

sido actualizada y permite visualizar la aplicación de los conceptos teóricos al análisis empírico a la vez que utilizar comprensivamente la amplia gama de software econométrico disponible. En definitiva, solo restaría esperar la pronta publicación de la obra en español para que los estudiantes puedan disponer, sin las dificultades que imponen las barreras idiomáticas, de un texto que tanto contribuye a facilitarles la comprensión del análisis econométrico.

*Liliana L. Cerioni*

PETHIG, R., (ed.), *Valuing the Environment: Methodological and Measurement Issues*, Dordrecht, Netherlands, Kluwer Publishers, 1994, 346 páginas.

Dado que algunos activos naturales y casi todos los servicios ambientales carecen de precio de mercado es de crucial importancia tener a disposición métodos que permitan valorizarlos. Ya han sido sugeridos en la literatura distintos métodos de valuación ambiental y los mismos fueron aplicados en numerosos estudios de casos. En general estos esfuerzos pueden considerarse exitosos aunque no enteramente satisfactorios porque algunos métodos tienen alcance limitado en cuanto a su aplicación y en otros son puestos en tela de juicio en función de su validez y confiabilidad. Por estas razones es imprescindible profundizar la investigación sobre el tema para mejorar la racionalidad de las políticas ambientales.

Es particularmente importante por lo tanto que se avance en el análisis teórico que permita tanto sugerir posibles caminos para nuevos y mejores procedimientos de valuación como proveer a los métodos de valuación bases teóricas firmes para evitar caer en la medición sin teoría; que se dirija la investigación hacia los aspectos de la valuación que son discutidos en función de su relevancia o para los cuales los métodos disponibles resultan inapropiados; que se realice una apreciación crítica de los métodos de valuación en función de sus debilidades y méritos para asegurarse que se utilicen los mejores en cada caso particular y que se permita a la metodología de valuación no-económica entrar en el proceso competitivo del discurso profesional de asignar a cada metodología sus méritos y defectos comparativos.

Este volumen surgió del trabajo de una agrupación denominada "Valuación, Incertidumbre y Ambiente" que formó parte del programa sobre "Ambiente, Ciencia y Sociedad: Un análisis económico e institucional", patrocinado por la European Science Foundation.

El objeto del presente tratado es contribuir a esta agenda de investigación a grandes rasgos en el mismo orden en que se han presentado. La obra está conformada por trece capítulos, que contienen las investigaciones de distintos autores, organizados en cuatro secciones.

La primera sección comprende tres capítulos. En el primero, R. Pethig analiza el impacto de los procesos ecológicos dinámicos, tanto sobre la formulación de una política ambiental óptima como sobre la valuación bajo hipótesis alternativas de "capacidad asimilativa" de los recursos ambientales. Dado que los requerimientos de información para implementar una política intertemporal óptima para las emisiones son inalcanzables, el trabajo procede a investigar enfoques de *second-best* que son menos exigentes en términos de información sobre preferencias individuales pero que de todos modos utilizan alguna información sobre las valuaciones individuales marginales y sobre la dinámica ecológica.

En el capítulo II, P. Point trata la cuestión de la asignación de valores apropiados para los recursos ambientales usados como factores productivos, tomando como base su productividad marginal. Desarrolla en primer lugar procedimientos de valuación considerando los precios de los productos fijados exógenamente y luego estudia modelos donde los precios están determinados endógenamente. En el tercer capítulo sobre valuación y agregación Per-Olov Johansson discute varios tipos de función de bienestar social y sus roles en la



derivación de métodos de agregación en la función de costo-beneficio, además aborda el problema de los valores de no-uso introduciendo en su modelo el altruismo. El tratamiento de los temas expuestos en estos tres capítulos se llevó a cabo sin considerar la incertidumbre asociada a la utilización de los recursos ambientales pues no constituía la parte central del problema en discusión.

La segunda sección conformada también por tres capítulos se centra en los problemas conceptuales de la valuación bajo incertidumbre. I. Querner en el capítulo IV estudia la pertinencia del enfoque de la utilidad esperada en la modelización y explicación del comportamiento individual bajo este supuesto, desarrollando primero una exposición detallada del mismo y después una revisión actualizada de las principales críticas a este enfoque con el objeto de determinar si el reciente escepticismo acerca de su aplicación está justificada empíricamente. En el quinto capítulo, R. Svento toma como base para su análisis de la medición del bienestar bajo incertidumbre el enfoque de la utilidad esperada. El autor realiza una investigación rigurosa sobre el valor de opción dando un enfoque sistémico e integrador de la literatura relevante sobre el tema y desarrolla la cuestión de la valuación bajo incertidumbre en el marco de un modelo de generación superpuesta. Del infinito número de posible medidas monetarias bajo incertidumbre elige tan solo algunas aunque relevantes y discute y compara sus propiedades en modelos con distintas especificaciones. En el siguiente capítulo, Per-Olov Johanson analiza el tema de la valoración de los cambios en la salud desarrollando un modelo microeconómico en el cual la salud del individuo es afectada por la polución de una manera incierta. Aplica la función de utilidad esperada resultante para derivar medidas de la disposición a realizar un pago no contingente por un cambio en la contaminación del aire.

La tercera parte está compuesta por cuatro trabajos en los que se pasa de los fundamentos teóricos a la medición de valores, con especial énfasis en los valores de no-uso y en los métodos de mercados hipotéticos. A lo largo del capítulo VII Shechter y Freeman continúan el debate iniciado en los capítulos III y V sobre el valor de no-uso de un recurso ambiental, las posibilidades de su medición y la necesidad de incorporarlo como componente del valor económico total realizando una investigación sistemática de las bases conceptuales del mismo. Estudian detalladamente el rol de los motivos subyacentes al valor de no-uso como así también el papel que juega la incertidumbre en los conceptos de valor de opción y *cuasi* opción. En el capítulo VIII, Hoevenagel realiza una revisión de la literatura sobre el método de valuación contingente, discutiendo sus posibles sesgos y las sugerencias

recomendadas para reducirlos o minimizarlos. El método de valuación contingente se ha utilizado en Estados Unidos para valorar los daños ocasionados por derrames de petróleo. A los efectos de evaluar la utilidad del método The National Oceanic and Atmospheric Administration contrató un panel de expertos cuyo informe fue publicado con posterioridad a la elaboración de este apartado. En el capítulo IX Pearman describe la técnica de las preferencias fijas y aclara sus propiedades y la compara con los principales métodos alternativos. Asimismo ofrece una apreciación crítica del concepto de mercado hipotético y provee información útil sobre las aplicaciones recientes del método de las preferencias fijas señalando detalladamente sus principales debilidades y méritos. El capítulo X escrito por Hoevenagel distingue entre técnicas de valoración basadas en relaciones de comportamiento y en otros criterios. El autor en primer término clasifica las técnicas, luego enumera y describe las más importantes, discutiendo sus ventajas y desventajas. Por último selecciona seis técnicas para compararlas con respecto a: su alcance; validez y confiabilidad; potencial futuro; aceptación política; facilidad de aplicación; medición de beneficios y razonabilidad de los supuestos.

Los métodos de valuación discutidos hasta aquí se basan en la preferencia o en la utilidad individual siguiendo y extendiendo el procedimiento del análisis de costo-beneficio. Pero además de los economistas, muchos investigadores de otras disciplinas están abocados a examinar la problemática de la valuación ambiental. Algunos de ellos han elaborado nuevos conceptos no económicos de valoración del ambiente. Entre estos, los procedimientos relacionados con la energía parecen ser particularmente interesantes y prometedores. Por esta razón la cuarta parte de esta obra contiene tres documentos sobre el tema.

En el capítulo XI, Faucheux y Pillet examinan la literatura sobre análisis de la energía con respecto a sus implicancias en la valoración ambiental señalando la importancia de la misma en la toma de decisiones que involucran cuestiones económicas y ecológicas. El capítulo XII escrito por Pillet, describe el método de la valuación de energía en detalle y presenta la aplicación de este enfoque al caso del cultivo de la vid. S. Faucheux en el capítulo XIII, investiga la vinculación entre el análisis de energía y el desarrollo sustentable. Para enfrentar el desafío de la sustentabilidad propone aplicar métodos de valoración basados en la energía para determinar y evaluar las restricciones de esta situación sobre las actividades económicas y para definir indicadores operativos de sostenibilidad económica y ecológica.

Esta obra constituye un valioso aporte a la problemática de la valoración ambiental por el tratamiento claro, preciso y ordenado tanto de los fundamentos teóricos como de los métodos de valuación.

*Silvia Morresi*