

XLIX CONGRESO NACIONAL DE VALUACIÓN VERACRUZ 2013

Una experiencia en la construcción de los instrumentos base para Valuación Contingente; Fundamentos de la metodología

Dr. Oscar Pérez Veyna¹
M. en C. Netzahualcoyotl Flores L²

Introducción

Los ecosistemas proveen el soporte a las comunidades biológicas, los grupos humanos, las empresas. No obstante la ausencia de regulación sobre el uso de las capacidades de los ecosistemas, hoy la realidad nos hace ver que hemos hecho cosas muy mal. Grandes ecosistemas se encuentran amenazados en su tamaño y función de soporte. Probablemente por los medios, nos enteramos más de lo que ocurre en los deshielos del área polar de la tierra. Resultaría ingenuo pensar que solo eso es lo que ocurre.

A nivel mundial, regional y local, se manifiesta constantemente la preocupación por la reducción considerable de la diversidad biológica., como consecuencia de la actividad humana. Es imperativo conocer y resaltar la importancia de la biodiversidad, como punto de apoyo para toma de decisiones en planes de desarrollo. Desafortunadamente éstas decisiones se han tomado hasta hoy en función de intereses económicos y las fuerzas que determinan el mercado. Todo ello condicionado severamente por la expresión dominante en buena medida del modelo económico neoliberal.

¹ Profesor investigador. Unidad académica en Estudios del Desarrollo. Unidad Académica de Contaduría y Administración. Universidad Autónoma de Zacatecas E.mail:pveyna@gmail.com

² Valuador Profesional. E.mail: netzahf@prodigy.net.mx

En nuestro país, tras las exigencias de dotar de tierras para el cultivo, se lanzó durante el período presidencial de Luis Echeverría, el Programa nacional de desmontes (**PRONADE** de 1972-1983) que pretendía talar 24 598 797 ha, esto representaba el 12% del total del territorio nacional. En su gran mayoría se trataba de selva alta perennifolia, y selva mediana perennifolia y caducifolia. La estrategia se planteó como forma de convertir esas tierras en pastizales, pues la razón era que esa vegetación natural, no era aprovechable. Otra razón era impulsar la autosuficiencia alimentaria. El programa lo continuó López Portillo. Se estima que se desforestaron más de 1 millón de hectáreas, principalmente en los estados de Tabasco, Campeche, Veracruz, Jalisco y Chiapas.(Limon,2013).

El valor económico, ecológico y científico, son bases para un uso sostenible de la biodiversidad. La valoración económica no es la solución única pues es solo un factor que debe intervenir cada vez de manera más significativa en las decisiones, además de consideraciones legales, políticas, sociales y culturales. Los enfoques de la economía ambiental y ecológica se redimensionan en el contexto de manifestaciones significativas de los ecosistemas y el planeta mismo. Cualquier metodología de valoración ambiental integra elementos de otras disciplinas con la intención de ampliar la consistencia de sus resultados en favor de una gestión sostenible de la biodiversidad.

Antecedentes

Es conocido que aproximadamente el 70% del territorio nacional (14.1 millones de ha.) son de vocación forestal. México ocupa el 11° lugar mundial en superficie forestal (49 millones de ha.) (Limón, 2013). Se refiere a la superficie cubierta por bosques y selvas pero también a los ecosistemas áridos.

En el año 2006 se cumplieron 80 años con leyes propias para el sector forestal en México. El presidente Elías Calles publicó la primera Ley forestal. Desde entonces hasta nuestros días se hicieron diversas modificaciones, hasta llegar a 1994 cuando la Ley Forestal cambió a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

En el año 2001, en el marco de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua, el presidente Vicente Fox dio a conocer la creación de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). El decreto de creación surge el 4 de abril de 2001. Las razones de la creación de la CONAFOR giraron en torno a la urgencia de instrumentar políticas públicas para revertir el proceso de degradación de los recursos forestales, y al mismo tiempo se trató de impulsar el aprovechamiento, incrementar el potencial y propiciar la participación activa de los propietarios (Ibid).

La nueva Ley general de Desarrollo Forestal Sustentable, abroga la Ley Forestal. Reestructurando en su totalidad la regulación de la materia, iniciando con la corresponsabilidad de los ciudadanos, de los elementos naturales de la federación, estados Distrito Federal, y municipios, estableciendo de manera clara la competencia de las partes.

Conceptos útiles

Antes de abordar el tema de la valoración económica de los bienes y servicios ambientales, resulta importante primeramente definir conceptos clave.

Economía: ciencia que trata sobre el estudio de cómo y por qué los individuos, los grupos en la sociedad, toman decisiones sobre el uso y la distribución de recursos humanos y no humanos valiosos (Mendieta, 2000). Además proporciona herramientas para analizar situaciones de escasez de recursos desde la óptica de la eficiencia económica. La eficiencia económica se refiere a la asignación de los recursos a sus mejores usos.

De manera más exacta, ¿qué es la Economía Ambiental?, según Kolstad (2000), la "Economía ambiental estudia los impactos de la economía sobre el medio ambiente, la importancia del medio ambiente para la economía y la manera apropiada de regular la actividad económica con miras a alcanzar un equilibrio entre las metas de

conservación ambiental, de crecimiento económico y otras metas sociales, como por ejemplo, el desarrollo económico y la equidad intergeneracional”.

Mejores usos: son todos aquellos que generan los mayores valores económicos. Esta acepción se expresa en términos del Optimo de Pareto, esto es que una asignación será eficiente desde el óptimo de Pareto si al alcanzar un nivel máximo de bienestar económico, la sociedad ha agotado las ganancias derivadas del intercambio.

Costo de uso, es decir, el costo directo privado del usuario de un recurso natural para una función particular.

Costo de uso intertemporal, es decir, los beneficios esperados en el futuro por quienes puedan usar y tengan derechos sobre el recurso en el futuro para una determinada función. En términos de costos, representa los costos en que incurriría el propietario del recurso por el uso futuro de recurso natural, con la posibilidad de que este costo sea trasladado a las generaciones futuras.

Costo social, es decir, la ineficiencia y los costos externos impuestos sobre los no usuarios del recurso, tanto en el presente como en el futuro, a partir, de la pérdida de valor por cualquiera de las funciones del recurso, dada la explotación de este.

Justificación

Kolstad (2000), afirma que la esencia del problema ambiental en el comportamiento de los individuos en la Economía – como se desarrolla la conducta maximizadora de beneficios de los productores y la conducta maximizadora de utilidad de los consumidores. Según este autor, sin la presencia de la Economía, muchos de los problemas ambientales actuales serían simplemente preguntas de investigación para los biólogos o químicos sin tener ninguna repercusión en términos de política. (Kolstad, 2000).

Hoy en día, existe una creciente preocupación por los impactos ambientales que puedan generar los diferentes proyectos de desarrollo, ejecutados a todos los niveles de la actividad económica de la sociedad. Las repercusiones ambientales de tales proyectos pueden presentarse tanto en el ámbito nacional como internacional. Los proyectos, dependiendo del sector en que se ubiquen, pueden generar una gran variedad de impactos ambientales donde la importancia y la ponderación de tales efectos dependen en gran parte de la magnitud y del grado de irreversibilidad del daño ambiental causado por estos.

Los impactos ambientales provocados por el desarrollo de proyectos por lo general, pueden ser positivos o negativos. La magnitud de estos impactos (beneficios y valores de daño) depende de su participación en el Valor Presente Neto y el efecto de éste sobre la tasa interna de retorno del proyecto básico. Toda esta problemática, ha llevado a los gobiernos y agencias internacionales a incluir, en los procesos de evaluación ex ante y ex post de políticas y proyectos, estudios de valoración económica ambiental para analizar los impactos que las actividades económicas generan sobre la base de recursos naturales y ambientales de los países.

Para el caso de la valoración económica de los impactos ambientales generados por proyectos, el planteamiento teórico no siempre resulta fácil de aplicar, ya sea por la complejidad de los impactos generados, por la falta de información para valorar tales impactos o por la misma incertidumbre acerca de la verdadera dimensión de las modificaciones ambientales causadas por el proyecto a través del tiempo. A la hora de analizar situaciones que incorporen problemáticas ambientales, es de suma utilidad “la Teoría de las Externalidades”. Pero sin duda la convergencia de lo anterior se realiza en el diseño de la metodología, que parece ser cada vez más compleja en tanto complejo resulta el objeto de estudio y la unidad de análisis.

Objetivo

Hacer un breve recuento de la experiencia lograda en el ejercicio profesional de valoración de servicios ambientales.

Metodología

Tomar decisiones solo sobre la valoración económica nos llevaría a ignorar múltiples objetivos, además del económico. Las técnicas de valoración económica no apuntan a estimar el valor de la biodiversidad per se sino que nos permiten obtener estimaciones del valor económico asociado a ciertos bienes o servicios compatibles con la conservación de la misma. (Figueroa, 2005).

La valoración económica del medioambiente consiste en darle valor monetario a bienes y servicios ambientales que no son transados en los mercados y por tanto no tienen un valor explícito.(Ibid).

Las evaluaciones nacionales de servicios de los ecosistemas y bienestar humano se enmarcan dentro de la iniciativa global denominada “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio” (MEA). Las evaluaciones nacionales del estado actual de los ecosistemas, son tareas obligatorias dentro del programa, y esto requiere la integración coordinada de estudios nacionales y regionales. Sin embargo, el desarrollo del conocimiento predictivo no es simple porque muchos cambios locales son debidos a efectos globales (Marone, et al., 2010.)

En particular, cuando se habla de la disposición a pagar, se trata de reflejar las preferencias individuales por el bien en cuestión, siendo la valoración económica de un recurso natural o ambiental la medida monetaria de las preferencias de los individuos.

Para hacer una aproximación a la estimación de las preferencia y su traducción en valor económico, se plantea la necesidad de llevar a cabo una triangulación metodológica que comprende aspectos de la metodología cualitativa y cuantitativa.

Metodología cualitativa

Los métodos de investigación cualitativa son importantes cuando hay necesidad de establecer los requisitos de la información, cuando interesan las ideas preliminares sobre factores de motivación, emocionales, de actitudes y personalidad que influyen en las conductas en un mercado. También resultan determinantes cuando se trata de

elaborar escalas de medición confiables y válidas para investigar factores específicos del mercado y cualidades de los consumidores (actitudes, sentimientos, percepciones y convicciones) así como resultados conductuales. Svedsäter (2003) en su trabajo, hace un análisis sobre la forma como las personas entrevistadas le dan sentido a las preguntas de un cuestionario de Valoración Contingente (V.C.). El estudio se basa en grupos focales y entrevistas individuales en profundidad con el fin de investigar si las personas le dan sentido de una valoración económica de un problema ambiental global.

Al articular elementos para sugerir una metodología, se propone llevar cabo dos técnicas cualitativas, entrevista en profundidad y grupos focales, esta propuesta surge de la necesidad de contar con elementos que den cuenta de la influencia de los factores contextuales en las respuestas a las preguntas en el cuestionario definitivo. Adicionalmente se pretende construir un escenario común, que será crucial, con el fin de establecer un entendimiento mutuo entre el entrevistado y el entrevistador, y así generar una conversación significativa. En el proceso de la comunicación a través de una amplia variedad de temas que eventualmente surjan en relación con los bienes y servicios ambientales que se encuentren sujetos a valoración existe un trasfondo en las declaraciones que se hacen, y éstas normalmente se ubican en un contexto donde se establecen relaciones de declaraciones con dimensiones analíticas de manera simultánea. No obstante, será necesario acotar en las sesiones sobre el tema de interés para el estudio que nos ocupa. Lo anterior se hace evidente mediante un mapa semántico que es posible construir a partir de las transcripciones de las entrevistas y de los grupos focales.

Entrevista en profundidad

Es un proceso formal en el que un entrevistador capacitado formula al sujeto entrevistado preguntas semiestructuradas en un encuentro personal. La entrevista permitirá reunir datos de actitudes y conductas del entrevistado que comprendan el pasado, presente y futuro de una situación. Una característica de esta técnica es que a partir de preguntas de sondeo, el entrevistador busca obtener información adicional sobre el tema. Al tomar la primera respuesta del entrevistado y transformarla en

pregunta, se busca con ello incitar a que abunde más sobre ella y abre oportunidades espontáneas para detenerse más en el tema. La regla es que cuanto más hable el entrevistado, más posibilidad se tiene para que revele actitudes, motivos y conductas

Grupos focales

Se refiere a un proceso formalizado que consiste en reunir un grupo pequeño de personas para una discusión libre, espontánea e interactiva sobre un tema. Son grupos de no más de doce personas guiadas por uno o dos moderadores de la discusión no estructurada. Al hacer que el grupo se extienda en la discusión sobre un tema, el moderador podrá conseguir tantas ideas, actitudes, sentimientos y experiencias como pueda.

Enfoque cuantitativo

El método de valoración contingente es un caso particular de los procedimientos valuatorios empleados en la construcción de mercados reales o hipotéticos. Cuando el mercado no existe, la situación puede simularse mediante el levantamiento de una encuesta que permita una estimación de ese mercado hipotético y aproximarnos a la máxima disposición a pagar (DAP) o la mínima disposición a ser compensado (DAC) de los ciudadanos por la conservación (o pérdida) del medio ambiente en su calidad y cantidad de bienes y servicios actuales. La utilidad de la técnica y la multiplicidad de situaciones a las que se adapta, permite estimar el valor de los bienes y servicios ambientales a partir de una muestra aleatoria de la población beneficiaria (o afectada). Un punto adicional es que sobre la Técnica de Valoración Contingente (VC) existe un antecedente que le da base y fundamento teórico. La comisión de expertos impulsada por la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA, 1993), tras el encargo de esta dependencia, concluyeron que la técnica está sólidamente fundamentada en la teoría económica y que no hay motivos para cuestionar sus resultados desde ese punto de vista. Un elemento determinante en el proceso de valoración contingente, lo constituye el instrumento de encuesta que se diseña bajo las siguientes consideraciones.

1. La información fundamental a ser transmitida a los entrevistados deberá consistir en una descripción de los cambios en las condiciones de los bienes y servicios en cuestión debido entre otros factores a la ausencia de políticas públicas adecuadas de conservación y sustentabilidad de los ecosistemas, de los bienes, servicios y beneficios para la población así como de los impactos probables derivados de las actividades comerciales, industriales, urbanísticas y el derrame petrolero. En esta etapa, un problema es la descripción de los cambios físicos en las condiciones de los bienes y servicios; la información no está sistematizada y la que existe no está en un formato que permita a la población en general entenderla, reflexionarla y servir de base para emitir una opinión en el contexto de un ejercicio de valoración contingente.

2. Traducir el interés del estudio en probables beneficios sobre las personas y la forma específica como se verán beneficiados. Esta información es importante en la selección un marco muestral de forma tal que la encuesta de VC se administrará a una muestra representativa de la población. Los estudios de VC exigen definir si las estimaciones serán derivadas de los valores sobre una base per cápita o por hogar. Por ejemplo, si se trata de estimar la cantidad que está dispuesto a pagar (DAP) un deportista aficionado a la pesca de pez vela, probablemente sea más factible pensar en lograr información per cápita, pero si se trata de estimar lo que está dispuesto a pagar por el disfrute de una playa, probablemente sea más factible pensar en estimación a nivel de hogar. En el proceso de inferencia, será determinante el uso de los datos de INEGI sobre el tamaño actual de la población de interés. El diseño del instrumento es central en ésta etapa.

3. Una cuestión más complicada es la unidad de medida de los valores (Unidad de análisis). En los estudios que piden los valores de los hogares, los encuestados en general, entienden que se está solicitando un valor del bien o servicio pero a nivel de hogar. Mitchell y Carson (1989) afirman que "... los pagos para bienes y servicios públicos más puros se hacen a nivel del hogar". Cuando éste es el caso, el procedimiento de muestreo adecuado consiste en buscar que el/la jefe(a) de familia sea un portavoz de la familia". También es importante conocer cuáles de las

decisiones dentro del hogar se toman en grupo y cuáles son individuales. En la investigación que nos ocupa, debemos tomar decisiones sobre unidades individuales o familiares según la especificidad del objeto de valoración, las pruebas de campo, la disponibilidad de un marco de muestreo, y tal vez la intuición personal. La unidad análisis sobre la que se hará la medición se puede refinar en grupos de enfoque o en entrevistas en profundidad y debe quedar claramente establecida la pregunta de valoración.

Con información imprecisa o inexistente en el cambio de la calidad y cantidad de bienes y servicios, los encuestados contestarán en base a sus propias percepciones y suposiciones. Éste es un gran problema puesto que diferentes entrevistados harán referencia a diferentes percepciones y suposiciones (diferente bagaje teórico y empírico), lo cual implica que estarán opinando sobre el valor de diferentes cambios en la cantidad y calidad del recurso. El cambio en el recurso, afecta los niveles de disfrute de los bienes y servicios.

En ausencia de información orientadora, los entrevistados toman su decisión en base a una de dos acciones: a). Como el cambio de la política (P.ej. Programa de Conservación del Manglar) afecta las condiciones del recurso y b). Como el cambio en el recurso, afecta los servicios que ellos reciben (P.ej. El deterioro de los arrecifes y su disminución en la defensa contra las contingencias ambientales).

Los estudios de VC en la literatura revisada, se ubican en las contribuciones metodológicas (el tema del cuestionario) y no están diseñados para hacer frente a una cuestión de política específica (Alberini, 1995a), mientras que otros estudios han sido diseñados para tratar una cuestión de política específica (Carson, et al., 1997).

Tamaño de muestra

La selección de un tamaño de la muestra también incluye la consideración de la tasa de respuesta esperada; otra consideración importante es discutir la estratificación de la muestra para el análisis y presentación de datos. Las preocupaciones sobre los

tamaños de muestra son importantes por dos razones. En primer lugar, la precisión de los valores estimados afecta a su utilidad en el análisis económico y la consistencia de las propuestas de acción. En segundo lugar, afecta la sensibilidad de la estadística para detectar diferencias entre segmentos de la población, cuando sea el caso.

Para el caso, y después de revisiones varias a trabajos de Svedsäter,H (2003), Blakemore and Williams (2007) entre otros, es oportuno señalar que la estratificación de la muestra, parece facilitar el acceso a estimaciones con magnitudes de errores estándar más pequeños. Será muy importante que en la encuesta se disponga de información socioeconómica, que comprenda variables como escolaridad, nivel de ingreso, género, situación laboral, hábitos personales y familiares para el disfrute de los servicios ambientales, entre otras variables a fin de permitir la construcción de modelos que sean más eficientes en términos de disminución de la varianza de las estimaciones en la proporción de personas dentro de los estratos que sea factible construir, que estén dispuestas a pagar por el disfrute de los bienes y servicios en cuestión.

Diseño de los componentes de la encuesta

El diseño de los componentes se centra en la información proporcionada a los entrevistados en el instrumento de la encuesta y al momento del levantamiento de la misma. Esto incluirá comunicar a los encuestados sobre qué tipo de bienes y servicios interesa emitan su opinión de valor y de ser el caso, la forma como están dispuestos a pagar por ello o como podrían ser compensados (v.gr.. Eco-impuesto). Aunque esto es un componente crucial en el diseño de la encuesta de VC la mayor cantidad de referencias en la literatura, se ha centrado en los efectos sobre la estabilidad de las estimaciones y los procedimientos de análisis. Es decir, mientras en la mayoría de los casos revisados se cree que el diseño del componente de información es esencial de cualquier estudio de VC, el supuesto implícito de los análisis metodológicos en la literatura revisada, es que los encuestados entienden

que la información y la forma cómo se les presenta no afectan el resultado de las pruebas estadísticas. Esta suposición implícita puede ser difícil de aceptar y se debe hacer una importante consideración sobre la información que se va a proporcionar a los encuestados; se hará uso de algunas imágenes relacionadas con los ecosistemas y alteraciones probadas por efecto de la actividad económica (petróleo, comercio, deportes marinos, etc.), pero deberá hacerse una selección cuidadosa de imágenes orientadoras, pues no se pretende comunicar situaciones alarmantes o extremas, sino que se pretende dar información visual que ayude en la reflexión en la brevedad del tiempo que lleva la encuesta

Conclusiones.

Como se ha expuesto, el ejercicio de valoración contingente es importante en su metodología. Exige del valuador profesional un esfuerzo extraordinario, pero a cambio significa una gran enseñanza que no es repetible en ningún caso puesto que los elementos de uno y otro ecosistemas suele diferir. Sin duda se trata de una ruta determinante por la que habremos de transitar en los años por venir tras la esperanza de lograr que nuestros ecosistemas se aproximen más a la sostenibilidad que al desastre ambiental

Referencias Bibliográficas

- Alberini, A. 1995a. Optimal designs for Discrete Choice Contingent Valuation Surveys: Single Bound, Double Bound, and Bivariate Models. *Journal of Environmental Economics and Management* 28(3):287-306.
- Bergstrom, J.C., J.R.Stoll and A. Randall. 1990. The impact of information on Environmental Commodity Valuation decisions. *American Journal of Agricultural Economics* 72 (3):614-621.
- Figuerola, R. J. (2005). valoración de la biodiversidad: Perspectiva de la economía ambiental y la economía ecológica. *Interciencia*, 103-107.
- Kolstad, C. (2000). *Environmental Economics*. . Londres: Oxford, Unoversity Press.

Limón, A. M. (13 de Agosto de 2013). *Centro de estudios jurídicos y ambientales*.

Obtenido de

http://www.ceja.org.mx/articulo.php?id_rubrique=29&id_article=127

Svedäter, H. 2003. Economic valuation of the environment: How citizens make sense of contingent valuation questions. *Land Economics* 79(1):122-135. Board of Regents of the University of Wisconsin System.