se quiera ampliar ahora su radio de acción para abarcar el “medio ambiente”, compuesto por *bienes libres* o *no*

*económicos*, que aparece plagado, no solo de recursos naturales y de residuos artificiales sin valor, sino también, de *bienes fondo*, como el territorio con sus ecosistemas, que son *improductibles* en el sentido que Quesnay atribuía a este término. Lo mismo que cuando la ciencia económica se hizo autosuficiente a costa de echar por la borda la conexión con el mundo físico demandada por Quesnay, para asegurar que la *producción* se realizara “sin menoscabo de los bienes fondo”, llama la atención que ahora se trate de restablecer de nuevo esa conexión para pretender que dicha *producción* sea físicamente *sostenible*. Ni que decir tiene que estas nuevas exigencias afectan a los cimientos de la ciencia económica establecida y tienen que ver con su propio estatuto como disciplina autosuficiente, por lo que constituyen uno de los puntos más vivos del debate económico actual, dando lugar a diversas formas de abordar la nueva problemática, como ocurre con las corrientes de *economía ambiental* y *economía ecológica*. Por un lado, la llamada *economía ambiental*, trata de estirar la vara de medir del dinero para abordar los problemas de gestión de la naturaleza como *externalidades* a valorar desde el instrumental analítico de la *economía ordinaria*, que razona en términos de precios, costes y beneficios reales o simulados. Curioso empeño éste de construir una economía del medio ambiente inestudiado que la propia economía había generado, empeño que podría asimilarse al de hacer una física de la metafísica. Bien es verdad que, en el fondo, este empeño no busca tanto analizar y solucionar los “problemas ambientales” como justificar la toma de decisiones en este campo con la ayuda de la racionalidad parcelaria propia de la *economía estándar*. Por otro, la llamada *economía ecológica*, considera los procesos de la *economía* como parte integrante de esa versión agregada de la *naturaleza* que es la *biosfera* y los *ecosistemas* que la componen (incorporando líneas de trabajo de *ecología industrial*, *ecología urbana*, *agricultura ecológica*,..., que recaen sobre el comportamiento físico y territorial de los distintos sistemas y procesos). Entre ambos ha surgido también una *economía institucional* que relativiza los “óptimos” formulados por la *economía estándar*, al advertir que el intercambio mercantil viene condicionado por la definición de los derechos de propiedad y de las reglas del juego que el marco institucional le impone, tratando de identificar aquellos marcos cuyas soluciones se adaptan mejor al logro de objetivos de conservación del patrimonio natural o de calidad ambiental socialmente deseados. Como es natural, escapa al propósito de este texto hacer una exposición detallada de tales corrientes: ahora se trata más bien de apuntar el telón de fondo ideológico que las hizo nacer, escindiendo el universo académico de los economistas, gobernado hasta hace poco por la hoy llamada *economía ordinaria*, *convencional* o *estándar*.

Pero hemos de advertir que el enfoque económico ordinario no solo genera un “medio ambiente” físico inestudiado, sino que genera también un “medio ambiente” social inestudiado. La ceguera de este enfoque hacia aspectos sociales dio pie a la paradoja de permitir diagnosticar que “España iba bien”, a la vez que se extendían la crispación y la inseguridad por todo el cuerpo social. Aunque menos conocido, existe además un “medio ambiente” financiero fruto de la cortedad de miras del enfoque económico estándar. En efecto, las Cuentas Nacionales y la macroeconomía que se enseña en los manuales razonan sobre los agregados de *renta nacional*, que se supone generada por procesos de *producción* (mediante el cálculo habitual de los *valores añadidos* que se obtienen en el curso del mismo), pero cierran los ojos a aquellos otros *valores añadidos* que genera un comercio de activos patrimoniales (terrenos, inmuebles, acciones,...o empresas) alimentado por la emisión de activos financieros, que ocupa un lugar cada vez más relevante en la generación y reparto de la capacidad de compra sobre el mundo. Así, mientras el enfoque económico estándar sigue centrando

su reflexión en los agregados monetarios de *producción* y *renta* que figuran en el “cuadro macroeconómico” y considera el mundo financiero como un simple apéndice de la “economía real”, los principales grupos de empresas transnacionales han desplazado su actividad hacia las finanzas y el comercio de activos patrimoniales (sobre todo de empresas e inmuebles), haciendo que estas actividades “atípicas” acaben condicionando más su cuenta de resultados y sus perspectivas que los ingresos derivados de sus actividades “ordinarias”.

#### - Asimetrías en el tratamiento del *poder* y la *riqueza*

Presuponiendo que el afán de acumular y mantener el poder era algo irrefrenable en el *homo* político, se intentó evitar que ello desembocara en el despotismo, a base de contrapesar esta tendencia con mecanismos adecuados para ello. Por una parte se postuló la conveniencia de dividir el poder absoluto proponiendo como solución la conocida división de poderes de Montesquieu, que separaba el poder ejecutivo, del legislativo y el judicial. Por otra, se estableció la necesidad de promover el sufragio más o menos universal y el pluralismo de los partidos políticos e, incluso, de incentivar la existencia de “cuerpos sociales intermedios” que facilitarían la participación de la sociedad civil en las decisiones políticas y en el control de su gestión. La incorporación de todos estos “contrapesos” dio lugar a la aplicación *democrática* de la idea general de *sistema político*. El diseño institucional de este modelo, incorporando al panorama político partidos, elecciones, parlamentos,...y tribunales supuestamente independientes, dio carta de naturaleza a este modelo y justificó el calificativo de *democrático* que se otorga hoy con generalidad a los *sistemas políticos* imperantes en el mundo.

Sin embargo, presuponiendo desde el prisma de la *producción* que acrecentar la riqueza era bueno para todo el mundo, la ciencia económica no estableció contrapeso alguno al aumento ni a la acumulación de la riqueza<sup>30</sup>. Admitiendo como algo no solo inevitable, sino también socialmente saludable, que el afán de acumular riquezas espoleara al *homo* económico “desde la cuna hasta la tumba” (SMITH, A., 1769), se propuso como solución *el mercado* para que, a través de la “mano invisible” de la competencia, enderezara en favor de la comunidad el egoísmo pecuniario de los contendientes. Se llega así a proponer un *sistema político democrático* y un *sistema económico mercantil* como soluciones idóneas para gestionar con razonable eficiencia el *poder* y la *riqueza*. Siendo la libre expresión de las voluntades y gustos de los *individuos* como votantes y como consumidores, la clave de ambos sistemas que se suponía capaz de orientar hacia el bien común la actuación de *partidos* ávidos de poder y de *empresas* ávidas de beneficio, guiados por sus respectivos líderes y empresarios. Y apareciendo el Estado por encima de ellos, como árbitro supremo que garantiza el respeto de la propiedad y la libertad individual, mediante reglas del juego que rigen el funcionamiento de ambos sistemas y que aseguran a la vez la paz y el bienestar social.

El derrumbe del llamado bloque socialista inclinó las ideas de *sistema político* y de *sistema económico* hacia sus versiones *democrático-mercantiles*, frente a las que ofrecían la “dictadura del proletariado” y “planificación imperativa” con la idea de forzar la consecución de logros igualmente productivistas pero más igualitarios. La

---

<sup>30</sup> Resulta evidente que las legislaciones “antimonopolio” no han supuesto ninguna traba seria a la ampliación del tamaño de las fortunas, de las empresas, ni del poder económico.

unificación de las formas de gestión generalmente admitidas de ambos *sistemas* en torno a un único modelo *democrático* y *mercantil*, es lo que dio pié a hablar de “pensamiento único”, al desaparecer la “alternativa” antes indicada de gestionarlos.

En suma, que se observa un paralelismo entre ambos modelos (el político-democrático y el económico-mercantil) derivado de la misma filosofía mecánica y atomista que los inspira: ambos parten de considerar una sociedad compuesta por átomos individuales movidos por intereses políticos y económicos que interaccionan a modo de fuerzas, orientando el quehacer de los mandatarios políticos y empresariales, a través del sufragio y del mercado, hasta alcanzar síntesis supuestamente optimizadoras en esos dos mundos separados de lo político y lo económico, que se suponen reflejo de la “voluntad” y de las “preferencias” generales, respectivamente.

Pero junto a este paralelismo hay que subrayar una diferencia sustancial en lo relativo a sus fines. Mientras se pensaba que no era socialmente deseable que el aumento del poder perseguido por líderes y partidos políticos prosiguiera *ad infinitum* y se establecía para evitarlo la división y la descentralización de poderes unida al juego democrático-parlamentario, no ocurrió lo mismo con el aumento y la ostentación de la riqueza por parte de empresas e individuos. Antes al contrario, se asumió que ampliar la *producción* (y el *consumo*) de riquezas debería ser el principal objetivo que guiaba la idea al uso de *sistema económico* (finalidad ésta en la que coincidían tanto la versión mercantil como aquella otra estatalizante y planificadora del mismo). La finalidad de este *sistema* apunta así a **augmentar** la riqueza, mientras que la del *sistema político* se limita a **gestionar** el poder. La aceptación acrítica de la noción de *producción* como centro de la idea usual de *sistema económico* antes indicada se encuentra en la base de esta situación diferencial, que explica en buena medida el sentido de muchas de las mutaciones que se están produciendo en nuestra sociedad. Mutaciones que transcurren al margen, e incluso en profunda asimetría, con la red analítica que se despliega comúnmente desde los dos sistemas y modelos mencionados, generando la incompreensión, imprevisión y desorientación actuales.

Desde que se implantaron las ideas usuales de *sistema político democrático* y de *sistema económico mercantil*, se han multiplicado los empeños de analizar la sociedad desde el prisma analítico-parcelario de tales modelos, presuponiendo su universalidad y su capacidad a la vez propositiva, explicativa y predictiva y, lo que es más grave, ignorando otras realidades y esquemas interpretativos. Así, se confunde a menudo la función normativa de tales sistemas, utilizados como modelos a los que se pretenden adaptar las sociedades de carne y hueso, con su papel en la orientación de análisis pretendidamente positivos, que se construyen presuponiendo que las sociedades de carne y hueso funcionan de acuerdo con dichos modelos. Actualmente estamos recogiendo los frutos de tan prolongados empeños normativos y analíticos. Por una parte, la fe en la supuesta capacidad de ambos sistemas para autorregularse apuntando siempre al bien común, justifica e incluso subraya la conveniencia de que políticos y empresarios den rienda suelta a sus afanes de poder y de riqueza al margen de todo freno moral, favoreciendo la pérdida de la cohesión social y la desatención de la esfera comunitaria que se aceleran en los últimos tiempos. Por otra parte, habida cuenta que el capitalismo no es la realización de ningún modelo utópico, sino el fruto de la evolución histórica de sociedades concretas, nos encontramos con que en esta evolución afloran con fuerza herencias despóticas y aspectos no deseados cada vez más graves que

permanecían ignorados en los modelos tan harto simplistas de *sistema político* y de *sistema económico* que monopolizan la reflexión.

Antes de resaltar la función mistificadora de los enfoques habituales, mediatizados por la idea usual de *sistema* político y económico, y su inadecuación para analizar y tratar las mutaciones que se están produciendo en nuestra sociedad a escala planetaria, vamos a profundizar un poco más sobre la idea de sociedad y de propiedad sobre la que implícitamente enraízan los modelos indicados.

### **- Libertad y propiedad: los derechos enunciados llevan el germen de su incumplimiento**

El empeño de trascender los rancios privilegios del Antiguo Régimen refundando la sociedad a partir de los derechos “naturales” del individuo humano, supuso a la vez el éxito y el fracaso de la Revolución francesa en su propósito de extender su divisa de libertad, igualdad, fraternidad. El éxito vino, en primer lugar, marcado por la abolición de los privilegios de la nobleza la célebre noche del 4 de agosto de 1789, con el apoyo de la gran movilización popular que suscitaron las nuevas ideas y el triunfo de la Revolución. Las limitaciones arrancan del propio desarrollo de los derechos enunciados dos días después (en la Declaración del 6 de agosto), que trajo consigo el germen de sus incumplimientos al albergar serias contradicciones internas que pasamos a ver seguidamente. Pese a su aparente radicalidad, el nuevo punto de partida dio pie al desarrollo del capitalismo y de las desigualdades, que acabaron generando en Francia un tipo de sociedad que no difería esencialmente de la establecida en Inglaterra, pese a los orígenes más moderados y clasistas que marcaron la evolución de esta última. El nudo gordiano de los fracasos vino de las relaciones observadas entre el ejercicio de dos derechos pretendidamente naturales e imprescriptibles: los de libertad y de propiedad.

La Declaración de 1789 consta de 17 artículos. El artículo 1º afirma que “los hombres nacen libres e iguales en derechos y las distinciones sociales no pueden fundarse más que en la utilidad común”. El artículo 2º, que “el objeto de toda sociedad política es la conservación de los derechos naturales e imprescriptibles del hombre. Estos derechos son la libertad, la propiedad, la seguridad y la resistencia a la opresión”. El artículo 17º remachaba que “siendo la propiedad un derecho inviolable y sagrado, nadie puede ser privado de ella sino cuando la necesidad pública, legalmente justificada, lo exija evidentemente y a condición de una justa y previa indemnización”. La mencionada Declaración coincidía así en la defensa indiscriminada del derecho de propiedad con la declaración inglesa de 1689 y la norteamericana de 1774. El problema que suscita el mantenimiento acrítico de este derecho varios siglos más tarde se deriva de que la propiedad es una categoría extremadamente ambigua que, para colmo, ha evolucionado enormemente, adquiriendo dimensiones entonces imprevistas.

En efecto la propiedad es una categoría que alberga multitud de derechos que solo tienen en común ser ejercidos por personas o entidades y regulados por el Estado. En el ambiente más simple de la era preindustrial, la asociación entre propiedad y libertad parecía bastante evidente y no requería muchas matizaciones. En una sociedad de campesinos y artesanos parecía lógico postular que su libertad se asociaba a su propiedad sobre las tierras que trabajaban, sobre el ganado, sobre los talleres y

herramientas empleados o sobre las viviendas, los enseres domésticos y los ingresos conseguidos básicamente con su trabajo. En este sentido se expresa Locke, en su famoso *Two Treatises on Civil Governement* (1690) cuando presenta el trabajo como el “sello” que justifica la propiedad privada en tanto que derecho natural, apoyando su argumentación con numerosos ejemplos: “aunque el agua de la fuente es de todos, ¿quién puede dudar que la recogida en un recipiente le pertenece al que lo llenó? El trabajo suyo la ha sacado de manos de la Naturaleza, en la que era común a todos, y con ello se la ha apropiado para sí” (p. 25). Tras apreciar que el principal objeto de la propiedad no lo constituían entonces “los frutos de la tierra y los animales que viven en ella, sino la tierra misma” afirma que ésta se adquiere también mediante el trabajo: “la extensión de tierra que un hombre labra, planta, mejora, cultiva y cuyos productos es capaz de utilizar, constituye la medida de su propiedad” (p. 26). Así, concluye que aunque “Dios ha dado el mundo a los hombres en común,...[pero] puesto que se lo dio para que sacasen del mismo la mayor cantidad posible de ventajas para su vida,... lo dio para que el hombre trabajador y racional se sirviese del mismo (y su trabajo habría de ser su título de posesión)” (p.27).

Pero el problema de fondo aparece cuando Locke considera normal que la propiedad de un individuo pueda acrecentarse sirviéndose del trabajo de otros. Habla así de que la propiedad privada de los frutos de las tierras comunales “se inicia con el acto de recogerlos sacándolos del estado en el que la Naturaleza los dejó [...] Por esa razón, la hierba que *mi* caballo ha pastado, el forraje que *mi* criado cortó [...] se convierten en propiedad *mía* sin el señalamiento ni la conformidad de nadie. El trabajo que *me* pertenecía [...] dejó marcada en ellos *mi* propiedad” (p. 24). Vemos, pues, que no es el criado el que se apropia de los frutos recogidos con su trabajo, sino que pone en ellos el sello de la propiedad de su amo, ya que se presupone que éste es propietario del trabajo de su criado. Esta justificación del derecho “natural” de propiedad se revela en franca contradicción con el tipo de sociedad compuesta de individuos libres e iguales que se proponía como punto de partida de todo razonamiento. Por el contrario, sin apenas explicitarlo, se toma como punto de partida “natural” una sociedad en la que las personas se ven sometidas a relaciones de subordinación y dependencia: la libertad del criado alcanza, todo lo más, a la posibilidad de elegir su amo, a diferencia de la vinculación más permanente que sometía al esclavo o al siervo de la gleba. Si a esto se añade el derecho de las personas a acumular sin límites, y a transmitir por herencia, toda clase de propiedades, nos encontramos con que el punto de partida es una sociedad en la que domina la desigualdad y la dependencia. La única propiedad que asegura a todos los individuos la igualdad formal de derechos acordada es la propiedad de su propio cuerpo (que incluye cerebro y mente)<sup>31</sup>: de ahí que, en un mundo totalmente privatizado, a los individuos que no poseen más propiedad que la de su propio cuerpo no les quede otro remedio que alquilarlo o venderlo a los propietarios de tierras y riquezas para sobrevivir, generando entre los obligados a venderse por horas, servilismo y frustración contenida. Se perpetúa, así, una sociedad desigual, en la que la cadena de dominación y dependencia presente en las sociedades jerárquicas anteriores, no solo se mantiene entre ricos y pobres, sino que se prolonga también entre estos últimos hasta invadir los últimos rincones de lo privado, para asegurar mediante el miedo y el maltrato el sometimiento de los individuos más débiles (mujeres, niños, ancianos y, a otro nivel, inmigrantes...).

---

<sup>31</sup> Tema éste ya tratado desde antiguo: véase STIRNER, M. (1844) *Der Einzige und sein Eigentum* (*El único y su propiedad*).

En la Declaración de derechos algo más detallada por la Convención en 1793 se definía el derecho de propiedad como “el derecho que tiene todo hombre a disfrutar y disponer a su voluntad de sus bienes, de sus rentas fruto de su trabajo y de su industria”, dejando intuir cierta relación entre ese derecho y la función productiva vinculada al mismo que, en principio, lo justificaba. Sin embargo, en el Código de Napoleón (artículo 544) se desvincula ya ese derecho de toda función al consignar que “la propiedad es el derecho a disponer de las cosas de la manera más absoluta, en tanto no se haga de ellas un uso prohibido por las leyes y reglamentos”, dejando el camino expedito para seguir afirmando el derecho indiscriminado al “uso y abuso” de la amplísima gama de cosas poseíbles sin exigir función social alguna en el modo de disponer de ellas. El Código Civil español copia prácticamente al pie de la letra esta definición de propiedad desvinculada de su origen y función: “la propiedad es el derecho de gozar y disponer de una cosa, sin más limitaciones que las establecidas en las leyes” (Art. 348).

Cabe subrayar que la idea positiva de crear un marco institucional propicio para extender la libertad en el seno de toda la población, propio de la Francia revolucionaria, trajo consigo implícitamente una visión crítica del derecho de propiedad. El derecho enunciado como natural, inviolable e incluso sagrado, en la Declaración de 1789, no se refería a cualquier derecho de propiedad. La prueba es que, en nombre de los derechos de propiedad (compatibles con la libertad de todos) postulados en la Declaración de 1789, se abolieron la mayoría de los derechos de propiedad de la nobleza, que bajo el Antiguo Régimen mantuvieron sometidos y explotados a los campesinos, dando paso a una reforma agraria que en pocos años ocasionó profundas transformaciones sociales que sobrevivieron después a los distintos regímenes políticos. Evidentemente este tratamiento discriminado de los derechos es lo que hizo que la revolución francesa haya pasado a calificarse de burguesa, ya que abolió los derechos de la nobleza, pero potenció los de la burguesía y el campesinado, abriendo la puerta a un nuevo proceso de diferenciación social mediante la desigual acumulación de riqueza.

De esta manera, tras abolir los privilegios (es decir, los derechos carentes de función) de la nobleza, se acabaron instaurando otros derivados de la defensa del nuevo derecho de propiedad como algo absoluto. Esta defensa sin condiciones de la propiedad, al hacer abstracción de su distribución y de su función, dio paso a nuevos privilegios. Evidentemente se suponía que la “mano invisible” del mercado enderezaría el uso mezquino e insolidario de la propiedad desigualmente repartida, en beneficio del conjunto social. Pero incluso aunque haya claras evidencias de que esto no es así, no por ello suelen revisarse o limitarse los derechos de propiedad, sino que se sigue otorgando a la propiedad el mismo carácter sagrado e inviolable. A diferencia de lo que ocurrió en la Francia revolucionaria, los derechos de propiedad han tendido a considerarse, en bloque, como algo absoluto, mientras que los intereses comunes han pasado a tratarse como algo secundario, ocasional o relativo: si el uso y abuso de la propiedad privada redundan en beneficio de la colectividad, bien, si no, también.

El plan de construir una sociedad basada en derechos primarios e irrevocables, se pervirtió al incluir entre ellos el derecho de propiedad haciendo abstracción de su composición, distribución, uso y funciones. Si el libre ejercicio de los derechos de propiedad concentrada en algunos está fuera de discusión, por mucho que atente contra los intereses y la libertad de la mayoría, está claro que esos derechos han naturalizado y

actualizado los privilegios en las sociedades de hoy día. Evidentemente, esta sacralización acrítica de los derechos de propiedad no hubiera permitido abolir los privilegios vinculados al Antiguo Régimen, todo lo más habría inducido a “modernizarlos” facilitando su reencarnación, con mayor solidez y ausencia de contrapartidas, a base de transformarlas en propiedad burguesa, como ocurrió en primer lugar en Inglaterra<sup>32</sup> y como fue ocurriendo también en la mayoría de los países.

Así, la idea de Orden Natural echó primero por tierra la autoridad de la tradición ancestral predominante en sociedades “arcaicas”, en las que los vínculos de sangre reales o imaginarios eran predominantes, pero también sirvió para respaldar la autoridad en el Antiguo Régimen, al “naturalizarla” presuponiendo el origen divino de la realeza. Más tarde, la idea de establecer los *Derechos Humanos (naturales)* como base del *sistema político democrático* y del *sistema económico mercantil* dejó sin respaldo a la autoridad del Antiguo Régimen, pero también sirvió para respaldar la autoridad y, sobre todo, para aligerar sus deberes, en las sociedades capitalistas de hoy día.

### **- Una teoría de la propiedad petrificada y unos derechos de propiedad sacralizados**

La teoría convencional de la propiedad parece haber quedado petrificada y sorda a las intensas mutaciones operadas en las formas de propiedad y en la organización social desde que se formuló hace siglos. El enconado enfrentamiento entre los que consideraban la propiedad *sagrada* y los que la consideraban *un robo* —como rezaba el subtítulo de la primera edición de la obra clásica de PROUDHON (1840) *¿Qué es la propiedad?*— no fue muy clarificador. Para empezar a aclarar las cosas, habría que decir que la propiedad no tiene por qué ser un robo, aunque la mayoría de los robos acaben engrosando la propiedad de algunos. Y es que resulta tan absurdo defender en bloque todas las propiedades habidas y por haber, como proponer su abolición también en bloque, cuando, insistamos, la propiedad es una categoría extremadamente ambigua que puede englobar los derechos más variopintos que solo tienen en común ser ejercidos por personas físicas o jurídicas y respaldados por el Estado. Por lo tanto, no tiene sentido tratar toda la propiedad, ni todas las actividades económicas vinculadas a ella, como si estuvieran al mismo nivel.

A diferencia de lo que ocurría en la época en la que se vio la propiedad avalada por el trabajo como un derecho universal ajeno a los privilegios del Antiguo Régimen, hoy la mayor parte de la misma no es fruto del trabajo de sus propietarios, ni tampoco la utilizan para su uso o disfrute directo, sino para reforzar y ejercer su poder. Hemos de advertir el peso tan determinante que tienen los activos financieros en el patrimonio mundial y, sobre todo, en el de las personas y los países ricos. Y dentro de esos activos sobresalen hoy las acciones transferibles, que se compran y venden anónimamente, constituyendo lo que hemos llamado “dinero financiero” (NAREDO, J.M., 2000a).

Hay que recordar que hasta la segunda mitad del siglo XIX ni siquiera en Inglaterra se veía con buenos ojos la financiación de sociedades mediante la emisión anónima de acciones transferibles. Antes las acciones, por ejemplo, de la famosa Compañía de Indias, se suscribían para cada viaje o agrupación de viajes u operaciones

---

<sup>32</sup> Lo cual se reflejó en un capitalismo con tintes elitistas y clasistas mucho más marcados que en Francia: la misma idea de pertenencia a la *working class* se utiliza generalmente en Inglaterra con connotaciones mucho más estrictas e inequívocamente clasistas que en Francia, Italia,...o España, donde las barreras de clase no aparecen tan marcadas en la conciencia de la gente.



y se pagaban una vez terminados. La financiación global e indiscriminada de las sociedades mediante la emisión de acciones transferibles a cualquiera, tardó en generalizarse por la desconfianza hacia estas prácticas y las limitaciones que suscitaron algunas crisis financieras bastante sonadas en la primera mitad del siglo XVIII, siendo las más conocidas las de La Compagnie d'Occident (o del Misissipi) ligada la Banque Royale, en Francia, y la South Sea Company, en Inglaterra<sup>33</sup>. Así, como puntualiza TAWNEY, R.H. (1921), “la financiación colectiva basada en la existencia de un extenso cuerpo de accionistas, que ahora es lo corriente, constituía entonces una excepción. El contraste que ofrece esa actitud con los hechos de la organización industrial, tal y como existen hoy, es un índice de la revolución en la naturaleza de la propiedad del capital que ha tenido lugar desde el establecimiento de Ley de Responsabilidad Limitada (*Limited Liability Act*) de 1855 y la Ley de Compañías de 1862 [precursoras de la actual legislación de sociedades anónimas]”. Estas dos leyes abrieron camino hacia la presente situación que permitió concluir a este autor que, en Inglaterra y hoy diríamos que en el mundo entero, “la justificación de la propiedad tradicional —que veía en ella la seguridad de que cada uno podía gozar de los frutos de su propio trabajo— aunque mayormente aplicable en la época en la que fue formulada, sufrió la misma suerte que la mayoría de las teorías políticas, ha sido refutada, no por las doctrinas de filósofos opuestos a ella, sino por el prosaico curso del desarrollo económico”.

En efecto, la evolución misma de la propiedad hace obsoletas las razones que tradicionalmente la han venido justificando, en bloque, como algo sagrado e indisolublemente vinculado a la libertad de los individuos. En primer lugar, la propiedad financiera pasiva hoy predominante no puede ya justificarse como fruto del trabajo de sus propietarios. En segundo lugar, el argumento a favor de la propiedad privada, frente a la pública, que postula la superioridad de una organización económica regida por empresarios-propietarios pensando que *el ojo del amo engorda el caballo*, se desmorona junto con el peso de ese colectivo: hoy día las grandes empresas transnacionales están dirigidas por asalariados al servicio de los accionistas y no por empresarios-propietarios. En tercer lugar, la mayor parte de la propiedad moderna no se tiene para uso o disfrute directo, sino para adquisición de poder. Es más, lo habitual es que uso y propiedad estén separados, como ocurre con las grandes fortunas<sup>34</sup>. Pero además, se tiende a escindir la sociedad en dos grupos: uno, minoritario, que tiene su interés primordial en la propiedad pasiva y otro, mayoritario, en el trabajo activo. De esta manera abunda, por un lado, la propiedad sin función productiva o utilitaria y, por otro, estas funciones desvinculadas del grueso de la propiedad. E, insistimos, que un derecho sin función y sin tener en cuenta el modo de adquisición, no es más que un privilegio. Y que en los últimos tiempos estos privilegios —apoyados en la vertiginosa expansión de los activos financieros y de la capacidad de compra sobre el mundo— se extienden amparados en un marco institucional que los propicia.

Por último, la propiedad especulativa hoy predominante es fuente de inseguridad para aquella otra propiedad más vinculada a las funciones productivas o utilitarias; lo cual deja sin fundamento la defensa tradicional que se venía haciendo de la propiedad, en bloque, como fuente de seguridad para el disfrute de la libertad de la mayoría, frente

---

<sup>33</sup> El lector interesado puede encontrar una exposición sucinta de estos *affaires* y de otros similares que alcanzan hasta nuestros días en GALBRAITH, J.K. (1990).

<sup>34</sup> En efecto, los muy ricos suelen tener hasta sus fincas, mansiones,... y yates de uso directo a nombre de sociedades para que desgraven, e incluso domiciliar éstas en paraísos fiscales.

a las arbitrariedades del Antiguo Régimen. Paradójicamente, lo que hace insegura la propiedad hoy día, no son ni los privilegios de la aristocracia, ni el poder discrecional del monarca absoluto, sino la expansión y concentración insaciable de la propiedad financiera, que amenaza con comprar, absorber o arruinar los patrimonios de empresas locales, administraciones y familias, mediante la creación de *dinero financiero*, que genera las consiguientes *burbujas* financiero-inmobiliarias. La realidad actual confirma plenamente que —como supo apreciar tempranamente TAWNEY, R.H. (1920)— “la propiedad carente de función es el mayor enemigo de la propiedad legítima, [...] el dinero malo puede más que el bueno; y como lo demuestra la historia de los últimos doscientos años, cuando la propiedad destinada a la adquisición o el poder y la propiedad destinada al servicio o a la utilidad se codean libremente en el mercado, sin restricciones [...] sobre la enajenación y la herencia, el segundo tipo de propiedad tiende a ser absorbido por el primero...”.

## II.- MUTACIONES ACTUALES

### - Nuevas relaciones entre poder y riqueza, entre el Estado y las empresas: “Maquiavelo para directivos”

El dinero ha estado desde siempre vinculado al poder: El derecho a acuñar moneda y a cobrar impuestos ha venido plasmando, en el terreno de lo económico, el ejercicio de la soberanía política sobre los territorios. Pero la economía ordinaria hace abstracción del poder, al presumir la igualdad de individuos y empresas en el intercambio mercantil, salvo las “deformidades” monopolistas. Se trataba así habitualmente la política monetaria como un instrumento técnico al servicio de *el sistema económico*, no como teatro del ejercicio del poder para obtener directamente dinero, en las variadas formas que hoy adopta, primero sobre todo por el Estado, pero también y cada vez más por las empresas privadas. Cabe subrayar así posición del dinero como elemento clave en la conexión entre el negocio económico-empresarial y el poder político-estatal. Sin embargo, en los últimos tiempos está culminando a escala internacional la ruptura del vínculo exclusivo que unía al Estado con el dinero, al multiplicarse los activos financieros que usurpan las funciones de éste y las entidades que los emiten al margen del control estatal. El desplazamiento sordo y paulatino que se observa en el control de las finanzas mundiales no es una cuestión meramente técnica, sino que refleja el desplazamiento simétrico de poder que se está operando desde los Estados hacia esas otras organizaciones igualmente jerárquicas y centralizadas que son las empresas capitalistas transnacionales. Así, los Estados fueron perdiendo las riendas del dinero y, por ende, su capacidad de intervenir sobre la economía, con el consiguiente recorte del poder “político” estatal en favor de los emergentes poderes “económicos” transnacionales, hasta desembocar en la presente “globalización” financiera.

La visión unificada y simplista de los procesos económicos que ofrece la economía convencional desde el ángulo de la *producción* y de la noción usual de sistema económico, soslaya el desplazamiento que se observa en el poder a escala mundial, contribuyendo a evitar que se le otorgue la trascendencia que merece. Desplazamiento que va desde las organizaciones estatales hacia las organizaciones empresariales, haciendo que, por primera vez en la historia, éstas tengan más peso que aquellas. Este cambio altera las bases sobre las que venían razonando las principales

corrientes opositoras al sistema: tanto el marxismo, como el anarquismo pusieron en su punto de mira al Estado como principal bastión de la autoridad y del poder —ya fuera con ánimo de utilizarlo o de destruirlo. Pero, en los últimos tiempos, se observa que el poder de los Estados se está socavando —sin revoluciones ni levantamientos que lo anuncien— en favor de esas organizaciones igualmente jerárquicas, centralizadas y coercitivas que son las empresas capitalistas. “La Tierra —señala RAMONET, I. (1997)— como en el siglo XV, está ahora disponible para una nueva era de conquista. En la época del Renacimiento, los Estados eran los principales actores de la expansión colonizadora. Hoy son las empresas y *holdings* privados los que se plantean dominar el mundo, lanzan sus razias y amasan un botín inmenso. Nunca los amos del mundo han sido tan poco numerosos ni tan potentes”.

Autores como CONSTANT, B. (1813) y WEBLEN, T. (1889) consideraban —quizá demasiado ingenuamente a la vista de las innumerables guerras acaecidas desde entonces que culminaron con la reciente invasión de Irak— que el comercio estaba llamado a sustituir a la guerra como medio de apropiación de riquezas en el mundo y que el instrumento de tal apropiación sería, al decir de este último, la “empresa nómada” transnacional. Pero para conseguirlo plenamente hacía falta que se cumplieran dos requisitos. En primer lugar, que la actual “revolución de las comunicaciones” rematara la llamada “revolución del transporte”, iniciada el siglo XIX. Con el apoyo de miles de satélites girando alrededor de la Tierra, el maridaje entre informática y telecomunicación está permitiendo una verdadera *globalización* de los mercados, que incluso llega a convertir la información misma en mercancía que escapa al control de los Estados, constituyendo un importante campo de negocio, y de conflictos, en el reparto del poder mundial. En segundo lugar, hacía falta que la fe en el mercado como *panacea* alcanzara nuevos vuelos para eclipsar en la conciencia de la gente las consecuencias negativas de tal *globalización* y hacer “entrar en razón” a los Estados para que no pusieran trabas al comercio ni a la entrada de las empresas transnacionales —capaces de *fabricar dinero*— en sus territorios y permitieran, mediante “desregulación” en el movimiento de capitales, compra de sus activos nacionales aunque ello fuera en detrimento de su propia soberanía.

Como consecuencia de lo anterior se ha extendido por todos los confines ese modelo de empresa “nómada” transnacional, que ve en las organizaciones y *holdings* empresariales un mero instrumento para la adquisición de dinero y de poder. Lo cual está modificando la cultura empresarial desde el modelo tradicional todavía presente en los manuales, orientado a competir en la fabricación de determinados productos de calidad, hacia aquel otro en el que predomina la consideración meramente instrumental de la empresa antes indicada. El antiguo objetivo empresarial de acumular capital a partir de actividades económicas ordinarias, tiende a sustituirse por el de captar capital, emitiendo papel en los mercados financieros, más o menos apalancado con créditos de entidades del grupo, para expandir su poder corporativo a base de comprar con ese papel empresas y otros activos preexistentes. El dinero mismo, y su acumulación, están perdiendo las funciones tan determinantes que había adquirido: el imperio del dinero se extendió, en principio, facilitando las transacciones y haciendo obsoleto el trueque; pero la expansión y diversificación de los activos líquidos, y la transferencia electrónica de fondos, hicieron obsoleta la tenencia de dinero por motivos de transacción y precaución; todo se reduce ya a anotaciones de activos (y pasivos) financieros, es decir, de no dinero -en el sentido tradicional del término-; el consumo conspicuo, desenfrenado y ostentoso puede apoyarse así en un endeudamiento crónico; lo mismo que el poder se apoya hoy

más en la capacidad de emitir pasivos o “valores virtuales” que todo el mundo acepta (y que son por lo tanto convertibles en dinero), que en la acumulación del dinero mismo mediante actividades “productivas” ordinarias.

El observado desplazamiento de poder desde el mundo de lo político hacia aquel otro de lo económico, o, más en concreto, desde las organizaciones estatales hacia las empresariales, va camino de hacer de los Estados un cascarón cada vez más vacío de poder autónomo. Lo que nos lleva a la paradoja de que, tras haber elaborado la idea de *sistema político*, e ideado tantos “contrapesos” democráticos, nos encontramos con que el poder que debería gestionar dicho *sistema* se escapa hacia el campo de lo económico. A la vez que la figura del empresario tradicional con finalidad productiva, se desplaza hacia la de nuevos *condottieri* cuya práctica empresarial parece inspirarse más en Maquiavelo que en Smith. Así lo prueba el libro *Maquiavelo: Lecciones para directivos* (JAY, A., 2002) publicado por una editorial especializada en economía de la empresa, evidenciando que los consejos de Smith se revelan poco operativos para las prácticas empresariales de hoy día. Y he aquí que la noción al uso de *sistema económico* sigue haciendo abstracción del poder y careciendo de instrumentos para gestionarlo. Sin embargo se sigue razonando con el *sistema político* como si siguiera siendo el bastión de poder supremo que en su día fue. Al igual que se sigue razonando sobre el *sistema económico* como si se ocupara sólo de *producir* riqueza, y no de *adquirirla* y utilizarla como vehículo de poder para modificar las reglas del juego que facilitan su adquisición, controladas formalmente por los políticos. El personaje lóbrego de un chiste de EL ROTO sintetizaba tal desplazamiento de funciones, cuando exclamaba: “soy empresario por vocación, pero político por negocios”.

A la vista de las ideas e instituciones que se han instalado, y de la ideología que las informa, la evolución descrita de los acontecimientos resulta de todo punto razonable. Parece lógico que la expansión continuamente incentivada y liberada de lo económico acabara dominando a aquella otra más limitada de lo político. Lo mismo que, tras tanto espolear y desregular el ánimo de lucro empresarial, no cabe sorprenderse que éste se haya canalizado por la vía más fácil y directa de la mera *adquisición* de riqueza, dando cada vez más la razón a Veblen en su visión tan extremadamente negativa del empresario, al que considera como una verdadera plaga social<sup>35</sup>. Y que al encomendarse el manejo de la economía y de la política a esos dos tipos de organizaciones igualmente jerárquicas, centralizadas y disciplinarias, que son los partidos políticos y las empresas, no cabe sorprenderse que ambas se acabaran coaligando para erigirse en el principal bastión de autoridad que somete a los individuos.

Mientras las organizaciones empresariales se imponen en el mundo como núcleos de poder que escapan al control de parlamentos y procesos electorales, los políticos se ven cada vez más impulsados a hacer las veces de gestores al servicio de tales organizaciones, ya que controlan la reglas del juego y, por ende, la llave de los negocios. Porque a su vez la política constituye una pieza clave a la hora de establecer un marco institucional propicio al negocio del capital transnacional, que premia y castiga ahora la economía de los países: la información anticipada sobre los cambios en la calificación de terrenos, en las comunicaciones ... o en cualesquiera otros aspectos

---

<sup>35</sup>Vid. SANTOS REDONDO, M. (1997), cap. 5.2. “Veblen: el empresario como obstáculo al progreso”, pp. 169-181.

institucionales que alteran el valor de los patrimonios y las perspectivas de los negocios, se revelan como instrumentos clave de enriquecimiento y los empresarios están dispuestos a pagar por ello. También parece lógico que tras tanto proponer y fomentar un modelo de sociedad compuesto básicamente por *individuos, empresas y partidos*, se haya empobrecido y debilitado la intrincada red de instituciones y relaciones sociales antes existentes, dificultando la construcción de alternativas, ya que estos mimbres condicionan el cesto resultante. Evidentemente, el exclusivo dominio de estos dos tipos de organizaciones jerárquicas y centralizadas, jamás podrá conducir a una sociedad compuesta por individuos libres e iguales. Los individuos aparecen mayoritariamente encajados en uno u otro lugar de las cadenas de mando que despliega este tipo de organizaciones, multiplicándose las relaciones asimétricas y segregando individuos dependientes, desiguales e incluso marginales. Así lo atestigua la sobredimensión de la población penal en los EEUU: el desmantelamiento del “estado de bienestar”, que se ocupaba de paliar la pobreza que segrega la máquina económica en funcionamiento, está dando paso a la expansión del “estado represivo-penal”, como mutación perfectamente previsible en un panorama de creciente polarización económica y social (WACQUANT, L., 1999).

La *democracia*, cuya implantación costó en otro tiempo tantos sacrificios, se extiende ahora sin problemas por el mundo, denotando que resulta perfectamente funcional a los poderes establecidos, si va acompañada de la eliminación de las trabas económicas a la libre entrada de capitales y productos, facilitando así la subordinación de los países a los dictados del capital transnacional (a la vez que se imponen barreras al libre movimiento de las personas). Con ello el *sistema político democrático* se desacredita, al tener que estar los gobiernos, más pendientes de practicar políticas acordes con los intereses del capital transnacional del que dependen, que de mantener sus promesas electorales. Hasta la capacidad de crear dinero y de endeudarse de los Estados, que se situaba tiempo atrás a años luz de las organizaciones empresariales, se ve ahora continuamente vigilada, limitada y, llegado el caso, penalizada por éstas. Pues son éstas las que manejan, en la era de la “globalización”, los recursos económicos más libremente y en cantidades mayores que los Estados, financian a los partidos políticos y los someten cada vez más a sus dictados para facilitar sus negocios. Asistimos, así, a un despotismo que se dice *democrático* y a un intervencionismo que se dice *liberal*. Los principios libertarios de la utopía liberal están siendo sacrificados en aras de organizaciones empresariales que, curiosamente, enarbolan ahora con oportunismo la bandera liberal para mejor acrecentar su poder sobre la mayoría de los individuos. Y mientras tanto la economía y la política continúan entreteniéndonos con discursos que reproducen y desarrollan con prolijidad surrealista los viejos sistemas de razonamiento, con sus visiones contractualistas de la sociedad y con la “soberanía” del consumidor y del elector a la cabeza.

### III.- CONSECUENCIAS, PERSPECTIVAS Y ALTERNATIVAS

#### - *La especie humana como patología terrestre*

Entre las creaciones de la mente humana que hoy gobiernan nuestra existencia destaca cada vez más la idea usual de *lo económico*, con la convención social del *dinero* que le da vida y sus afanes de *crecimiento* permanente, con evidente incidencia en el territorio con sus recursos y calidades ambientales. El hecho de que las reglas del juego

económico “globalmente” imperantes se muestren en franca contradicción con aquellas que caracterizan el comportamiento de la biosfera y sus ecosistemas, induce a considerar a la especie humana como una patología terrestre cuyos rasgos esenciales pasamos a sintetizar.

**- Patologías del crecimiento: cuando el parásito invade al huésped**

En efecto, en el marco de la llamada “globalización”, el objetivo generalizado del crecimiento económico promueve la progresiva explotación y uso humano masivo de la biosfera, la corteza terrestre, la hidrosfera y la atmósfera, unidos a la expansión de asentamientos e infraestructuras, a ritmos muy superiores al del crecimiento demográfico, que están dejando huellas de deterioro territorial evidentes<sup>36</sup>. Lo cual avala la consideración antes mencionada de la especie humana como patología parasitaria de la biosfera que devora, simplifica y deteriora el complejo entramado de ecosistemas y paisajes que había llegado a tejer la vida evolucionada en la Tierra.

HERN, W.M. (1990), médico de profesión, apreció una fuerte analogía entre las características que definen los procesos cancerígenos y la incidencia de la especie humana sobre el territorio, apoyándose en las similitudes observadas entre la evolución de las manchas tumorales reflejadas en los escáneres y las que recoge la cartografía sobre la ocupación del territorio. Este autor enumeró las siguientes características de las patologías cancerígenas: 1- Crecimiento rápido e incontrolado. 2- Indiferenciación de las células malignas. 3- Metástasis en diferentes lugares. 4- Invasión y destrucción de los tejidos adyacentes. Analizó después la relación de estas características con el reflejo territorial de las tendencias incontroladas del crecimiento poblacional, económico, etc.; con sus consecuencias destructivas sobre el patrimonio natural y cultural; con la extensión de los modos de vida y de gestión indiferenciados; con las metástasis que genera la proyección del colonialismo de los estados primero y de las empresas transnacionales después, a través de la “globalización” del comercio, las finanzas,... y los *media*. Como pasamos a ver seguidamente, las características mencionadas ofrecen, a mi juicio, un paralelismo todavía más concreto con el modelo territorial, urbano y constructivo que se deriva de las reglas del juego económico dominantes.

Nuestro país, pese a contar con una demografía estable o en regresión, ofrece un ejemplo modélico del “crecimiento rápido e incontrolado”, no solo económico en general, sino urbanístico, con sus crecientes servidumbres territoriales, por extracción de recursos, vertido de residuos e infraestructuras diversas. Al que se unen los paralelos fenómenos de simplificación extractiva y contaminante de los sistemas agrarios o abandono y ruderización del medio rural, con el consiguiente deterioro del patrimonio natural observable en el paisaje. El trepidante crecimiento de la urbanización viene espoleado, más allá de la demografía, por el insaciable afán de lucro de promotores y compradores, animado por un marco institucional que privilegia la adquisición de viviendas como inversión, que ha situado a nuestro país a la cabeza de Europa en porcentaje de viviendas secundarias y desocupadas (NAREDO, J.M (dir.) 2000 y 2003a). España ejemplifica cómo, al extenderse por toda la población el virus de la especulación inmobiliaria, se está construyendo un patrimonio inmobiliario

---

<sup>36</sup>Ocupación de los suelos de mejor calidad agronómica para usos extractivos, urbano-industriales e implantación de infraestructuras, reducción de la superficie de bosques y otros ecosistemas naturales con gran diversidad biológica e interés paisajístico, avance de la erosión, los incendios y la pérdida de la cubierta vegetal, etc.

sobredimensionado de escasa calidad y se está originando una burbuja especulativa cuyas dimensiones resultan cada vez más amenazantes (NAREDO, J.M., 2004b). A la vez que la ocupación territorial por usos urbano-industriales indirectos sigue un ritmo expansivo muy superior al de la urbanización directa, contribuyendo a situar el crecimiento de la ocupación total muy por encima del crecimiento demográfico<sup>37</sup>.

La “indiferenciación de las células malignas” ofrece una clara similitud con el predominio planetario de “un único modelo constructivo: el que podríamos llamar “estilo universal”, que dota a los edificios de un esqueleto de vigas y pilares (de hierro y hormigón) independiente de los muros, por contraposición a la arquitectura *vernácula* (que construía los edificios como un todo indisoluble adaptado a las condiciones del entorno y utilizando los materiales de éste)” (NAREDO, J.M., 2000b). A la vez que la aparición de “metástasis en diferentes lugares” encaja como anillo al dedo con la naturaleza del “nuevo modelo de urbanización: el de la “*conurbación*”<sup>38</sup> difusa” (el llamado *urban sprawl*, que separa además las distintas funciones de la ciudad), por contraposición a la “ciudad clásica” o “histórica”, más compacta y diversa” (Ibidem.). Pero aquí ya no son los canales linfáticos del organismo enfermo los que permiten la extensión de las metástasis, sino el viario y las redes que el propio sistema construye posibilitando su difusión hasta los lugares más recónditos.

Por último, en lo que concierne a la “invasión y destrucción de los tejidos adyacentes”, hay que subrayar que las tendencias indicadas no ayudan a mejorar los asentamientos y edificios anteriores, sino que, en ausencia de frenos institucionales que lo impidan, los engullen y destruyen, para levantar sobre sus ruinas los nuevos e indiferenciados modelos territoriales, urbanísticos y constructivos. Destruyen los asentamientos alejados vaciándolos de población, de contenido y condenándolos a la ruina. Y engullen a los asentamientos próximos al envolverlos en un volumen tal de nueva edificación y de esquemas de vida metropolitanos que dejan como algo testimonial o caduco su antigua especificidad económica, cultural o arquitectónica. A la vez que el “estilo universal” tiende a suplantar al patrimonio inmobiliario preexistente, condenándolo a la demolición para acrecentar el volumen construido siempre que la normativa lo permita. En este sentido ya señalamos que España es líder europeo en destrucción de patrimonio inmobiliario<sup>39</sup>. También las expectativas de urbanización contribuyen a desorganizar los sistemas agrarios próximos, a la vez que las demandas en recursos y residuos, en extracciones y vertidos, que plantea el modelo de urbanización

---

<sup>37</sup> Por ejemplo, en el caso de la provincia de Madrid se ha constatado que entre 1957 y 1980 se duplicó el requerimiento total de suelo por habitante (excluyendo el suelo de uso agrícola), volviendo a duplicarse entre 1980 y 1999, a la vez que aumentaron espectacularmente las exigencias *per capita* de energía y materiales. La mayor ocupación de suelo por habitante se debe básicamente al aumento de la segunda residencia y de los usos indirectos (vertederos, actividades extractivas, embalses, viario, suelo en promoción, etc.) que conlleva el fenómeno de la conurbación difusa y de la continua construcción-destrucción de infraestructuras e inmuebles, a la vez que crece la proporción de viviendas y locales desocupados. Así, el presente modelo de urbanización se revela, en Madrid, mucho más consumidor de suelo, energía y materiales que el antiguo (NAREDO, J.M., 2003b).

<sup>38</sup> Término éste acuñado por Patrick GEDDES (1915), para designar esta nueva forma de urbanización, diferenciándola de lo que antes se entendía por ciudades.

<sup>39</sup> En efecto, más de la mitad del parque de viviendas existentes en 1950 han desaparecido por demolición o ruina en nuestro país, que cuenta con menor porcentaje de viviendas anteriores a 1940 que Alemania, que quedó destruida por la Guerra Mundial, haciendo que el crecimiento económico fuera más destructivo del patrimonio inmobiliario de lo que, en proporción, lo fue la Guerra Mundial en Alemania (NAREDO, J.M. (dir.) 2000).

imperante extienden la “huella” de deterioro ecológico hacia puntos cada vez más alejados.

El resultado conjunto de estas tendencias es la creciente exigencia directa en recursos naturales y territorio (y, por ende, en generación de residuos), que acentúan las servidumbres indirectas que tal modelo comporta, unidas a la evolución simplificadora y esquilmante de los propios sistemas agrarios-extractivos. El tamaño y la velocidad de estas exigencias dan muestras de un comportamiento que se revela globalmente degradante, al expandirse a mayor tasa las servidumbres territoriales indirectas que tal modelo comporta (vertidos, actividades extractivas e infraestructuras diversas que se incluyen en la denominación de “sistemas generales”<sup>40</sup>). Los procesos indicados están produciendo el cambio de fase (MARGALEF, R., 2004) en el modelo territorial que denota la extensión de la dolencia descrita: se está pasando de un mar de ruralidad o naturaleza poco intervenida con algunos islotes urbanos, hacia un mar metropolitano con enclaves de campo o naturaleza cuyo deterioro se trata, en ocasiones, de proteger de la patología en curso (con la doble incidencia degradante no sólo de los sistemas urbanos sino también de los sistemas agrario-extractivos). Pero el modelo parasitario al que estamos haciendo referencia se solapa con otros también propiciados por las reglas del juego económico imperantes que merece la pena considerar.

**- Patologías competitivas: cuando el enfrentamiento se impone sobre la cooperación y la extracción depredadora sobre la producción renovable**

Es un hecho hoy admitido que la *simbiosis* es el fenómeno que impulsó la evolución de la vida en la Tierra desde sus formas iniciales más simples hacia la configuración de los organismos y ecosistemas complejos que hoy componen la *biosfera* (MARGULIS, L., 2002 y 2003). De esta manera ya hemos visto que la Tierra aparece como una prodigiosa *recicladora* de materiales que trabaja apoyándose en la energía solar. Y tanto la *simbiosis* como el *reciclaje* requieren un alto grado de diversidad biológica, ya que los organismos no acostumbran a alimentarse de sus propios detritus, ni a ser simbiosis de sí mismos. Sin embargo, hoy se divulga a los cuatro vientos que la *competitividad* debe regir, y en buena medida rige, la vida económica. A la vez que el instrumental económico al uso, no sólo reduce la toma de información a una única dimensión, la monetaria, sino que registra solamente el coste de extracción y manejo de los recursos naturales, pero no el de reposición, favoreciendo así el creciente deterioro del patrimonio natural, que no se tiene en consideración en el proceso cuantificador. Los frutos de esta regla de valoración sesgada, que permanece por lo común indiscutida<sup>41</sup>, son el creciente abastecimiento del metabolismo económico con cargo a la *extracción* de recursos de la corteza terrestre y el esquilmo de los derivados de la fotosíntesis, que va en detrimento de las verdaderas producciones renovables. De esta manera, el metabolismo de la civilización industrial, a diferencia del correspondiente a la biosfera, se caracteriza por no cerrar los ciclos de materiales y por simplificar o deteriorar drásticamente la diversidad propia de los ecosistemas naturales para aumentar las extracciones de determinados productos.

<sup>40</sup> La superficie destinada a “sistemas generales” ha venido creciendo en la Comunidad de Madrid durante los últimos siete años con datos disponibles a una tasa media anual del 13 %, mientras que el suelo urbano y urbanizable lo hacía a tasas medias del 2 y 3 % anual (NAREDO, J.M. 2003b).

<sup>41</sup> En NAREDO, J. M. y A. VALERO (dirs.) (1999) se trata de suplir este vacío de reflexión, aportando y aplicando el instrumental teórico necesario para cuantificar el coste de reposición del capital mineral de la Tierra, que ofrece el principal *input* en tonelaje que alimenta al metabolismo económico actual.



Así las cosas, la especie humana se ha erigido en la cúspide de la pirámide de la depredación planetaria. En la naturaleza, los depredadores suelen estar dotados de mayor tamaño y más medios (dientes, garras, etc.) que sus presas: “el pez grande se come al chico”. Pero la especie humana, gracias a sus medios de intervención exosomática, no sólo es capaz hoy de capturar ballenas o elefantes, de talar bosques enteros y de domesticar animales y plantas, sino que extiende hasta límites sin precedentes los usos agrarios, urbano-industriales y extractivos sobre el Planeta, así como las infraestructuras y medios de transporte que los posibilitan. Las asimetrías en jerarquía y capacidad de control que suelen darse entre el depredador y la presa alcanzan, en el caso de la especie humana, no sólo un cambio de escala, sino también de dimensión, al extender el objeto de las capturas al conjunto de los recursos planetarios, ya sean éstos bióticos o abióticos, dando pie a los modelos territoriales antes mencionados y a los símiles de parasitación patológica de la biosfera que comportan.

La polarización social y territorial antes mencionada se produce no sólo entre las ciudades y el resto del territorio, sino, dentro de aquéllas, entre barrios ricos y zonas desfavorecidas o “sensibles” y, más allá, entre los países ricos y el resto del mundo, como ejemplifica la creciente “brecha Norte-Sur”. En el libro *Extremadura saqueada* (NAREDO, J.M., M. GAVIRIA Y J. SERNA (dirs.), 1978), aplicamos ya el modelo depredador-presa para ejemplificar la tendencia a ordenar el territorio en núcleos atractores de capitales, poblaciones y recursos y áreas de apropiación y vertido: los grandes núcleos, como Madrid o Barcelona, no sólo recibían los flujos netos de materiales y energía cuantificados en el libro<sup>42</sup>, sino que succionaban igualmente tanto la población como el ahorro de Extremadura y otras zonas abastecedoras “periféricas” o “excéntricas”. En NAREDO, J.M. y A. VALERO (dirs.) (1999) se aplica este modelo a escala planetaria, saldando el comercio de los países ricos y calculando su posición deficitaria en tonelaje, que confirma su condición de receptores netos de recursos del resto del mundo. Y esta entrada neta de recursos medida en términos físicos, no se equilibra ya en términos monetarios: no es la balanza de mercancías la que, por lo general, salda las cuentas de los países ricos, sino el intercambio financiero, al ejercer estos países como *atractores* del ahorro del mundo. De esta manera los intercambios comerciales y financieros explican que, al igual que existe un flujo de baja entropía que va desde el depredador a la presa, se observa también un flujo semejante, que va desde el resto del mundo hacia los países ricos, apoyado en el juego comercial y financiero descrito (véase también NAREDO, J.M., 2003a). Lo cual testifica que el *desarrollo* es hoy un fenómeno posicional, en el que los países ricos trascienden las posibilidades que les brindan sus propios territorios, y sus propios ahorros, para utilizar los recursos (y los sumideros) disponibles a escala planetaria, por lo que no cabe generalizar sus patrones de vida y de comportamiento al resto de la población mundial<sup>43</sup>. La existencia de países

---

<sup>42</sup> En efecto, las ciudades son sistemas abiertos que se nutren de los recursos de fuera y envían los residuos fuera, con la salvedad de que el modelo de la conurbación difusa es mucho más exigente en recursos y residuos por habitante que los anteriores, tal y como ejemplifica la evolución del metabolismo urbano madrileño (NAREDO, J.M., 2003b).

<sup>43</sup> Esta evidencia ya había sido apreciada hace tiempo por mentes no colonizadas por la patología del crecimiento, sin necesidad de sesudas reflexiones científicas. Con todo, hay que insistir en que hasta la segunda mitad del siglo XX la dependencia de los países ricos de las materias primas del resto del mundo era bastante limitada: la industrialización de estos países se apoyó básicamente en el hierro y el carbón, dos sustancias abundantes y bien distribuidas por la corteza terrestre, que extraían de sus propios territorios. Sin embargo, el desplazamiento de la base energética de estos países hacia el petróleo y el gas natural y la multiplicación de sus requerimientos de energía y materiales a niveles sin precedentes,

ricos se vincula hoy al hecho de que otros no lo son, al igual que no cabe concebir la existencia de depredadores sin la existencia de presas. No todos los países pueden beneficiarse a la vez de una relación de intercambio favorable, como tampoco todos pueden ejercer como atractores del ahorro del mundo.

En los libros de ecología que estudian el modelo depredador-presa (MARGALEF, R., 1992) se advierte que, a la vez que se produce, como consecuencia de las capturas, un flujo de energía y materiales desde la población de presas hacia la de depredadores, ambas poblaciones muestran modelos demográficos diferentes. En primer lugar, la esperanza de vida de las presas suele ser mucho menor que la de los depredadores. En segundo lugar, mientras en las presas la probabilidad de supervivencia cae desde edades muy tempranas, en los depredadores se mantiene alta hasta edades avanzadas en las que, al fin, se desploma bruscamente. En tercer lugar, las presas son mucho más prolíficas que los depredadores y además se reproducen durante la mayor parte de su vida, mientras que los depredadores tienden a hacerlo sólo durante intervalos de edad mucho más limitados.

La polarización social y territorial que se observa a todos los niveles de agregación llega a escindir también los patrones demográficos entre países, entre regiones y entre barrios ricos y pobres de acuerdo con los modelos antes indicados. En efecto en NAREDO, J.M. (2004a) se confirma que, en el último cuarto de siglo XX, las curvas de supervivencia y las curvas de natalidad por edades de la población de la mayoría de los países ricos y pobres se ajustaban, respectivamente, a las típicas de depredadores y presas, encontrándose en posiciones intermedias los países llamados en “vías de desarrollo”. Y, como hemos indicado, la polarización social y territorial se proyecta también dentro de los países e incluso de las ciudades, haciendo que la esperanza de vida caiga, en los barrios desfavorecidos de los países ricos, por debajo incluso de la media de los países más pobres. En este modelo crecientemente polarizado ya no cabe preservar la calidad del nuevo mar metropolitano, con sus servidumbres e infraestructuras, sino solo de las zonas más valoradas del mismo cada vez más segregadas y defendidas de las bolsas marginación que las envuelven, acentuándose las fronteras de dentro del propio medio urbano, entre *bunkers* privilegiados y *ghetos* de marginación. La *polarización* social avanza así de la mano de la *segregación* espacial, amenazando incluso con romper el espacio de vida colectivo, de libertad, de apertura y de civismo que en su día fue o pretendió ser la ciudad.

Valga lo anterior para subrayar que la especie humana no sólo destaca como la gran depredadora de la biosfera, sino también de sus propios congéneres, llegando a escindirse profundamente como especie: la polarización social entre países, regiones o barrios es tan extremada que origina patrones demográficos tan diferentes como los que se observan en la naturaleza entre especies distintas<sup>44</sup>. Pero, a diferencia de otros depredadores, los individuos y grupos humanos no ejercen hoy generalmente su dominio apoyándose en una estructura corporal mejor dotada en tamaño, olfato, vista, colmillos o garras, sino utilizando las reglas del juego y los instrumentos económico-financieros imperantes para dotarse de medios exosomáticos de intervención y

---

acentuaron notablemente su dependencia física del resto del mundo durante la segunda mitad del siglo XX.

<sup>44</sup> Me refiero a especies de vertebrados, en las que no se observa tan extrema segregación de funciones intraespecie: ésta solo se encuentra, entre los invertebrados, en los llamados insectos sociales como las hormigas o las abejas.

diferenciación social cada vez más potentes<sup>45</sup>. Y recordemos que esas reglas del juego son las que también promueven los modelos de ocupación del territorio, de urbanización y de construcción ligados a las patologías parasitarias del crecimiento indicadas al inicio.

En suma, que las reglas del juego económico-financiero descrito refuerzan un orden territorial crecientemente polarizado en núcleos atractores de recursos, capitales y población y áreas de abastecimiento y vertido que, como se ha indicado, se despliega tanto a escala global como regional y local. El nuevo orden metropolitano resultante es fértil en paradojas (se solapan mercados *globales* y economías *de archipiélago* término utilizado por VELTZ, P., 1999), fenómenos de *globalización* y de *exclusión* socioeconómica, de *conexión* y de *fragmentación* territorial...) cuyo análisis detallado escapa a las pretensiones de este texto. Cabe recordar que una de las consecuencias de este juego es el desbocado proceso de urbanización “difusa”, con el consiguiente mar de redes y servidumbres, que se sitúa en la base de los principales problemas ecológicos y sociales de nuestro tiempo (NAREDO, J.M., 2000 b). También hay que advertir que un indicador (MARGALEF, R., 1992, pp. 233-234) que marca la decadencia del sistema es la fracción cada vez mayor de recursos que reclaman las funciones (e infraestructuras) de transporte, gestión comercial, servicios meramente defensivos y control administrativo, ideológico,...y policial-militar, a la vez que se reduce la fracción de recursos que se plasma en verdaderas ganancias de información o de disfrute de la vida.

### - *Perspectivas*

La ecología enseña que las perspectivas de evolución de un sistema dependen de su flexibilidad para reaccionar ante nuevos acontecimientos en función de las señales que sobre ellos le envían sus circuitos de información. Pero la información ni se capta de modo homogéneo ni fluye por igual a todos los niveles. De ahí que “su capacidad para reaccionar como un sistema y su flexibilidad interna se deben precisamente a que no todas las conexiones imaginables están realizadas, a que muchas que serían posibles no se dan o estarían cortadas” (MARGALEF, R., 1992, pp. 222-223).

Se ha subrayado que el actual sistema económico se apoya en ciertas informaciones monetarias, a la vez que mantiene taponados los circuitos que informan sobre los aspectos físicos y sociales ligados a dicha gestión. Mientras esto ocurra, el juego económico seguirá impulsando la extracción y deterioro de recursos frente a la obtención y uso renovable de los mismos, con el consiguiente deterioro del conjunto. Este modelo de gestión conduce hacia estados de mayor entropía planetaria. La evolución de la Tierra, que arranca de esa *sopa primigenia* de la que empezó a surgir la vida, se ve impulsada con fuerza por este modelo hacia una especie de *puré crepuscular*, cuya composición química se ha precisado (NAREDO, J.M. y A.

---

<sup>45</sup> En realidad los instrumentos financieros y el poder que otorgan los medios técnicos de disuasión se apoyan mutuamente: la confianza en el dólar no es ajena al poder político y militar de los EEUU. Por otra parte, los más poderosos, no solo se sirven de potentes medios exosomáticos para imponer y practicar la depredación planetaria, sino también para marcar diferencias de posición entre los individuos y grupos humanos. Las limusinas, los aviones y los yates con los que se mueven los grandes depredadores humanos dejan pequeños, en tamaño y velocidad, a los grandes paquidermos,... y los detectores y armas que utilizan para su seguridad superan ampliamente, en capacidad de detección (vista, olfato, oído,...) y, de destrucción (dientes, garras,...), de los más acreditados depredadores del reino animal.

VALERO (dirs.) (1999), RANZ, L. (1999) y BOTERO. E.A. (2000). Cabe cuantificar<sup>46</sup> esta senda de evolución calculando la energía de calidad contenida en la corteza terrestre actual frente a la de máximo orden, en la que todas las sustancias estuvieran debidamente agrupadas, como en un almacén, y la de máxima entropía, en la que estarían todas revueltas. Lo cual ofrece una versión inequívocamente cuantitativa del deterioro de la base de recursos planetarios y del horizonte de *insostenibilidad* hacia el que apunta el metabolismo de la sociedad actual. Por otra parte, apoyar la calidad de los barrios, las ciudades y los países más ricos sobre la explotación y el deterioro acrecentado del resto, es un buen caldo de cultivo para alimentar la crispación y la conflictividad social que, previsiblemente, socavarán el actual modelo mucho antes de que éste se acerque al *puré póstumo* antes mencionado.

La pretensión de avanzar hacia un mundo social y ecológicamente más equilibrado y estable sin cuestionar las actuales tendencias expansivas de los activos financieros, los agregados monetarios y la mercantilización de la vida en general, es algo tan ingenuo y desinformado que raya en la estupidez. El objetivo de hacer social y ecológicamente *sostenible* el *desarrollo* de estas tendencias es así profundamente irrealista y solo cobra sentido como instrumento engañoso para esterilizar las críticas. Valga todo lo anterior para mostrar que no cabe corregir de forma significativa el deterioro ambiental ni la polarización social y territorial sin modificar las reglas del juego que hoy orientan la evolución del comercio y las finanzas en el mundo, y sin cuestionar la mitología del crecimiento que las ampara. Ya que ambos generan, distribuyen y orientan la capacidad de compra sobre el Planeta que mueve la extracción de recursos y la emisión de residuos característica de la sociedad industrial, ocasionando los daños sociales y ambientales de todos conocidos.

***- Sobre posibles alternativas: revisar la teoría de la propiedad y el marco institucional que la regula***

Cuando la práctica totalidad del Planeta ha sido ya apropiado, el problema ecológico no estriba solo en socializar, redistribuir o privatizar esa propiedad, sino en establecer unas reglas del juego que faciliten la conservación del patrimonio natural, cualquiera que sea su titularidad, en vez de su acelerada explotación-destrucción practicada hoy tanto por particulares, empresas o administraciones de índole diversa, así como su redistribución, en vez de su acelerada concentración.. Y el replanteamiento de la reglas del juego económico tiene que pasar por la revisión de la obsoleta teoría de la propiedad vigente y el establecimiento de un nuevo marco institucional que la regule con criterios bien diferentes del actual.

Una teoría de la propiedad mínimamente consistente y adaptada a la realidad actual no puede meter toda la propiedad en un mismo saco y considerarla sagrada. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, ha de distinguir al menos las propiedades ligadas ya sea al trabajo y a las actividades económicas ordinarias o al uso y disfrute de

---

<sup>46</sup> Por ejemplo, Antonio Valero ha estimado el coste de reposición de los hielos de la Antártida en 9000 veces la energía contenida en las reservas de combustibles fósiles. Esta estimación confirma que la licuación de los hielos polares es un paso importante en el avance de la Tierra hacia mayores niveles de entropía en los que se irían mezclando los materiales y anulando los gradientes de temperatura y de reactividad química hasta desembocar en esa especie de “puré póstumo” de materiales que definiría el estado de máxima entropía hacia el que la civilización industrial empuja a la Tierra.

sus propietarios, de aquellas otras financieras o inmobiliarias hoy mayoritarias, que tienen como función principal salvaguardar y ampliar el poder y la riqueza de sus propietarios. Y una ética adaptada a la situación actual ha de dar un tratamiento diferenciado a la propiedad a fin de recortar o abolir los privilegios que estas últimas formas de propiedad otorgan a ciertos grupos sociales y empresariales minoritarios en su desbocada carrera de acumulación de poder y riqueza. En la era de la globalización comercial y financiera, la primera medida para poner en práctica esta nueva ética pasaría por la reforma del marco institucional y normativo que rige el comercio y, sobre todo, el sistema monetario internacional, a fin de regular las formas de propiedad parasitaria antes mencionadas.

Pero, hoy por hoy, las entidades encargadas de velar por el sistema monetario internacional —que se revela incompatible no solo con la estabilidad ecológica sino también financiera— no piensan en cambiarlo. La desregulación actual propicia cada vez mayores “burbujas financieras” (que tienden a explotar), y es fuente de discrecionalidad a la hora de acometer las cada vez mayores “operaciones de salvamento” y de recaudar los fondos necesarios para ellas. Lo cual pone de manifiesto que el capitalismo transnacional hegemónico hace un uso oportunista de las ideas liberales. Las utiliza para ampliar sus negocios solicitando la libertad de explotación y la *desregulación* financiera para crear “dinero financiero” con el que ampliar sus actividades, así como la *privatización* de las propiedades públicas para poder adquirirlas, al igual que las propiedades particulares. Pero ignora que el ejercicio de la libertad se facilita con el establecimiento de reglas del juego aplicables para todos, cuya inequívoca claridad permita a la vez reducir las desigualdades, arbitrariedades y conflictos fruto del actual intervencionismo.

Precisamente, para evitar el intervencionismo de los Bancos Centrales y las crisis financieras, los teóricos del liberalismo económico han venido defendiendo desde hace tiempo la conveniencia de exigir que los bancos mantengan una reserva del 100 por 100 de los depósitos a la vista, eliminando así la creación de “dinero bancario” que actualmente se desarrolla utilizando el dinero de estos depósitos. En efecto, como señala uno de los principales introductores de estas ideas en España, “el verdadero sistema de banca libre ha de venir ineludiblemente acompañado por el restablecimiento del coeficiente de reserva del 100 por 100 de las cantidades recibidas en forma de depósitos a la vista y cuya violación inicial es el origen de todos los problemas bancarios y monetarios que han dado lugar al sistema bancario actual, fuertemente intervenido y controlado por los Estados” (HUERTA DE SOTO, J., 1998). La radicalidad de estas ideas, defendidas desde antiguo por Mises, Hayek, M. Friedman y otros portavoces del liberalismo más extremado, resultan, paradójicamente, mucho más radicales que la mayoría de las medidas que, como la Tasa Tobin, sugieren los mal<sup>47</sup> llamados movimientos “antiglobalización”. Estas ideas entroncan con la propuesta de SIMONS, H.C. (1948) de establecer “bancos limitados” (*narrow banks*) que garanticen esa reserva del 100 por 100 o que realicen solo inversiones de gran seguridad, frente al modelo imperante de banca con inversiones y riesgos poco definidos. El problema estriba en que estas propuestas son escasamente conocidas. El actual sistema de poder solo ha contribuido a divulgar hasta la saciedad declaraciones y publicaciones de economistas liberales que sirven para vender ciertos productos (desreguladores y privatizadores) que

---

<sup>47</sup> Atribuir a la protesta “antisistema” la etiqueta de “antiglobalización” es un engaño manifiesto: hay una globalización de los depredadores, pero también otra de los derechos humanos y la solidaridad cantada desde antiguo por “La Internacional”: ambas no caben en un mismo saco (Véase PASSET, R., 2001).

le interesan, pero no otros que le incomodan. Este juego mediático ha desviado las críticas de ese mal llamado movimiento “antiglobalización” hacia los demonios del “neoliberalismo”, salvaguardando así al capitalismo de carne y hueso que los utiliza como señuelo.

Por otra parte, el antiguo GATT y la actual OMC, en su permanente cruzada por eliminar trabas al comercio, han contribuido a extender a escala internacional la valoración de las mercancías por su mero coste de obtención, es decir, haciendo abstracción de la “mochila” de deterioro ecológico y social que conllevan, que unida a la creciente especialización, es también fuente de deterioro ecológico y polarización social y territorial. En NAREDO, J.M. y A. VALERO (Dir.) (1999) se establecen criterios para evaluar el coste físico completo que arrastra la obtención de los productos como primer paso para paliar, con el establecimiento de normas adecuadas, la actual asimetría entre coste físico y valor monetario. El establecimiento de este tipo de normas permitiría extender la libertad de comercio sobre bases ecológicas y sociales más saludables que las actuales. No se trata por lo tanto de anteponer liberalismo a intervencionismo, sino de discutir las reglas de funcionamiento que han de regir.

La polémica liberalismo-intervencionismo distrae hoy la atención de la verdadera encrucijada del sistema económico y financiero internacional y de la posible formulación de alternativas razonables, esterilizando con ello los frutos de la protesta. Esta encrucijada muestra, por un lado, que la masiva creación actual de “dinero financiero” demanda de los Estados y los organismos internacionales un intervencionismo mucho más potente del que reclamaba la creación de “dinero bancario” para evitar que los daños de las crisis afecten a los principales bastiones del capitalismo transnacional que, paradójicamente, utiliza la bandera liberal para seguir ampliando sus negocios. Y por otro, que la única forma de evitar dicho intervencionismo (que promueve la socialización de pérdidas y privatización de beneficios a una escala también sin precedentes) pasaría por limitar la creación, no ya de “dinero bancario”, sino sobre todo de “dinero financiero”, reinventando a estos dos niveles figuras como la de la “banca limitada” antes mencionada. El abanico de opciones coherentes que se podrían plantear oscilaría entre dos extremos. Uno más liberal, que partiera por ejemplo de reimplantar el patrón oro u otro ecológicamente menos dañino, para dar libertad de emisión y elección de monedas vinculadas al mismo, y de establecer reglas muy estrictas que impidan o limiten drásticamente la creación de “dinero bancario” y de “dinero financiero”, a fin de conciliar la libertad de empresa con la estabilidad financiera sin necesidad de organismos estatales o internacionales de intervención y salvamento. Otro, que otorgue más posibilidades a la creación de “dinero bancario” y de “dinero financiero”, pero que cree un verdadero Banco Mundial para controlar de forma neutral estas emisiones y asegurar la solvencia del sistema en tiempos de crisis. Junto a los extremos indicados existe una amplia gama de opciones intermedias. Cualquiera de estas soluciones sería mucho mejor que la actual para la mayoría de la población. El problema no estriba tanto en buscar la solución *óptima* seguramente inexistente como en proponer soluciones, transparentes y consensuadas al más amplio nivel, que mantengan al menos un equilibrio coherente entre regulación y medios reglados de intervención: a más regulación se necesitarían menos medios de intervención y viceversa. Es evidente que este equilibrio brilla por su ausencia en el actual sistema financiero internacional: a la desregulación le acompaña la carencia de medios reglados de intervención, teniendo que abordarse cada crisis o problema con medios acordados sobre la marcha, en función del poder y las presiones existentes,

dando cabida a una discrecionalidad cada vez más interesada. El mero hecho de que los “paraísos fiscales”, donde los capitales escapan a las reglas establecidas por los Estados y los organismos financieros internacionales, gocen de buena salud es algo tan vergonzoso como revelador de la supeditación de los Estados y organismos internacionales a los intereses del capitalismo transnacional que se extiende junto con el tipo de propiedad parasitaria antes mencionada. La presente situación no tendrá salida mientras los movimientos de protesta que denuncian las actuaciones del capitalismo transnacional y de las entidades que actúan a su servicio no formulen y defiendan con claridad otros marcos institucionales que limiten y supediten este tipo de propiedad parasitaria, estableciendo normas orientadas a minimizar las *mochilas* de deterioro ecológico y social ligadas al comercio y las finanzas mundiales. Pues en la era de la *globalización* financiera los planteamientos y los remedios han de ser globales, aunque descendan también a nivel estatal, regional o local.

Los cambios mentales e institucionales propuestos deben de corregir, en suma, la inadecuación que hoy se observa entre la noción usual de "sistema económico" y la de "sistema ecológico": el reconocimiento generalizado de esa inadecuación sería el primer paso para implantar el por mi denominado enfoque "ecointegrador" a fin de reconciliar en una misma raíz *eco* la utilidad y el bienestar propugnados por la economía con la estabilidad analizada por la ecología. O, en palabras de NORGAARD (1984), se trata de conseguir que el sistema económico actual "coevolucione" adaptándose a exigencias ecológicas, como había ocurrido durante buena parte de la historia de la humanidad, en vez de potenciar las patologías descritas, que fuerzan la evolución degradante del medio a base de crear islas de orden y mares de deterioro. La cuestión clave es si esa “coevolución” se produce o no. A ello tratan de contribuir, con mejor o peor fortuna, las llamadas *economía ecológica* y *ambiental*, o especialidades como la *ecología industrial*, la *agroecología*, la *ecología urbana*,... En caso de producirse, tal “coevolución” afectaría también a los patrones de vida y de consumo, que no cabe pensar que cambien unilateralmente. Es decir, que el cambio de aquellos presupone modificar la idea de sistema económico, de crecimiento, de desarrollo, de calidad o nivel de vida<sup>48</sup>. Aunque esa adecuación del sistema económico a requerimientos ecológicos no esté teniendo lugar en general, y menos aún en España, plantearla sigue siendo el primer paso para conseguirla.

Las posibilidades de reconvertir el metabolismo de la sociedad actual dependen de que se replantee el modo de gestión imperante, restableciendo y priorizando los circuitos de información física y social ligada a dicha gestión y moldeando los instrumentos económicos y los precios a partir de esa información. Sin embargo, como hemos indicado, hoy se invierten muchos más recursos en mantener taponados estos circuitos, mediante campañas de “imagen verde”, que en suplir tales carencias de información: más que de solucionar los problemas ecológico-ambientales, se trata de conseguir que la población conviva con ellos como si de algo normal o inevitable se tratara. De esta manera, por muchas “autopistas de la información” que existan, mientras no se modifique la materia prima que las nutre, seguirán extendiendo el ruido mediático que oculta o banaliza los costes sociales y ambientales que se derivan del modo de gestión imperante. A la vez que la globalización televisiva promueve el conformismo con los patrones de vida y de pensamiento dominantes.

---

<sup>48</sup> No se trata tanto de *disminuir* el nivel de vida de las poblaciones de los países ricos, sino de *cambiar* los patrones de vida de esos países, que hoy se toman como modelo, por otros que no tienen por qué ser inapelablemente peores o "más bajos", aunque sean más bajos en consumo de materiales y energía.

Pese a todo, las redes informáticas planetarias también pueden ayudar a materializar esa especie de *noosfera*, o conciencia global de la humanidad, que VERNADSKY (1945, pp. 203-218) vislumbraba, entre las ruinas de la Segunda Guerra Mundial, como una nueva etapa en la evolución de la biosfera. Esta nueva dotación exosomática de la especie humana puede, llegado el caso, acelerar la reconversión mental e institucional necesaria para replantear las metas y las reglas del juego económico que gobiernan el metabolismo de la sociedad actual, como también puede ayudar a suplir las actuales carencias de información y de participación social que frenan dicha reconversión hacia el modelo de la biosfera. Una reconversión que apunte hacia modelos de sociedad que consideren los costes físicos de reposición del patrimonio natural, que promuevan el uso de energías renovables y el reciclaje de materiales, modelos que privilegien comportamientos más cooperativos y solidarios, favoreciendo de nuevo la diversidad de asentamientos y formas de vida sobre la faz de la Tierra.

**Nota.** El presente texto ha sido, en buena parte, desarrollado posteriormente en mi libro: **Naredo, J.M.** (2007, 2ªed.) *Raíces económicas del deterioro económico y social. Más allá de los dogmas*, Siglo XXI, Madrid, 271 pp.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BOTERO, E.A. (2000) *Valoración exergética de los recursos naturales, minerales, agua y combustibles fósiles*, Tesis doctoral dirigida por A. Valero, Universidad de Zaragoza.
- CONSTANT, B. (1813) *De l'esprit de conquête et d'usurpation dans les rapports avec la civilisation européenne*, Reed. en *Oeuvres*, París, La Pleiade, 1957.
- GALBTAITH, J.K. (1990) *A Short History of Financial Euphoria* (Traducción: Barcelona, Ariel, 1991).
- GEDDES, P. (1915) *Cities in evolution* (Traducción: Ed. Infinito, Buenos Aires, 1960).
- HERN, W.M. (1990) "Why are so many of us? Description and diagnosis of a planetary ecopatological process", *Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies*, Vol. 12, nº1.
- HUERTA DE SOTO, J. (1998) *Dinero, crédito bancario y ciclos económicos*, Madrid, Unión Editorial.
- JAY, A. (2002) *Maquiavelo. Lecciones para directivos*, Barcelona. Gestión 2000.
- LINNEO, C. (1744) *Oratio Telluris habitabilis incremento*, Leiden (Reeditado en LINNEO, C. (1979) *L'équilibre de la nature*, Paris, Librairie Philosophique J. Vrin)
- LOCKE, J. (1690) *Two Treatises on Civil Government* (Traducción: Madrid, Aguilar, 1981).
- MALTHUS, T.R. (1920) *Principles of Political Economy Considered with a View to their Practical Application*, Londres (Traducción: México, FCE, 1946). Mi referencia corresponde a la traducción francesa anotada por J.B Say, de Guillaumin, Paris, 1848, p. 29.
- MANDEVILLE, B. (1729) *The fable of the Bees: or Private Vices, Public Benefits* (Traducción: Mexico, FCE, 1962).
- MAQUIAVELO (1513) *El Príncipe* (Traducción: *El Príncipe y otros escritos*, Barcelona, Iberia, 1976).
- MARGALEF, R. (1992) *Planeta azul, Planeta verde*, Barcelona, Biblioteca Scientific American, Prensa Científica S.A., pp. 222-223 y pp. 233-234.
- (1996) *Una ecología renovada a la medida de nuestros problemas*, Lanzarote, Fundación César Manrique.
- (2004) "Acelerada inversión en la topología de los sistemas epicontinentales humanizados" en Naredo, J.M. (ed.) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*, Lanzarote, Fundación César Manrique, Col. "Economía vs Naturaleza" (en prensa).
- MARGULIS, L. (2002) *Planeta simbiótico*, Madrid, Debate, 175 pp.
- (2003) "Lynn Margulis, geobióloga", entrevista en *La Vanguardia*, 26-1-2003.
- MILL, J.S. (1984) *Principles of Political Economy* (Traducción en español del texto de la 7ª ed. inglesa de 1871, México, FCE, 1943, con sucesivas ediciones y reimpressiones).
- MUMFORD, Lewis (1956) "Summary Remarks: Prospect". En: *Man's Role in Changing the Face of the Earth*. Editado por William L. Thomas, Jr., pp. 1141-1152. Chicago: University of Chicago Press.



- NAREDO, J.M. (1987, 3ª ed. 2003) *La economía en evolución. Historia y perspectivas de las categorías básicas de la ciencia económica*, Madrid, Siglo XXI.
- (1993a) “Composición y distribución de la riqueza de los hogares españoles”, *I Simposio sobre igualdad y distribución de la renta y la riqueza*, Madrid, Fundación Argentaria, Volumen III, pp. 7-42.
- (1993b) “Riqueza personal y familiar”, *Tendencias sociales en España*, Bilbao, Fundación BBV, Vol. III, pp. 47-82.
- (1998) “Sobre pobres y necesitados” en RIECHMANN, J. (coord.) *Necesitar, desear, vivir*, Madrid, La Catarata, pp. 173-180.
- (2000a) “El decálogo de la globalización financiera”, *Le Monde diplomatique* (edición española), febrero 2000, reproducido en NAREDO, J.M. y O. CARPINTERO (2002) *El Balance Nacional de la economía española (1984-2000)*, Madrid, FUNCAS.
- (2000b) “Ciudades y crisis de civilización”, *Documentación Social*, nº 119, pp. 10-38. Puede encontrarse una versión más acabada en *Astrágalo. Cultura de la Arquitectura y la Ciudad*, nº 16, dic. 2000, pp. 85-98.
- (dir.) (2000) *Composición y valor del patrimonio inmobiliario en España*, Madrid, Ministerio de Fomento, Serie Monografías, 85 pp.
- (2001) *Por una oposición que se oponga*, Barcelona, Anagrama.
- (2002) “La distribución del patrimonio de las familias”, *Cuadernos de Información Económica*, nº 169, pp.21-29.
- (2003a) “Las raíces económico-financieras de la crisis ambiental: un tema tabú de nuestros tiempos” en Vidal Beneyto, J. (Ed.) *Hacia una sociedad civil global*, Madrid, Taurus, pp. 533-576.
- (2003 b) “Anatomía y fisiología de la conurbación madrileña: gigantismo e ineficiencia crecientes”, publicado en CLUB DE DEBATES URBANOS: *Madrid*, Madrid, 2003, pp. 34-52.
- (2004a) “El metabolismo económico y sus perspectivas” en Naredo, J.M. (ed.) *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*, Lanzarote, Fundación César Manrique, Col. “Economía vs Naturaleza” (en prensa).
- (2004b) “Perspectivas de la vivienda”, *Información Comercial Española*, nº 815, pp. 143-154.
- NAREDO, J.M., GAVIRIA y J. SERNA (dirs.) (1978) *Extremadura saquada. Recursos naturales y autonomía regional*, París, Eds. Ruedo Ibérico, y Barcelona, Ibérica de Eds. y Publicaciones, 648 pp.
- NAREDO, J.M., y A. VALERO (dirs.) (1999), *Desarrollo económico y deterioro ecológico*, Madrid, VISOR DISTRIBUCIONES & Fund. Argentaria, Col. “Economía y Naturaleza”.
- NAREDO, J.M., y O. CARPINTERO (2003) “La cara oculta del desarrollo: interacción entre los sistemas económicos y ecológicos” en CARRERAS, J.J. y C. FORCADELL (eds.) *Usos públicos de la historia*, Madrid, Marcial Pons, pp. 301-360.
- NORGAARD, R.B. (1984) “El potencial del desarrollo coevolucionista”. Publicado originalmente en *Land Economics*, Vol. 60, No. 2, pp. 160-173, Mayo de 1984, y traducido por María Isabel Núñez Vera y Federico Aguilera Klink para usos docentes (Universidad de La Laguna).
- PASSET, R. (2001) *Eloge du mondialisme, pour un “anti” presumé*, Paris, Payot.
- PROUDHON (1840) *Qu’ est que la propriété?*, (Traducción : Buenos Aires, Ed. Proyección, 1970)
- QUESNAY, F. (1758) *Tableau économique*, Hay reedición facsímil de la British Economic Association, Londres, 1894 y ss., y ediciones en castellano de la Revista del Trabajo (Madrid) y del Fondo de Cultura Económica (México).
- RAMONET, I.(1997), *Un mundo sin rumbo*, Madrid, Editorial Debate.
- RANZ, L. (1999) *Análisis de los costes exergéticos de la riqueza mineral terrestre. Su aplicación para la gestión de la sostenibilidad*, Tesis doctoral dirigida por A. Valero, Universidad de Zaragoza.
- SANTOS REDONDO, M. (1997) *Los economistas y la empresa. Empresa y empresario en la historia del pensamiento económico*, Madrid, Alianza Ed.
- SIMONS, H.C. (1948) *Economy Policy for a Free Society*, Chicago, Univ. of Chicago Press.
- SMITH, A. (1769) *Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones*, 1ª ed. en castellano de 1794, Reed. Facsímil, de la Ed. Boch, Barcelona, 2 vol. , 1933.
- STIRNER, M. (1844) *Der Einzige und sein Eigentum* (Traducción: Barcelona, Ed. Labor, 1974).
- TAWNEY, R.H. (1921) *The Acquisitive Society*, Londres. (Traducción descatalogada: Madrid, Alianza Ed., 1972).
- VEBLEN, T. (1889), *Theory of Leisure Class. An Economic Study of Institutions*, Nueva York, Macmillan Company (Traducción: México, F.C.E., 1966, 4ª ed.).
- VELTZ, P. (1999) *Mundialización, ciudades y territorios*, Barcelona, Ariel.
- VERNADSKY, V.I. (1945) “La Biosfera y la Noosfera” en VERNADSKY, V.I. (1997) *La biosfera*, Introducción de R. MARGALEF, Madrid, Fundación Argentaria y Visor Distrib.

WALRAS, L. (1874, 4ª ed., 1900) *Eléments d'économie politique pure* (Reimpresión, Paris, 1950, Librairie Gral. de Droit ; traducción y edición española de Julio Segura, Madrid, Alianza Ed. 1987)  
WACQUANT, L. (1999) *Les prisons de la misère*, Paris, Eds. Raisons d'Agir.

---

## ANEXO 3

### Catálogo de la Colección “Economía & Naturaleza”

La presente Colección apunta a estrechar lazos entre Economía y ciencias de la Naturaleza. Para ello aborda una doble tarea: la de aportar, en primer lugar, obras relevantes de autores que buscaron esta conexión, sin que fueran debidamente valoradas por la comunidad científica, ni divulgadas en el campo de la edición, permaneciendo hasta hoy inaccesibles al público interesado en estos temas; y, en segundo lugar, la de editar trabajos recientes cuyo carácter transdisciplinar apunte igualmente a superar la habitual disociación entre los desarrollos de la Economía y las ciencias de la Naturaleza y a elaborar metodologías operativas acordes con ese propósito. La Fundación Argentaria patrocinó, hasta su disolución, los doce primeros títulos de la Colección, que cuenta posteriormente con el patrocinio de la Fundación César Manrique.

#### Distribución

Los doce primeros volúmenes (coeditados por la extinta Fundación Argentaria y Visor Distribuciones, S.A) están agotados y descatalogados, pero sus facsímiles se mantienen accesibles en la página Web de la Fundación César Manrique. Los siguientes están editados por la Fundación César Manrique (salvo el nº 15, coeditado y distribuido con la Editorial Universidad de Granada, en la dirección electrónica: [www.editorialugr.com](http://www.editorialugr.com)).

#### Títulos publicados

1. *Los principios de la Economía Ecológica.*

Autores: Joan Martínez Alier (ed.). Textos de P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy. 172 páginas. Madrid, 1995. ISBN: 84-7774-971-X.

Tres tempranos y olvidados textos que debieran ser considerados como clásicos de la Economía Ecológica

2. *Economía de los recursos naturales: un enfoque institucional.*

Autores: Federico Aguilera (ed.). Textos de S.V. Ciriacy-Wantrup y K.W. Kapp. 252 páginas. Madrid, 1985. ISBN: 84-7774-972-8.

Textos pioneros en la aplicación del enfoque institucional a la Economía de los recursos naturales.

3. *La Ley de la Entropía y el proceso económico.*

Autor: Nicholas Georgescu-Roegen.

Estudio introductorio y recopilación bibliográfica de Jacques Grinevald. 545 páginas. Madrid, 1986. ISBN: 84-7774-973-6.

Este libro supone un hito de referencia obligado al menos desde tres puntos de vista. En primer lugar, por sus aportaciones inéditas para la filosofía y la historia del pensamiento económico. En segundo lugar, por su propuesta metodológica para la gestión de los problemas ecológicos de la actualidad. En tercer lugar, por su estudio preliminar sobre la reacción de la comunidad científica de los economistas ante el «cambio de paradigma» propuesto por Georgescu-Roegen.

#### 4. *La fertilización en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica.*

Autores: Xexús Balboa, Juan de la Cruz Calvo, Lourenzo Fernández, Ramón Garrabou (ed.), José María Gascó, Manuel González de Molina, Antonio López Estudillo, José López-Gálvez, Enric Mateu, José Manuel Naredo (ed.), Yann Pouliquen y Enric Saguer.

275 páginas. Madrid, 1996. ISBN: 84-7774-974-4.

Este libro es fruto de varios encuentros entre técnicos e historiadores sobre las formas de reposición de nutrientes en los sistemas agrarios. Comprende una parte general y otra con estudios de casos referentes a las principales regiones españolas.

#### 5. *Principios de bioeconomía.*

Autor: René Passet. Estudio introductorio de José Manuel Naredo.

325 páginas. Madrid, 1996. ISBN: 84-7774-975-2.

Estudio que ocupa un lugar importante en la corriente de pensamiento económico tendente a estrechar lazos entre economía y ciencias de la naturaleza. Frente a la desconexión de ambas ideas a la que había llevado la civilización industrial, René Passet postula su intersección como presupuesto obligado de una gestión razonable. Para ello apoya su representación del proceso económico sobre la noción de sistema abierto utilizada en biología para estudiar el funcionamiento de los organismos, los ecosistemas y la biosfera.

#### 6. *Sistemas de producción e incidencia ambiental del cultivo en suelo enarenado y en sustratos.*

Autores: José López-Gálvez y José Manuel Naredo.

294 páginas. Madrid, 1996. ISBN: 84-7774-976-0.

Aplicación de un enfoque multidimensional (que incluye aspectos físicos, monetarios y ambientales) al enjuiciamiento de varios sistemas de producción agraria intensiva. El estudio se apoya en la elaboración de datos de primera mano recabados en el curso de una investigación experimental diseñada al efecto.

#### 7. *La Economía del agua en España.*

Autores: Federico Aguilera, Antonio Estevan, José María Gascó, Bernardo López-Camacho, José López-Gálvez, Alberto Losada, Josefina Maestu, José Manuel Naredo (ed.), Fernando Ojeda, Noelia Rodríguez, Antonio Saa y Esteve Tomás. Mesa redonda institucional: José Luis Blanco, Julián Díez, Cristóbal Huertas y Juan López Martos.

237 páginas. Madrid, 1997. ISBN: 84-7774-977-9.

Análisis de la polémica que suscitó el anteproyecto de Plan Hidrológico, situando la discusión a un nivel hasta ahora poco transitado en nuestro país: el de la gestión económica del agua («water management») y más en concreto de la «water conservation» (ahorro, reutilización, uso combinado, mejora de la eficiencia de los sistemas de distribución y uso).

### 8. *La gestión del agua de riego.*

Autores: Federico Aguilera, Pedro Arroyo, Estrella Bernal, José Carles, Jaume Erruz, Rodrigo Gilberto, José López-Gálvez (ed.), Gregorio López, Alberto Losada, Amparo Merino, José Manuel Naredo (ed.), Emilio Pérez, Juan Reca y José Roldán. 406 páginas. Madrid, 1997. ISBN: 84-7774-978-7.

Redefinición del marco económico, técnico, legal y administrativo propicio para asegurar una gestión más razonable del agua para riego (en relación con los otros usos) que modere su utilización en función de los costes económicos, alejando los riesgos de sobreexplotación de acuíferos y, en general, poniendo coto al actual deterioro del patrimonio hidrológico y de los ecosistemas vinculados al mismo.

### 9. *La Biosfera.*

Autor: Vladimir I. Vernadsky. Estudio introductorio de Ramón Margalef y cronología bio-bibliográfica de Jacques Grinevald. 218 páginas. Madrid, 1997. ISBN: 84-7774-979-5.

Primera edición en castellano de este texto que desempeñó un papel de primer orden a la hora de historiar cómo se acuñó la noción de biosfera, aun cuando tampoco encontró en su momento el eco que merecía su carácter innovador en el terreno científico.

### 10. *Ciencia de la tierra y del medio ambiente. Material curricular para su aplicación en el aula.*

Autores: Gaspar T. Jimeno Diestro (dir.) y Mariano Herrero Cid.

287 páginas. Madrid, 1998. ISBN: 84-7774-980-9.

Manual pedagógico dirigido al bloque temático de medio ambiente, que pretende llenar un vacío detectado en el ámbito de esta materia y cubrir la necesidad de incorporar la Educación ambiental en la formación general del ciudadano. El libro contiene una serie de fichas prácticas para el trabajo en el aula.

### 11. *Desarrollo económico y deterioro ecológico.*

Autores: José Manuel Naredo y Antonio Valero (dirs.).

374 páginas. Madrid, 1998. ISBN: 84-7774-981-7.

Tras constatar que el metabolismo de la sociedad industrial se apoya básicamente en la extracción de rocas y minerales de la corteza terrestre, propone una metodología que permite cifrar el coste de reposición del «capital mineral» de la tierra y plantear en términos meridianamente cuantitativos el conflicto entre eficacia parcial y sostenibilidad global que se observa en nuestra sociedad. También se estudia la asimetría existente entre los costes físicos y la valoración monetaria de las materias primas minerales y sus derivados, que es a su vez fuente de deterioro ambiental y de desigualdad social.

### 12. *El agua en los sistemas agrarios. Una perspectiva histórica.*

Autores: Ramón Garrabou y José Manuel Naredo (eds.) y 27 autores más.

452 páginas. Madrid, 1999. ISBN: 84-7774-982-5.

Este libro es fruto de varios encuentros entre técnicos e historiadores orientados a estudiar el uso del agua en los sistemas agrarios desde una perspectiva amplia que abarca tanto los regadíos como los secanos, los climas húmedos y áridos... El libro consta de tres partes. La primera aborda problemas generales de enfoque e instrumental analítico para precisar las exigencias hídricas de los cultivos y aprovechamientos y la incidencia de las prácticas agrarias sobre el régimen de humedad de los suelos. La segunda aborda temas institucionales relacionados con las políticas de riegos y drenajes

practicadas en diferentes zonas climáticas. La tercera aborda estudios de casos que cubre un amplio horizonte espacio-temporal.

12. *Situación diferencial de los recursos naturales españoles.*

Autores: Antonio Estevan, Ramón Fernández Durán, José María Gascó, Kira Hontoria, José Manuel Naredo (ed.), Fernando Parra (ed.), José Antonio Pereiro, Alfonso del Val. 337 páginas. Lanzarote, 2002. ISBN: 84-88550-45-6.

El proceso de inclusión de España en el marco político, económico y social europeo está generando una serie de «desencuentros», con la realidad física (o los condicionantes ecológico/ambientales) de nuestro territorio. En la primera parte se realiza una descripción global “diferencial” de los recursos naturales españoles donde se resaltan estos desencuentros. En la segunda se abordan temas monográficos clave de la problemática ambiental española. Por último, se extraen conclusiones y recomendaciones útiles para orientar la reflexión, la gestión y la militancia ecologista.

14. *El metabolismo de la economía española. Flujos físicos y huellas de deterioro ecológico (1955–2000).*

Autor: Oscar Carpintero.

636 páginas. Lanzarote, 2005. ISBN: 84-88550-60-X

Este libro presenta, desde un enfoque económico más amplio del habitual, un análisis de los principales cambios operados en el «metabolismo» de la economía española en la segunda mitad del siglo XX, ofreciendo información inédita sobre sus requerimientos de energía y materiales y sus consecuencias ambientales. Se estudia así con detalle el paso desde una economía de la «producción» apoyada básicamente en recursos renovables (biomasa agrícola, forestal,...) a una economía de la «extracción» o «adquisición» de recursos no renovables (combustibles fósiles, minerales,...), refutando la hipótesis de un supuesto desarrollo económico «desmaterializado». El libro muestra además cómo los mecanismos del desarrollo vinculados al comercio internacional y a las finanzas cambiaron la posición de la economía española de abastecedora a receptora neta de capitales, recursos y población procedentes del resto del mundo, evidenciando la imposibilidad de generalizar dichos mecanismos.

15. *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005).*

Autores: Antonio Cendrero, Fernando Cembranos, Horacio Capel, Antonio Estevan, Fernando Gómez Aguilera, Jacques Grinevald, Luis Gutiérrez (ed.), Ramón Margalef, José Manuel Naredo (ed.), Fernando Parra y Paul Starrs.

Coincidiendo con el 50 aniversario del histórico simposio Man's Role on Changing the Face of the Earth — celebrado en 1955, en Princeton Univ., EEUU— el presente volumen actualiza la reflexión sobre el tema y analiza los cambios operados desde entonces en los problemas y los enfoques. El libro reproduce y comenta en anexo algunos de los textos más representativos del simposio de 1955, que sirven de base a las consideraciones retrospectivas actuales. Esta reflexión en largo período ayuda a aclarar los rasgos que ofrece la coevolución de la especie humana con el planeta que habita y sus perspectivas, temas éstos que deberían mantener una actualidad palpante en la presente era de la globalización.

16. *Economía, poder y megaproyectos.*

Autores: Federico Aguilera (ed.), Félix Arias, Óscar Carpintero, Manuel Delgado, José Manuel Naredo (ed.), Albert Recio y Marcos Roitman (2009)

Tras los cánticos al libre-mercado y al crecimiento de la producción, las operaciones de mera adquisición de riqueza, amparadas por el poder están cada vez más al orden del día. Este libro da cuenta de ello a través de análisis generales y aplicados. Los primeros precisan el contexto sociopolítico en el que toma cuerpo la refundación oligárquica del poder en las actuales democracias, así como la cobertura ideológica que la hace pasar desapercibida. Los análisis aplicados se ilustran con casos en los que determinados personajes y grupos empresariales obtienen el lucro fácil e inmediato, mediante “operaciones” inmobiliarias o financieras amparadas por el poder, utilizando como pretexto determinados megaproyectos de gran impacto territorial.