

Cuarta parte:
ESTUDIOS DE CASO

En esta sección se presentan algunos ejemplos, tomados de la literatura, de aplicaciones de las técnicas de valoración señaladas en el capítulo anterior. Todos ellos se incluyen a manera de ilustración de las metodologías, y en ningún caso como modelos a seguir de manera mecánica, ya que han sido concebidos en contextos muy diferentes²⁵.

No está demás tampoco insistir en que muchas metodologías son complementarias, y en los casos que siguen se observan situaciones como ésta. El proceso de **valoración económica** implica abordar problemas muy diferentes, donde conviven situaciones donde se dispone de información de mercado con otras en que no; y ambos tipos de análisis pueden ser necesarios para una valoración que arroje resultados relevantes.

I. Método de valoración contingente²⁶

Estudio de caso N°1: Valoración contingente en el parque de la isla gran canaria

1.-El método se utilizó para estimar los beneficios de la preservación del paisaje de cuatro parques naturales existente en la Isla Gran Canaria. Se trata de una zona con valor turístico y recreativo, cuya calidad ha sufrido deterioros causados por el turismo convencional de "sol y playa". La zona se caracteriza también por su importancia biológica y geológica.

2.-La población objeto del estudio se limitó a la población de la isla., excluyendo la valoración potencial de los turistas.

²⁵ Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA): Valoración económica de las funciones del medio ambiente. Apuntes metodológicos. Documento de trabajo N°1. Serie Economía Ambiental, 1996a.

²⁶ Abad, Carlos: "Métodos e instrumentos de valoración económica de bienes y servicios ambientales. El caso de España" en Osvaldo Sunkel (editor), Sustentabilidad ambiental del modelo de crecimiento económico chileno, Programa de Desarrollo Sustentable, Universidad de Chile, Santiago, 1996.

3.-Se realizó una encuesta telefónica durante los meses de noviembre y diciembre de 1993 que alcanzó a 1.615 llamadas, que resultaron en 537 entrevistas válidas de una duración media de 6 minutos. El cuestionario trataba de determinar la disposición máxima al pago por parte de los encuestados, con la finalidad de preservación del entorno.

4.-El escenario hipotético se basó en la contribución anual a un fondo de preservación del paisaje, obligatorio para toda la población.

5.-En la formulación de la pregunta de disposición a pagar se usó el método llamado de *licitación*, con cinco opciones de precios de partida. Esto permitió conocer las actitudes de diferentes grupos socioeconómicos frente a la preservación ambiental.

6.-En el estudio se trató de estimar el *valor de uso* y también el valor para la población que no visita los parques (*valor de no-uso*). La disposición a pagar por el *valor de existencia* y el *valor de opción* alcanzó al 50% del *valor total* expresado por los usuarios habituales de los servicios recreativos del parque. Esto alcanzó a un monto de US\$ 35 anuales de media por persona, lo que arrojaría un valor agregado anual para toda la población afectada de US\$ 20 millones.

II. Método de costo viaje²⁷

Estudio de caso N°2: Costo de Viaje. El valor recreativo de la fauna salvaje en kenya.

²⁷ Navrud, Stale y E.D. Mungatana: "Environmental Valuation in Developing Countries: The Recreational Value of Wildlife Viewing", en *Ecological Economics* 11, 1994.

1.-El objetivo del estudio fue estimar el *valor de uso recreativo* de preservar la población de flamencos en el Parque Nacional Lago Nakuru en Kenya. Como la contemplación de flamencos es sólo una parte de la oferta del parque y del país, se estimó también el *valor recreativo* global.

2.-El estudio se basó en una muestra al azar de 185 visitantes durante 1991, compuesta aproximadamente de un tercio de residentes y dos tercios de visitantes extranjeros. Las entrevistas fueron efectuadas *in situ* durante un período de cinco meses, con una duración promedio de 25 minutos. Las encuestas se restringieron a la población adulta.

3.-Se utilizaron dos métodos independientes: el *costo de viaje* y la *valoración contingente*. La razón fue la conveniencia de comprobar los resultados y estimar la validez de los métodos.

4.-El método del *costo de viaje* se utilizó como enfoque indirecto para estimar los gastos de viaje de los visitantes al área recreativa, como una expresión del precio de la actividad. Las variaciones en los costos de viaje y las visitas permitieron estimar una curva de demanda, que es utilizada para calcular el excedente del consumidor de la actividad; en otras palabras, el valor recreativo.

5.-Los visitantes residentes y no-residentes fueron tratados separadamente, por sus distintas implicancias en términos de viaje.

6.-Para los no-residentes (visitantes extranjeros) se siguieron los siguientes pasos: (a) cálculo del valor recreativo por visitante y por día, para su viaje completo a Kenya, a través de sus funciones de demanda estimadas; (b) cálculo del valor recreativo de la estadía del visitante en el parque, a partir de la porción de tiempo en Kenya destinada a visitar el parque; (c) cálculo del valor recreativo de la contemplación de flamencos, a partir de la porción de tiempo en el parque

destinada a contemplar y fotografiar flamencos.

7.-Las preguntas se orientaron a obtener los porcentajes de tiempo correspondientes. Para los residentes se trabajó de igual manera, pero sólo se consideraron los pasos 2 y 3.

8.-Se procedió enseguida a establecer las variables independientes para definir la función de demanda. Entre ellas se consideraron los gastos de viaje al parque, los precios de opciones recreativas (costos de oportunidad), los ingresos de las familias visitantes, la edad, el sexo y el nivel educacional, entre otros factores. También se efectuó una zonificación del parque para orientar la definición de preferencias.

9.-Según el resultado del análisis y el cálculo, para los no-residentes se observó que el *costo de viaje* tenía relación directa con la tasa de visitas, para prácticamente todas las zonas. En el caso de los residentes, no se reveló tan significativo por lo reducido de sus viajes. Utilizando los resultados del mejor modelo de *costo de viaje* para los visitantes extranjeros y locales, se obtuvo un monto del *valor recreativo* para el Parque Nacional Lago Nakuru entre 13.7 y 15.1 millones de dólares de 1991.

10.-Finalmente, suponiendo un *valor recreativo del tiempo* constante para todas las actividades, el *valor recreativo* del flamenco se estimó en 5.0 a 5.5 millones de dólares.

III. Método de precios hedónicos²⁸

Estudio de caso N°3: Precios Hedónicos. Disposición a pagar por el agua potable

²⁸ Pearce, David, Dale Whittington, Steven Georgiou and Dominic Moran: *Economic Values and the Environment in the Developed World*, A Report to the United Nations Environment Programme, The Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERGE), London and Chapel Hill, 1994.

en filipinas.

1.-El estudio obedece al interés por reforzar los análisis económicos de inversiones de este tipo, tradicionalmente exentas de tal requerimiento por razones de tipo social.

2.-Un objetivo básico del estudio fue ilustrar que es factible usar una valoración indirecta, sin información de mercado, para estimar los beneficios económicos que resultan de proyectos de mejoramiento en el abastecimiento de agua potable.

3.-Se utilizó el método de *precios hedónicos* de valoración de las propiedades, para determinar cómo el valor de las rentas en un área rural refleja la disposición a pagar por diferentes tipos de servicios de abastecimiento de agua potable. Las alternativas consideradas fueron: conexión privada a la casa, grifo externo en el patio o grifo comunitario. Se consideró también como criterio la distancia a la fuente.

4.-Los datos demográficos provenían de una muestra de 1.903 hogares en un área de 14.000 kilómetros cuadrados en la región de Bicol, información que no fue recogida especialmente para el estudio, sino que adaptada para tales efectos.

5.-Los jefes de familia fueron interrogados acerca del valor de la casa habitación, sin considerar el terreno adyacente. A ello se agregó una estimación de los ingresos corrientes de cada hogar en la muestra. Estas estimaciones permitieron agrupar a los hogares en tres categorías según ingreso.

6.-Enseguida se caracterizó la situación de agua potable de cada hogar. Se distinguieron siete casos, desde la conexión a la red (el mejor caso), hasta la recolección directa de aguas lluvias (el peor caso). Otras variables consideradas fueron la distancia a las fuentes y la calidad de los materiales de las casas. Todo esto permitió conformar agrupaciones de casas, según sus mejores condiciones

en relación al abastecimiento de agua.

7.-El modelo de *precios hedónicos* se fundamenta en que los hogares eligen una renta o compran una casa sobre la base de sus características específicas. Toda la información recogida, pues, sirvió para estimar una *función de precios hedónicos*. La disposición marginal a pagar por cada característica se definió como la derivada de la *función de precios hedónicos* respecto de esa característica.

8.-Como no todos los consumidores reaccionan de la misma manera, dados sus niveles de ingresos, la división en grupos permitió definir funciones de renta específicas para cada uno, bajo el supuesto de que cada grupo comparte gustos similares.

9.-Como resultado, se obtuvo que todos los grupos de ingresos están dispuestos a pagar alrededor de un 50% de sus rentas para tener agua potable en sus hogares, suministrada por la red pública, sin grandes diferencias en la cantidad a pagar, aunque los valores son en adición a los costos mensuales de usar el servicio. Los hogares más pobres no están dispuestos a pagar más por un grifo en el jardín, si cuentan con pozos. La distancia a las fuentes comunitarias no fue considerada relevante.

10.-La conclusión del análisis es que el mercado habitacional en esta área rural pobre de Filipinas coloca en alto valor la disponibilidad de agua potable, y que éste es claramente capitalizado en el valor de las casas.