

18



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGIA**

0299448.

"EFECTO DE UN REQUISITO DE TRABAJO HIPOTETICO  
SOBRE LAS MEDIDAS DE VALOR: DISPOSICION A  
ACEPTAR (DA) Y DISPOSICION A PAGAR (DP)"

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**LICENCIADA EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A :

**CRISTINA AVELAR RODRIGUEZ**

DIRECTOR DE TESIS: DR. ARTURO BOUZAS RIAÑO

REVISOR DE TESIS: DR. FLORENTE LOPEZ

SINODALES: MTRO. GUSTAVO BACHA MENDEZ

DR. GERMAN PALAFOX PALAFOX

MTRO. MIGUEL HERRERA ORTIZ

MEXICO, D. F.

2001





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*A MI MAMÁ,  
A MIS NIÑOS,  
A LO QUE AÚN CREO,  
A LO QUE SOSTIENE LA VIDA,  
A LOS SENCILLOS Y COTIDIANOS DETALLES.*

## AGRADECIMIENTOS

*A mi mamá: Por hacerme sensible y fuerte, por comprender mi tristeza y estar presente con entendimiento e inteligencia. Por creer en mi. Gracias por darme tanto.*

*A mi papá: Por permitirme mirar en tu pasado para entenderte, por darnos tu vida, ser responsable y enseñarnos con tu ejemplo. Por seguir siendo mi papá.*

*A mis hermanas, Magda y Sally: Por la amistad, la ayuda, el cariño, la confianza y la unión. Por todas las aventuras vividas, la música y el baile, por la senda que abrieron y hasta por las peleas. Gracias por permitirme crecer con ustedes y por continuar aquí conmigo.*

*A Paty: Por lo que tenemos y compartimos, porque sin explicar entendemos, porque, aún extraviadas, estamos cerca en esto que es la vida.*

*A Elizabeth: Por tu amistad a lo largo de estos años y por los recuerdos.*

*A J.C.: Por inspirar confianza y seguir a pesar de la indiferencia.*

*Al Dr. Arturo Bouzas: Por permitirme formar parte de su equipo de trabajo y darme los medios necesarios para iniciarme en la investigación y para realizar este trabajo.*

*Al Dr. Florente López: Por aceptar ser revisor de esta tesis, por toda la ayuda para la revisión tanto del proyecto como del trabajo final y por su valiosa asesoría en el análisis de los datos.*

*A los sinodales: Dr. Arturo Bouzas, Dr. Florente López, Dr. Germán Palafox, Mtro. Miguel Herrera, y Mtro. Gustavo Bachá: Por los comentarios y correcciones, por su presencia en el desarrollo de este trabajo y por toda la ayuda y orientación brindada.*

*A mis profesores: Por aportar tanto a mi formación académica y a mi interés por la investigación.*

*A José Luis Reyes: Por facilitarme el espacio adecuado para la realización del experimento.*

*A los compañeros de generación: Ranier, Jorge, Ayleen, Tania, Adriana, Diana y Fusae; por su amistad, el tiempo compartido y toda la ayuda y el apoyo que me han otorgado.*

*A los compañeros del Laboratorio de Comportamiento y Adaptación, Fusae, Oscar, Miguel y Vladimir: Por toda su ayuda durante el tiempo que he formado parte de este grupo.*

*A las compañeras del Área Experimental, Marina Ménez, Laura Pereyra y Marina González; por su contribución en la corrección de los instrumentos y el análisis de los datos.*

*A mi país y a la Facultad de Psicología, UNAM.*

*A todos aquellos quienes han sido y son parte importante en mi vida.*

## **GRACIAS**

*Por todo lo que he mencionado aquí y aquello que no puedo expresar a través de mis palabras.*

Agradezco especialmente al M.C. Jorge Cárdenas Pérez, Secretario Técnico e investigador del Instituto de Química, y a su equipo de trabajo en el laboratorio 2-8, particularmente al Q.F.B. José Antonio Morales Serna, por la preparación del octa-acetato de la sucrosa (SOA).

## RESUMEN

En el estudio de la elección sin riesgo con individuos que se enfrentan a dos o más opciones diferentes, uno de los hallazgos más importantes y sistemáticos es la disparidad DA-DP, es decir, la diferencia entre los valores asignados a un bien dependiendo de si éste es visto como una compra o una venta (Horowitz y McConnell, 2000). Las medidas de valor usadas para estudiar este fenómeno son la disposición a aceptar (cantidad de dinero que una persona acepta a cambio de un bien que es de su propiedad: DA) y disposición a pagar (cantidad que un individuo acepta pagar para obtener un bien: DP). Estudios de valuación contingente han mostrado que, para un mismo bien, la DA es significativamente mayor que la DP. Además, estos valores también dependen del origen del bien, es decir, la forma en que es obtenido: como consecuencia del azar, de la buena o mala ejecución en una tarea, etc., (Loewenstein e Issacharoff, 1994).

En este trabajo se investigó si la realización hipotética de una tarea afectaba el valor de las medidas DA y DP. El objetivo fue averiguar si imponer un requisito de trabajo para la obtención de un bien provoca que se asigne un valor diferente al adjudicado cuando ese requisito no está presente.

Se asignaron aleatoriamente 90 estudiantes universitarios a uno de 6 grupos: DA-costo alto, DA-costo bajo, DA-sin costo y su contraparte en DP. El requisito de obtención (tarea hipotética con dos diferentes niveles de inversión temporal para su realización) se manipuló en las instrucciones pidiendo imaginar la realización de la actividad descrita. El bien a negociar fue la oportunidad de evitar una experiencia desagradable: probar un sabor amargo llamado octa-acetato de la sucrosa (SOA). Los sujetos probaban SOA y después establecían su DA o DP. Los resultados mostraron que la media para grupos DA fue mayor que la media DP; además, la media DA-costo alto fue significativamente mayor que las medias DA para los grupos de costo bajo y sin costo. Los resultados sugieren que el costo de obtención afecta de forma diferencial las medidas de valor DA y DP.

Trabajo financiado por el proyecto CONACYT 30975-H, a cargo del Dr. Arturo Bouzas Riaño.

# ÍNDICE

## RESUMEN

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
1.1. Antecedentes .....	5
1.1.1. Método de valuación contingente (MVC) .....	5
1.1.2. Medidas y procedimiento de valuación contingente .....	7
1.1.3. Divergencia DA-DP .....	10
1.2. Análisis normativo y descriptivo de la decisión .....	19
1.2.1. Análisis normativo de la decisión .....	19
1.2.1.1. Divergencia DA-DP: Explicaciones económicas .....	21
1.2.2. Análisis descriptivo de la decisión .....	23
1.2.2.1. Modelo de la dependencia de la referencia .....	24
1.2.2.2. Descripción conductual de la elección .....	24
1.2.2.3. Emociones, valor y atribución causal .....	27
<b>2. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	30
<b>3. MÉTODO</b> .....	33
3.1. Sujetos .....	33
3.2. Materiales .....	33
3.3. Procedimiento .....	33
<b>4. RESULTADOS</b> .....	37
<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	43
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	50

<b>7. APÉNDICES. INSTRUMENTOS</b> .....	51
7.1. Apéndice 1 (Instrucciones) .....	52
7.2. Apéndice 2 (Cuestionario) .....	52
7.3. Apéndice 3a (Negociación SCDA) .....	53
7.4. Apéndice 3b (Negociación SCDP) .....	53
7.5. Apéndice 3c (Negociación CBDA) .....	54
7.6. Apéndice 3d (Negociación CBDP) .....	54
7.7. Apéndice 3e (Negociación CADA) .....	55
7.8. Apéndice 3f (Negociación CADP) .....	56
7.9. Apéndice 4 (Tarjeta de pago) .....	56
<b>8. REFERENCIAS</b> .....	57

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de su vida, los organismos deben tomar decisiones acerca de qué objetos o actividades prefieren. Estas decisiones pueden ser modificadas por variables a las que ellos son sensibles, de tal forma que las preferencias pueden variar dependiendo de las características del contexto dentro del cual se elige. Un ejemplo de lo anterior es el tiempo, es decir, el momento en el cual se entregará un bien con respecto al momento en el que se hace la elección; al respecto se ha observado que cuando se elige entre dos bienes que serán entregados en momentos distintos los individuos prefieren el bien inmediato sobre el demorado. En este sentido, el estudio de la toma de decisiones y las preferencias, así como la manera en que éstas se forman y/o se modifican tiene gran importancia puesto que ayuda a esclarecer las variables que las afectan.

En el estudio de las preferencias existe interés en conocer el valor que tienen ciertos bienes para los individuos, ya que ésta es información importante es los análisis económicos usados para tomar decisiones sobre la implementación de programas sociales. Por ejemplo, se puede investigar el valor que tendría, para cierta comunidad, la construcción de un área recreativa; si el valor asignado por la comunidad supera el costo que implica su construcción, entonces este proyecto se llevaría a cabo.

Este trabajo se centra en el estudio del valor que se asigna a un bien y del efecto que podría tener sobre ese valor una variable llamada "costo de obtención". En teoría económica, el valor de los bienes se investigó primero por medio de cuestionarios de valuación contingente y después en mercados reales. Ambos procedimientos, han mostrado, sistemáticamente, que la cantidad máxima que un individuo esta dispuesto a pagar por un bien (DP) difiere de la mínima compensación que aceptaría a cambio del mismo, una vez que éste forma parte de sus posesiones (disposición a aceptar, DA). A este hallazgo se le conoce como divergencia o disparidad DA-DP.

Estudios sobre la divergencia DA-DP han explorado hasta que punto los resultados obtenidos se adecuan a los supuestos de la teoría económica estándar, así como a modelos teóricos alternativos (por ejemplo, Hanemann, 1991; Tversky & Kahneman, 1991), con lo que se ha obtenido una visión más amplia del fenómeno, se han determinado algunas variables relacionadas con la presencia de esta divergencia, y se ha mostrado la violación de ciertos supuestos económicos (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1991).

Algunas regularidades importantes de esta disparidad son: 1) las medidas DA son sistemática y significativamente mayores que las DP; 2) la razón DA/DP es superior a lo que la teoría económica predice; 3) esos resultados no pueden atribuirse a artefactos experimentales; y 4) la forma en que los individuos asignan valores a los bienes sigue un patrón: las razones DA/DP aumentan conforme los bienes se hacen menos familiares para los sujetos (Horowitz & McConnell, 2000).

La cuarta regularidad mencionada es importante para el presente trabajo ya que hace referencia a una variable (distinta a la posición de referencia, es decir, si se inicia como propietario de un objeto que se puede vender: DA; o como alguien que tan sólo tiene la oportunidad de comprarlo: DP), a la cual los individuos son sensibles y que afecta los valores que ellos asignan: Grado de familiaridad con los bienes. Otras variables que pueden afectar las medidas DA y DP son la ilegitimidad percibida de la transacción (Rowe, d'Arge & Brookshire, 1980); los hábitos de negociación (Knez, Smith & Williams, 1985); el grado de sustitución entre bienes (Shogren, Shin, Hayes & Kliebenstein, 1994); la experiencia de mercado (Coursey, Hovis & Schulze, 1987); la incertidumbre del valor (Mueser & Dow, 1997); los valores intrínsecos (Boyce, Brown, McClelland, Peterson & Schulze, 1992); el costo de bienes públicos (Baron & Maxwell, 1996); y la forma en que se obtienen los objetos (Loewenstein e Issacharoff, 1994).

El conocimiento acerca de diversas variables que pueden afectar el valor que los organismos asignan a determinados bienes, así como la falta de acuerdo sobre la

explicación del fenómeno nos hace pensar que aún existen variables por estudiar. Una de esas variables es propuesta en el presente escrito: la cantidad de trabajo o esfuerzo que tiene que realizar un individuo para obtener el bien que será valuado. En este trabajo, como se mencionó antes, la llamaremos "costo de obtención".

La importancia de ésta variable para los organismos se ha mostrado en estudios del modelo de forrajeo óptimo. Collier, Johnson y Berman (1998), por ejemplo, demostraron que los animales son sensibles a variaciones en el costo de acceso a los sitios de alimentación; esto implica que los organismos prefieren elegir sitios de alimentación que requieran invertir poco esfuerzo en comparación con otros sitios disponibles. Por su parte, De Boer y Prins (1989) presentaron una aplicación de este modelo a humanos en el cual asumen que las decisiones se toman con base en un cálculo de costos de inversión e ingresos potenciales. Lo que encuentran en su estudio es que un grupo de pastores planea una estrategia de explotación para un día completo; en esta estrategia lo que tratan de hacer es minimizar el tiempo invertido en el viaje entre todos los campos de pastoreo visitados.

Otro tipo de investigación que también ha mostrado la importancia de la variable costo de obtención, se encuentra en la psicología cognitiva y está relacionada con el efecto de las atribuciones causales. Estudios acerca de atribución causal muestran cómo las personas reaccionan de forma distinta dependiendo de causas percibidas (Weiner, 1985). Por ejemplo, si se obtiene una consecuencia que puede ser atribuida al propio esfuerzo, la reacción tanto emocional como conductual es diferente que si esa misma consecuencia es atribuida a una causa externa, como el azar. Cuando se atribuye una consecuencia al trabajo realizado por uno mismo, se le da mayor valor que cuando el mismo resultado se atribuye a una causa externa como el azar o la ayuda de algún tercero. Aunado a lo anterior, Feather (1967), en su teoría cognitiva de las emociones, propone que la gente experimenta diferentes sentimientos por un mismo resultado dependiendo de su causa y que ésta última también puede modificar el valor que se

otorga al resultado, siendo mayor el valor adjudicado cuando lo que se valúa fue obtenido por el esfuerzo propio y no por azar o alguna otra causa.

El objetivo de este trabajo es observar si imponer un costo de obtención a un bien tiene algún efecto sobre las medidas de valor: disposición a aceptar (DA) y disposición a pagar (DP). Además, si se observa un efecto del costo de obtención sobre esas medidas de valor, entonces será importante determinar si este efecto es diferente para cada una de las medidas utilizadas.

En el primer capítulo se presentará una breve reseña acerca del método de valuación contingente, por medio del cual se han realizado la mayor parte de los estudios sobre la divergencia DA-DP. Además, se expondrán algunos hallazgos acerca del fenómeno, los cuales son relevantes para el presente trabajo. En el capítulo dos, inicialmente se enumerarán algunos de los supuestos en los que se basa la teoría normativa para el estudio de la toma de decisiones y las preferencias; posteriormente se expondrá la perspectiva psicológica que trata de dar cuenta del fenómeno desde el punto de vista del análisis descriptivo de la decisión, incluyendo información acerca de la importancia que tiene el esfuerzo realizado para obtener algo (costo de obtención) sobre la conducta de elección en organismos no humanos (análisis experimental de la conducta) o sobre las emociones que se experimentan y el valor que se adjudica a las consecuencias obtenidas (atribución causal). En el resto de los capítulos se presenta el planteamiento y justificación del problema, el método por medio del cual se abordó el problema planteado, los resultados obtenidos en el experimento y finalmente la discusión y las conclusiones.

## ANTECEDENTES

### **Método de Valuación Contingente (MVC)**

Los estudios sobre conducta del consumidor en teoría económica se centran en el proceso de decisión individual acerca de cuánto comprar de cada bien, para lo cual han usado la aproximación de "preferencias reveladas" (Diamond & Hausman, 1993). Este acercamiento se basa en la observación de la conducta individual al adquirir determinados bienes (Samuelson, 1947); a partir de esa conducta se infieren las preferencias y el valor que los individuos asignan a bienes particulares.

La mayor parte de los bienes usados por los individuos, llamados bienes comerciales, se obtienen en mercados de negociación y tienen un precio pre-establecido, por lo que cuando alguien compra un bien es posible inferir que éste es valioso para quien lo compra y que el valor que se le asigna es por lo menos equivalente al precio que se está pagando. Ahora bien, en la vida cotidiana, los bienes adquiridos están expuestos a ser destruidos accidental o intencionalmente, en tales situaciones es importante tener una medida del daño infligido y la más directa es el precio que fue pagado (Krutilla, 1967; Diamond & Hausman, 1993).

Diversos autores han descrito bienes que no pueden ser comprados o vendidos en la forma descrita, a los cuales se ha denominado bienes no-comerciales (Choong-Ki & Ju-Hee, 1998; Diamond & Hausman, 1993; Krutilla, 1967; Portney, 1994; Samuelson, 1954; Diamond & Hausman, 1994); ejemplos de este tipo de bienes son los siguientes: la vida salvaje, los recursos naturales, sitios recreativos, calidad medioambiental, bienestar, etc. Estos bienes no tienen un precio comercial y tampoco existe una medida directa de su valor en el caso de que fuese necesaria la reparación de un daño o la realización de un pago para tener acceso a ellos. Por ejemplo, si una empresa esta interesada en la explotación de la madera existente en alguna zona de la Sierra Tarahumara, sería necesario averiguar qué valor tiene, para la población afectada, la calidad medioambiental de la zona en cuestión. Sólo después de conocer este valor podría

establecerse una cantidad a cambio de la cual la empresa interesada tendría derecho para acceder a la utilización del recurso. Si el valor adjudicado al bien es muy alto, se esperaría que no se permitiera su explotación, ya que el beneficio económico que la empresa maderera produciría, no sería suficiente para cubrir el valor asignado al recurso.

Como una forma de solucionar el problema de la ausencia de precios de mercado para bienes no-comerciales se han establecido mercados contingentes que dan una base para la estimación del valor (Sellar, Chavas & Stoll, 1986, citado en Choong-Ki & Ju-Hee, 1998). El primero en proponer el uso de estos mercados contingentes fue Ciriacy-Wantrup en 1947 (citado en Portney, 1994) al sugerir que una forma de obtener información sobre la demanda de bienes públicos era preguntar directamente a los individuos cuánto estarían dispuestos a pagar a cambio de incrementos sucesivos del bien. Sin embargo el primero en implementar experimentalmente esta idea fue Robert Davies (1963, citado en Portney, 1994), quien usó el método de valuación contingente (MVC) al diseñar el primer cuestionario de valuación contingente (CVC) para averiguar el valor de un sitio recreativo.

El MVC se basa en las intenciones que un individuo expresa hacia determinados recursos o actividades contingentes con cambios hipotéticos en su cantidad o calidad (Walsh, 1986), con el fin de averiguar cuánto estaría dispuesto a pagar o aceptar bajo ciertos escenarios hipotéticos.

Tanto para Brookshire, Coursey y Schulze (1990) como para otros autores (Cummings, Harrison & Rutström, 1995; Choong-Ki & Ju-Hee, 1998; Baron & Maxwell, 1996; Hanemann, 1994; McConnell, 1985; Portney, 1994) la valuación contingente (VC) es un método que, por medio de encuestas, proporciona información acerca del valor tanto de bienes no-comerciales como comerciales para los cuales no hay otra forma de recolectar esos datos. El MVC se ha usado para medir el valor económico de bienes no-comerciales, tales como recursos recreativos (Bowker & Stoll, 1988; Choong-Ki & Ju-Hee, 1998), vida salvaje (Meyer, 1979; Hanemann, Loomis & Kanninen, 1991), calidad

de recursos medioambientales (Mitchell & Carson 1989; Diamond & Hausman, 1993; Brookshire, Randall & Stoll, 1980; Hoehn & Loomis, 1993), reducción de contaminantes (Baron & Maxwell, 1996), la experiencia de un sabor aversivo (Coursey, Hovis & Schulze, 1987), etc. Esta metodología, aceptada por muchos economistas, proporciona valores en términos monetarios (Pearce & Turner, 1990; Bateman & Turner, 1992; Bateman, 1993, citado en Edwards & Edwards, 1995). Teóricamente, estos valores miden el beneficio de un bien, de tal forma que al compararse con su costo de implementación, si el beneficio excede el costo, se infiere que debería ser provisto (Hanemann, 1994).

Usar el MVC para medir el valor económico de bienes no-comerciales tiene ventajas sobre métodos como el de costo de viaje (se infiere el valor a través del tiempo y los costos de viaje que la gente tiene que hacer para usar sitios recreativos alternos); el método de cotización hedónica (la valuación de ciertas cualidades importantes de los bienes, por lo que investiga el precio que los individuos están dispuestos a pagar por un bien cuando las características de éste cambian); o el método de preferencias reveladas. Algunas de estas ventajas son las siguientes: puede estimar el valor individual para cambios hipotéticos en la calidad así como para condiciones reales (Sorg et al., 1985; Sorg & Nelson, 1987; citado en Choong-Ki & Ju-Hee, 1998); se puede aplicar a una amplia variedad de recursos (McConnell, 1985); y es la única aproximación para obtener valores tanto de usuarios como no-usuarios (Carson & Mitchell, 1993).

### **Medidas y Procedimiento de Valuación Contingente**

En esencia el MVC investiga qué valor tiene determinado bien mediante la aplicación de un CVC, siendo la aplicación cara a cara la forma más confiable para obtener valores precisos (Forster, 1989). Con el fin de obtener esos valores, en un CVC, se formula alguna de las siguientes preguntas:

1. Cuánto se estaría **dispuesto a pagar (DP)** por un bien específico (Mitchell & Carson, 1989) o por mantener o mejorar la condición de algún recurso (Diamond & Hausman, 1993); y/o
2. Cuánto se estaría **dispuesto a aceptar (DA)** como compensación por la eliminación de ese bien (Mitchell & Carson, 1989) o por el deterioro de un recurso (Diamond & Hausman, 1993).

El procedimiento de VC puede resumirse en tres pasos (Brookshire et al., 1990):

1. Descripción y familiarización con el bien en cuestión: se dan características cualitativas y cuantitativas, además, se enmarca en dimensiones de tiempo y espacio;
2. Descripción de la institución hipotética de mercado así como sus reglas y condiciones: se especifica el cambio a ser evaluado y las formas en que el individuo puede responder o negociar; y
3. Elección de una respuesta de valuación apropiada por parte de los encuestados: se responde a la pregunta formulada (DA o DP) asignando o eligiendo un valor.

Al final, en algunos casos, se hacen preguntas complementarias para confirmar las respuestas y obtener información demográfica (Diamond & Hausman, 1993).

Hay tres tipos de preguntas de pago para revelar la respuesta de valuación a fin de que estas preguntas sean más familiares y comprensibles (Diamond & Hausman, 1993; Cameron & James, 1987; Horowitz & McConnell, 2000), a saber:

1. Límite abierto: Se hace una pregunta abierta para que los encuestados especifiquen su propio valor de DA o DP.
2. Oferta iterativa: Se pregunta la DA o DP, después se trata de incrementar o disminuir la oferta hasta que un "no" es obtenido.

3 Limite cerrado: Se pide a los encuestados responder "sí" o "no" a uno o varios precios sugeridos. Esta puede ser: a) elección dicotómica, al individuo se le pregunta si pagaría o aceptaría una cantidad determinada, la cantidad varía a través de la muestra pero cada individuo responde sólo a una cantidad; o b) tarjeta de pago, en esta el encuestado selecciona una cantidad de entre una lista de ofertas y al final se intenta bajar o aumentar el precio elegido con el fin de conocer la verdadera DA o DP límite.

Las preguntas de pago de límite cerrado fueron empleadas por Bishop y Heberlein en 1979 (citado en Choong-Ki & Ju-Hee, 1998) y desde entonces han sido preferidas sobre las preguntas de límite abierto ya que, debido a que sólo requiere responder "sí" o "no", disminuye la incidencia de ausencia de respuesta que ocurre en estas últimas (McFadden, 1994); facilitan la toma de decisiones porque los individuos están familiarizados con opciones discretas al realizar transacciones de mercado (Hanemann, 1994; Arrow et al., 1993, citado en Halvorsen & Soelensminde, 1998); y reducen el incentivo para tergiversar preferencias (Arrow et al., 1993, citado en Halvorsen & Soelensminde, 1998; Mitchell & Carson, 1989). Algunas de sus debilidades son que la información que se obtiene acerca de la conducta del encuestado es limitada y la predeterminación de rangos apropiados de valor es difícil de realizar (Bowker & Stoll, 1988).

Aunque los economistas han sido escépticos con relación al uso de preguntas hipotéticas para medir el valor de una mercancía, prefiriendo la aproximación de la preferencia revelada (Diamond & Hausman, 1993), el MVC se usa en gran medida bajo el supuesto de que las respuestas dadas por los encuestados son estimados precisos debido a que las personas responden a preguntas hipotéticas de la misma forma en que responderían a una pregunta idéntica para un compromiso económico real (Cumplings, Harrison & Rutström, 1995). Las respuestas obtenidas por medio de estas encuestas son interpretadas como la combinación entre un cambio en el ingreso y una variación en el medioambiente ante la cual un individuo será indiferente al compararla con su situación

actual (Diamond & Hausman, 1993). Por ejemplo, supongamos que la SEMARNAP pregunta a los habitantes de la Ciudad de México, cuánto estarían dispuestos a pagar como contribución a un fondo para mejorar la calidad del aire en el D.F. Ahora bien, imaginemos que la población acepta contribuir con un promedio de \$10.00 mensuales. La interpretación de esta respuesta es que los encuestados son indiferentes entre una posible situación futura (la combinación de \$10.00 menos en su ingreso y obtener una mejor calidad del aire) y su situación actual (conservar esos \$10.00 y tener la misma mala calidad del aire).

A pesar de la gran controversia en torno al uso de los datos obtenidos por medio de CVC's (ver Diamond & Hausman, 1993; Portney, 1994; Hanemann, 1994; Diamond & Hausman, 1994), y que permanece la duda acerca de la precisión de la información de valoración obtenida, este método ha sido ampliamente usado (Carson et al., 1994, en Hanemann, 1994). Para Brookshire et al., (1990) una probable explicación de este uso es que genera datos propios, es decir, no depende de datos de mercado pre-existentes, por lo que podría ser usado potencialmente en la obtención de información útil para los análisis de costo-beneficio<sup>1</sup>, el nivel de provisión óptimo o la evaluación del daño.

### **Divergencia DA-DP**

En los últimos 30 años se ha utilizado el MVC en un gran número de estudios con el objetivo de evaluar la consistencia de los resultados obtenidos y el grado en que éstos se adecuan a la teoría económica estándar, a fin de determinar si las respuestas pueden interpretarse como preferencias. Uno de los resultados más importantes es la divergencia entre las medidas de valor DA y DP.

Cuando se formulan preguntas sobre las medidas de valor DA (propiedad inicial) y DP (propiedad ajena) para un mismo bien sistemáticamente se observa que estos dos valores

---

<sup>1</sup>El análisis costo-beneficio es un método desarrollado por los economistas para proveer información que es usada en la toma de decisiones del gobierno, en la determinación de las reglas para el gasto en bienes públicos (Samuelson, 1954) o para establecer regulaciones, por ejemplo, niveles permisibles de contaminantes.

son muy diferentes uno del otro tanto para bienes comerciales como para no-comerciales. Muchos autores han mostrado que la DA es sustancialmente más grande que la DP, por lo que la razón DA/DP es superior a lo que teoría económica predeciría (por ejemplo, Shogren, Shin, Hayes & Kliebenstein, 1994; Boyce, Brown, McClelland, Peterson & Schulze, 1992; Knetsch & Sinden, 1984; etc.). Por ejemplo Horowitz y McConnell (2000) muestran que la razón DA/DP promedio es de 7.17, esto es, la DA es siete veces más grande que la DP.

En el experimento típico, a un grupo de personas se le da un objeto, por ejemplo una taza, y después se le ofrece cierta cantidad de dinero a cambio de que devuelva el objeto al experimentador, siendo la cantidad que acepta el sujeto su DA. A otro grupo no se le da la taza, en vez de esto se le pide que pague por ella, siendo la cantidad que ofrece su DP. Desde el punto de vista económico, los cuestionarios diseñados para preguntar a un individuo por el pago para adquirir un bien deberían producir resultados similares a los diseñados para preguntar qué compensación es requerida para darlo; sin embargo, los resultados muestran grandes diferencias (ver Willig, 1976; Randall & Stoll, 1980; Takayama, 1982).

La discrepancia DA-DP inicialmente se observó en estudios de intercambios hipotéticos de bienes realizados por medio del MVC (para una revisión, ver Cummings, Brookshire & Schulze, 1986), pero también ha sido confirmada en intercambios reales (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990; Loewenstein, 1988). Por otro lado, se ha observado que el fenómeno persiste aún después de obtener experiencia de mercado (Brookshire & Coursey, 1987; Coursey, Hovis & Schulze, 1987), es decir, cuando se hace la negociación por medio de subastas en las que se permite al individuo aprender la forma de intercambio a través de varios ensayos previos a la elección final.

En 1979, Meyer publicó resultados de seis encuestas en las que se observaba una amplia discrepancia entre las medidas DA y DP. Por su parte en 1981, Schulze, d'Arge y Brookshire, obtuvieron resultados similares, puesto que la gente expresaba que

requerirían una suma mayor para renunciar a sus derechos de uso o acceso a un recurso de la que pagarían para obtener el mismo derecho. Este tipo de resultados fue menospreciado al considerarse que probablemente se debían a la naturaleza hipotética de las alternativas planteadas a los encuestados; es decir, los sujetos podrían estar dando respuestas engañosas con la esperanza de un posible beneficio personal (Knetsch & Sinden, 1984).

En 1984, Knetsch y Sinden realizaron una serie de experimentos con transacciones reales, en los cuales las consecuencias para los individuos dependían del pago o la compensación monetaria inmediata. Los bienes que usaron para las transacciones eran boletos para participar en una rifa. En cada experimento se pedía a los sujetos que dijeran si pagarían (DP) o aceptarían (DA) cierta cantidad (por ejemplo dos dólares), por los boletos cuyos premios podían consistir en dinero en efectivo o un vale canjeable en un almacén local. Los resultados de estos experimentos mostraron, al igual que CVC's anteriores, una gran disparidad entre las medidas DA y DP.

Coursey, Hovis y Schulze (1987) criticaron el estudio de Knetsch y Sinden, argumentando que usar boletos para rifas introduce "incertidumbre" en el diseño experimental, lo cual puede funcionar como una fuente de conducta potencialmente irracional; además, Coursey et al., criticaron el uso de un procedimiento que no permitía a los participantes familiarizarse con la institución de mercado empleada. Finalmente, estos autores, proponen que una prueba de la existencia de la disparidad DA y DP debería ser conducida bajo certidumbre, con un mecanismo de subasta competitiva que permita aprendizaje y experiencia, y que arroje valores de mercado maduros, es decir, una forma de compra-venta en la cual los individuos puedan aprender de decisiones previas (tanto propias como de los demás) y tengan la posibilidad de percatarse de la situación real de oferta y demanda en el mercado donde negocian para, posteriormente, realizar los intercambios más convenientes para ellos y que, al mismo tiempo reflejen sus verdaderas preferencias y disposiciones.

Con base en lo anterior, Coursey et al. (1987) enfrentaron a 8 grupos de estudiantes con una mercancía de valor inicial desconocido: la experiencia de un sabor amargo desagradable llamado Octa-acetato de la sucrosa (SOA). En los 4 grupos DA se ofrecía un pago a los sujetos para que probaran SOA, mientras que en los 4 grupos DP las personas tenían que pagar para evitar probar SOA. Todos los sujetos de los 8 grupos pasaban por tres fases experimentales. La primera parte de su experimento era totalmente hipotética, es decir, sólo se pedía, por medio de un cuestionario, que dieran su DA o DP. En la segunda parte (semi-hipotética) los sujetos probaban SOA y después se aplicaba un CVC. En la tercera parte (real) cada grupo participaba en una subasta, diseñada para provocar ofertas individuales competitivas (la subasta tenía un mínimo de 5 ensayos de oferta y un máximo de diez), y al final realizaba las transacciones.

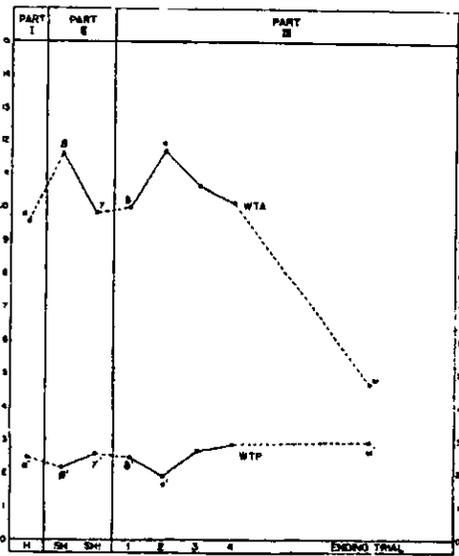


Figura 1. Valores promedio obtenidos por Coursey, Hovis y Schulze (1987) tanto para la condición de disposición a aceptar (WTA, por sus siglas en inglés) como la de disposición a pagar (WTP, por sus siglas en inglés) en las tres partes de su experimento.

Los resultados obtenidos se observan en la Figura 1: los valores promedio DA de la primera ( $\alpha$ ) y segunda parte ( $\beta$ ) son significativamente superiores a los DP ( $\alpha'$  y  $\beta'$ ), sin embargo en los últimos ensayos de la parte 3 los valores tienden a converger: DA disminuye ( $\omega$ ), mientras

DP incrementa ( $\omega'$ ), de tal forma que al final son estadísticamente equivalentes. Los autores concluyen que los resultados son consistentes con la teoría económica y sugieren que la divergencia obtenida en ensayos tempranos del experimento puede resultar principalmente del uso de diseños hipotéticos que provocan la ausencia de experiencia de mercado.

Como una réplica al estudio de Coursey et al. (1987), Kahneman, Knetsch y Thaler (1990) realizaron varios experimentos para determinar si la divergencia DA-DP se mantendría aún cuando los sujetos participaran en mercados con oportunidad de aprender. Estos autores estaban interesados en mostrar que la discrepancia DA-DP no refleja un error corregible por medio del aprendizaje sino un efecto genuino de las posiciones de referencia sobre las preferencias (si se inicia como alguien que va a vender una propiedad o, por el contrario, como alguien que va a comprar un objeto que es ajeno).

Kahneman et al. (1990) estudiaron una serie de mercados, tanto para bienes de valor inducido como para bienes de consumo, por medio de los cuales intentaban mostrar que la divergencia DA-DP no se debe a costos de transacción o a falta de entendimiento de las instrucciones. Los bienes de consumo eran objetos tales como tazas de café, plumas, etc., mientras que los de valor inducido fueron boletos o vales a los que se asignó cierto valor diciendo a los sujetos que al final del experimento, el vale se canjearía por esa cantidad de dinero.

Se solicitó la DA o la DP de estudiantes de economía por medio de una subasta con las siguientes características: 1) había varios ensayos de oferta; 2) el ensayo en el que se realizaba la transacción era elegido al azar; 3) se decía a los sujetos que el precio al cual se vendería o compraría el bien no dependía de los valores emitidos por ellos, sino que sería elegido al azar. Lo que observaron fue que para bienes de valor inducido los precios de compra y venta eran idénticos (\$4.25), mientras que en los mercados de bienes de consumo la disparidad entre estos valores se mantenía (DP = \$2.25 y DA = \$5.25 para las tazas; DP = \$.75 y DA = \$1.75 para las plumas). Estos resultados contradicen los de Coursey et al. (1987), hecho que puede ser explicado por diferencias de procedimiento: los estudios que muestran una reducción en la discrepancia DA-DP hacen comparaciones entre ensayos de mercado no comprometidos con

la conducta y otros comprometidos con pagos monetarios reales; en cambio, en el experimento de Kahneman et al., los ensayos para bienes de consumo estuvieron real y potencialmente comprometidos desde el inicio. Además, los grupos eran chicos, lo que permitió asegurar que los participantes entendieran perfectamente las instrucciones; y, finalmente, el precio al cual se realizaban las transacciones dependía del azar.

En la quinta parte de su artículo para poner a prueba el teorema de Coase -la asignación de recursos por parte de individuos que pueden negociar sin costos de transacción debería ser independiente de derechos de propiedad inicial-, Kahneman et al. (1990) organizaron a 35 pares de estudiantes para participar en un juego. Los ganadores de cada pareja recibían una barra de chocolate y al otro miembro de la pareja se le daba un boleto con un valor inducido de tres dólares. A los dueños del boleto se les decía que podían venderlo a su pareja, mientras que a los dueños de los chocolates se les decía que recibirían cinco dólares por el boleto si podían comprarlo. Se realizaban las transacciones y lo que se obtuvo fue que 29 parejas llegaron a un acuerdo y que el precio promedio del boleto fue de cuatro dólares. Después de que se habían completado los intercambios y se habían entregado las cantidades negociadas, se les dijo a los propietarios de los chocolates que podían venderlo a sus parejas. El resultado de esta negociación fue que la cantidad de intercambios realizada fue baja (de 17.5 que se esperaba que ocurrieran sólo se observaron 7), con un precio promedio de 2.69 dólares. Estos resultados violan el teorema de Coase, puesto que si los individuos asignaran sus recursos independientemente de sus derechos de propiedad inicial, entonces se habría observado que la mitad de las parejas aceptaba la transacción; sin embargo, los compradores (que no tenían un derecho inicial sobre el chocolate) por lo general no aceptaban pagar más de tres dólares a pesar de que tenían aproximadamente 4 dólares; por otro lado, los vendedores (que tenían un derecho de propiedad sobre el chocolate) no aceptaban venderlo por menos de 3 dólares, lo cual muestra que la asignación de recursos si depende en cierta medida de los derechos de propiedad inicial.

En 1994, Loewenstein e Issacharoff pusieron a prueba el supuesto de independencia del origen, el cual afirma que la valuación de un objeto no es afectada por la forma en que este se

obtiene. En su segundo experimento dos grupos de estudiantes formaban parejas y cada uno resolvía una tarea. Después, el experimentador leía en voz alta las respuestas correctas mientras cada estudiante calificaba su prueba y la comparaba con la de su pareja. A uno de los grupos se le decía que los estudiantes con puntajes más altos en cada pareja habían obtenido una taza, al otro grupo se le decía que los puntajes más bajos eran quienes la habían ganado. Posteriormente se obtenían las medidas de valor DA y DP para las tazas. Los sujetos que recibieron la taza por su buena ejecución la valoraron más alto que aquellos que la recibieron por su baja ejecución (\$6.17 y \$4.76 respectivamente). Además, quienes no recibieron una taza por su baja ejecución la valuaban más bajo que quienes no la recibieron por su buena ejecución (\$3.71 y \$4.44 respectivamente). También encontraron que había mayor divergencia en la condición en que la buena ejecución obtenía la taza pero no cuando las malas ejecuciones la obtenían. Los autores concluyen que los resultados violan el supuesto de independencia del origen ya que el valor asignado a la taza depende de la forma en que se obtuvo, además este efecto es mayor para los objetos obtenidos que para los que no se obtienen.

Baron y Maxwell (1996) realizaron otro estudio en el que, por medio de VC, midieron el valor económico de un bien público, la reducción de la contaminación. En sus experimentos daban información acerca de los costos y beneficios de implementar un programa de reducción de contaminantes químicos. Se encontró que, manteniendo los beneficios constantes, los individuos estaban dispuestos a pagar más por los programas que tenían costos más altos, tanto si se presentaban como costos estimados, gastos pasados o la forma en que sería provisto el programa. Los autores sugieren que los encuestados usan un heurístico: el costo da información sobre el valor, por lo que es una buena guía para la DP.

A pesar de la existencia de estudios como los reseñados, la divergencia DA-DP, encontrada para una gran cantidad de bienes (Hanemann, 1991; Randall & Stoll, 1980; Willig, 1976; Horowitz & McConnell, 2000), no ha tenido mucho efecto sobre los modelos económicos o las discusiones de política pública (Knetsch, 1990). Horowitz y McConnell (2000) atribuyen ésto a dos circunstancias:

1 Se ha afirmado que las proporciones DA/DP observadas se deben a artefactos experimentales, por ejemplo: pagos hipotéticos, participación exclusiva de sujetos estudiantes y preguntas de pago que alientan respuestas engañosas.

2. No hay un conjunto de patrones de comportamiento que un modelo conductual pueda explicar; por ejemplo, para qué bienes es más probable encontrar una alta razón DA/DP.

Horowitz y McConnell (2000), a fin de explorar la veracidad de las dos afirmaciones anteriores, llevaron a cabo un meta-análisis de los resultados de 45 estudios que incluyen gran variedad de bienes como chocolates, plumas, tazas, boletos para el cine, licencias de caza, visibilidad, líquidos de sabor amargo, emparedados contaminados con patógenos, etc. Los autores hicieron un análisis de regresión para buscar efectos de variables como: 1) el diseño de la encuesta (pagos reales o hipotéticos; la técnica de obtención de valores; y tipo de encuestados: estudiantes o público local); y 2) el tipo de bien (ordinarios, públicos y formas de dinero; considerando bien público cualquiera para el cual era necesaria una decisión colectiva). La variable dependiente fue la proporción media DA/DP por grupo. Las conclusiones a las que llegan son las siguientes:

a) En lo que se refiere al diseño de la encuesta, la proporción DA/DP en experimentos reales no difiere significativamente de la DA/DP en experimentos hipotéticos; además, esa diferencia no-significativa disminuye si la pregunta de pago es de límite cerrado.

b) Las técnicas de obtención compatibles con el incentivo producen proporciones más altas y no más bajas; es decir, encuestas que se esperaba que produjeran una imagen más real de las preferencias llevan tanto a proporciones superiores como a resultados sin ningún cambio con respecto a los obtenidos mediante técnicas incompatibles con el incentivo. Este resultado es extraño, ya que si las altas proporciones fueran consecuencia de la estrategia de los sujetos y no una característica de verdaderas preferencias, entonces se esperaba que las técnicas compatibles con el incentivo produjeran proporciones menores que las que no son compatibles con el incentivo.

c) Los estudiantes tienden a presentar proporciones más bajas que el público en general. Por lo tanto, extender los experimentos fuera del salón de clase no disminuye las proporciones encontradas.

d) Se encontró también que las características de diseño no tienen efectos diferenciales sobre los dos diferentes tipos de bienes: públicos y privados. Pagos reales o hipotéticos, encuestas compatibles o incompatibles con el incentivo, y sujetos estudiantes o público general producen respuestas iguales para bienes privados y públicos. De lo anterior concluyen que las altas proporciones DA/DP no son resultado de dudosos diseños experimentales.

e) Con respecto al tipo de bien, se encontró un patrón en las proporciones observadas: entre menos parecido es el bien a un "bien de mercado ordinario" más alta es la proporción DA/DP. La proporción superior es para bienes públicos y no-comerciales (por ejemplo, Brookshire & Coursey, 1987; Brookshire, Randall & Stoll, 1980), el siguiente valor es para bienes privados (por ejemplo, Bateman, Munro, Rhodes, Starmer & Sugden, 1997; Coursey et al., 1987; Kahneman et al., 1990), y el más bajo para experimentos que involucran formas de dinero (por ejemplo, Benzion, Rapoport & Yagil, 1989; Eisenberger & Weber, 1995; Harless, 1989; Kachelmeier & Shehata, 1992; Knetsch & Sinden, 1984).

En conclusión, como se puede observar en la literatura reseñada, la investigación sobre la divergencia DA-DP ha mostrado que la presencia de este fenómeno no puede ser atribuida a artefactos experimentales y que algunas de las predicciones económicas, como la realizada por el teorema de Coase, no se cumplen cuando se realiza investigación empírica. Además, se ha observado que la diferencia entre estas dos medidas de valor bajo ciertas circunstancias se mantiene aún después de haber obtenido experiencia de mercado. Finalmente, también se ha mostrado que las medidas de valor DA y DP son afectadas por variables como el precio, el costo de implementación de bienes públicos y la forma en que son obtenidos los bienes (si se obtienen por el éxito o el fracaso en una tarea). Esto último es importante ya que se relaciona con los costos de obtención de los bienes, esto es, cuando se pide hacer una tarea para obtener algo, eso podría ser percibido como un costo de obtención que se debe pagar a cambio de recibir determinada consecuencia.

## **ANÁLISIS NORMATIVO Y DESCRIPTIVO DE LA DECISIÓN**

El interés en el estudio de la elección, las preferencias y el valor que se asigna a los objetos se presenta tanto en la psicología como en la economía, de tal forma que la investigación se ha desarrollado a lo largo de dos diferentes vías: la primera se refiere a la parte normativa del fenómeno, mientras que la segunda se inclina por la descriptiva. Los argumentos, teorías o modelos que han intentado dar cuenta de la disparidad entre las medidas DA y DP se diferencian por el tipo de supuestos que requieren, de ahí que puedan distinguirse por su origen, es decir, si surgen de un marco teórico predominantemente psicológico (descriptivo) o económico (normativo).

Los modelos más importantes que tratan de explicar la divergencia DA-DP han incluido variables como el grado de sustitución entre bienes (modelo normativo de sustitución, Hanemann, 1991), y las posiciones de referencia (modelo descriptivo de dependencia de la referencia, Tversky & Kahneman, 1991). Sin embargo, hay algunas otras variables que han mostrado afectar la DA y la DP.

### **Análisis normativo de la decisión**

El análisis normativo de la decisión, desarrollado por la teoría económica convencional, parte de conceptos como racional y prescriptivo para referirse a los criterios de coherencia, consistencia y racionalidad de los patrones de preferencia y de la conducta económica como ésta debería ser. No asume que la conducta de elección se apega a esos axiomas pero si supone que la gente "razonable" mostrará preferencias acordes con ellos (Fishburn, 1988; Kahneman & Tversky, 1984; Macfadyen, 1986).

La teoría de elección racional parte de dos supuestos básicos: coherencia e invarianza: el individuo tiene preferencias estables y coherentes sobre todos los bienes de consumo las cuales maximiza racionalmente. El supuesto de coherencia incluye los axiomas de transitividad, dominancia e independencia. Invarianza se refiere tanto a la descripción como al procedimiento, es decir, el orden de las preferencias no varía en función de la forma en que las

opciones son descritas (Kahneman & Tversky, 1984; Arrow, 1982, citado en Tversky, 1996; Bateman et al., 1997; Rabin, 1998).

A continuación, se enumeran los axiomas, ya mencionados, que deberían gobernar las preferencias de quienes toman decisiones:

**A. Transitividad:** Si el bien *A* es preferido al bien *B* y a su vez *B* es preferido al bien *C*, entonces *A* debe ser preferido a *C*, esto quiere decir que las elecciones están determinadas por un orden coherente de preferencias (Kahneman & Tversky, 1984)

**B. Sustitución:** Si *A* es preferido a *B*, entonces una oportunidad para obtener *A* o *C* es preferida a una oportunidad para obtener *B* o *C* (Kahneman & Tversky, 1984)

**C. Dominancia:** Si *A* es tan bueno como *B* en cada aspecto y mejor que *B* en por lo menos un aspecto, entonces *A* será preferido sobre *B* (Kahneman & Tversky, 1984)

**D. Continuidad:** Si *A* es débilmente preferido a *B* siempre es posible definir un tercer bien (*C*) lo suficientemente cerca de *A* que sea también débilmente preferido a *B*. Este axioma asegura que hay una relación de preferencia y una función de utilidad asociada continua (Macfadyen, 1986)

**E. Independencia:** Si un individuo prefiere *A* sobre *B*, entonces cuando se mezcla cualquiera de esos dos bienes con un tercero (*C*), el orden de preferencia de las dos mezclas resultantes es independiente del bien que fue agregado (Gunby, 2001).

Un resultado de los supuestos de coherencia e invarianza es la independencia de la referencia, esto quiere decir que las preferencias no dependen de posesiones actuales. En este sentido, el Teorema de Coase, mencionado con anterioridad, establece que, excepto por costos de transacción, la negociación libre y completamente informada provocará que las mercancías fluyan hacia quien las valore más. Además, sujeta a efectos de ingreso, la asignación de recursos será independiente de los derechos de propiedad; es decir: las preferencias no dependen de las posesiones o derechos de propiedad iniciales, lo que implica que los bienes iniciales no afectan la asignación final de recursos (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990; Tversky & Kahneman, 1991; Arlen, Spitzer & Talley, 2000).

Otra implicación importante de los axiomas presentados se observa en el análisis económico de la oferta de trabajo y el consumo, donde se ha definido la “independencia del origen”, concepto mencionado en el capítulo anterior. La independencia del origen establece que la valuación de un objeto no depende de la forma en que éste es obtenido. De ahí que la utilidad de consumir un bien no dependa de su origen o del origen del dinero usado para comprarlo (Loewenstein e Issacharoff, 1994). Ésto es importante para el presente trabajo, ya que si el valor de los objetos no depende de la forma en que fueron obtenidos, entonces, la cantidad de trabajo realizado para obtener un bien no modificará el valor que se le asigna a éste.

Resumiendo, la teoría económica convencional, -en su análisis de la elección, las preferencias y la conducta de consumo-, considera que la conducta es explicable asumiendo que los individuos tienen preferencias estables y bien definidas por lo que, si los mercados son claros, es posible hacer elecciones racionales consistentes con esas preferencias. Cuando los resultados empíricos muestran que los individuos están sujetos a sesgos cognitivos y errores sistemáticos se argumenta que aquellos pueden llegar a reglas óptimas, a pesar de sus limitaciones, por medio de un proceso de aprendizaje o racionalidad adaptativa (Prabhu & Tellis, 2000). Sin embargo, se han encontrado resultados difíciles de explicar dentro de ese paradigma: los valores que se asignan a los bienes parecen depender en cierta medida, de su origen, así como de las posesiones iniciales de los individuos que valúan los bienes.

### **Divergencia DA-DP: Explicaciones económicas**

Desde el punto de vista económico, algunas razones consideradas para explicar la disparidad DA-DP son: la presencia de costos de transacción, el efecto de ingreso y la disponibilidad de bienes sustitutos (Brown, 2000; Brown & Gregory, 1999).

#### *A) Costos de transacción*

Los costos de transacción, o “costos institucionales”, son todos aquellos costos concebibles en la sociedad excepto por los que están asociados con el proceso físico de producción y transportación (Cheung, 1998). Para Brown y Gregory (1999), los costos de transacción son aquellos en los que se incurre para hacer posible una compra o venta, tales como la

distribución de un bien y el viaje hacia el lugar donde éste puede ser intercambiado. Un sujeto podría elevar su precio de venta con el fin de cubrir el costo de transacción para comprar un sustituto. Según Cheung (1998), una divergencia entre la DA y DP resultará en la medida en que los costos de transacción afecten diferencialmente a vendedores y compradores (Brown, 2000; Brown & Gregory, 1999).

### *B) Efecto de ingreso*

El efecto de ingreso o de riqueza se puede observar en las transacciones puesto que el pago para obtener un bien esta restringido por la cantidad de dinero o recursos que tiene un individuo, sin embargo, la riqueza no restringe la compensación demandada para entregar el bien. La magnitud del efecto de ingreso depende de la disponibilidad y precio de posibles sustitutos, ya que la DA de un sujeto no excederá el precio al que un sustituto perfecto puede ser comprado (Brown & Gregory, 1999). Lo anterior, por lo tanto, implica que cuando los bienes no son caros y tienen sustitutos perfectos no debiera presentarse este efecto (Brown, 2000).

### *C) Modelo de Sustitución*

Un modelo económico importante que trata de explicar la disparidad DA-DP es el modelo de sustitución desarrollado por Hanemann (1991). Basado en el artículo de Willig (1976) y los datos presentados por Randall y Stoll (1980), Hanemann propone que la diferencia entre la DA y la DP depende de un efecto de sustitución entre bienes. El efecto de sustitución se refiere a la disponibilidad de bienes que puedan sustituir otro bien. Por ejemplo, si en el supermercado alguien quiere comprar un refresco de toronja puede tener preferencia por una marca particular, pero si esa marca no está disponible puede optar por comprar alguna otra, la cual será considerada como el bien sustituto. Hanemann estableció que a mayor efecto de sustitución (más sustitutos disponibles para el bien) menor será la disparidad DA-DP; sin embargo, si no hay bienes sustitutos, la diferencia entre las medidas será grande: DP podría igualar el ingreso total del individuo, mientras que DA podría ser infinito.

En síntesis, para efectos del presente trabajo, los supuestos estándar de la teoría económica implican que la disparidad DA-DP no debería ocurrir o debería ser insignificante cuando: a) no hay efecto de ingreso; b) no hay costo de transacción; c) hay información perfecta acerca de los bienes y los precios; y d) hay un mercado que produce verdadera revelación de las preferencias (Brown, 2000). Por otro lado, ninguna de las dos medidas consideradas debería ser afectada por la posición de referencia de los individuos, ni por la forma en que los bienes bajo valuación son obtenidos. Por ello la teoría económica predice que cuando los mercados son claros, en experimentos como los realizados por Loewenstein e Issacharoff (1994), y aún en los de Kahneman et al. (1990), los valores asignados a los bienes deberían ser semejantes sin importar el punto de referencia del cual parten los individuos (sus derechos de propiedad iniciales), o el origen del bien (por ejemplo, si se obtiene por azar o como resultado del esfuerzo propio).

### **Análisis descriptivo de la decisión**

El análisis descriptivo se interesa en la conducta de elección real, por lo que se basa en conceptos como conductual, predictivo y explicativo a fin de identificar patrones en las elecciones o preferencias observadas para, después, desarrollar modelos que caractericen esos patrones y puedan ser usados en la predicción de preferencias o elecciones futuras (Fishburn, 1988; Kahneman & Tversky, 1984).

El análisis descriptivo de la decisión está representado por los experimentos realizados en psicología cognitiva y análisis experimental de la conducta. Aunque la forma de aproximarse al estudio de la decisión es distinta para cada una de estas áreas, tienen algo en común y es que sus supuestos están justificados por evidencia experimental sobre la conducta de la gente y las diversas variables que la modifican. El análisis descriptivo propone que la formulación de teorías sobre la conducta debe considerar principios conductuales en vez de supuestos racionales (Camerer, 1999). Un ejemplo de esto es que la noción de un orden de preferencias estable se ha cambiado por la de un orden que depende del contexto (punto de referencia; Kahneman, Knetsch & Thaler, 1991).

### **Modelo de Dependencia de la Referencia**

Desde el punto de vista de la psicología cognitiva la divergencia DA-DP se ha explicado con el modelo de dependencia de la referencia (Tversky & Kahneman, 1991), el cual se basa en el concepto de aversión a la pérdida. Para el análisis psicológico del valor, a diferencia de lo que supone la teoría económica, los niveles de referencia juegan un papel clave en la determinación de las preferencias: la gente evalúa los resultados de sus elecciones como ganancias o pérdidas con relación a un punto de referencia neutral y no como estados finales (Kahneman & Tversky, 1979). En general, se ha visto que la gente es más sensible a costos de inversión que a costos de oportunidad y más sensible a pérdidas que a ganancias (Kahneman & Tversky, 1984; Thaler, 1980).

Este modelo dice que si se consideran dos opciones diferentes,  $x$  y  $y$ , la elección entre ellas es afectada por el punto de referencia desde el cual evalúan los sujetos. Aversión a la pérdida implica que el impacto de un cambio es mayor cuando es evaluado como una pérdida que cuando se evalúa como una ganancia. Una consecuencia inmediata de esto es que la pérdida de utilidad asociada con desprenderse de un bien es mayor que la utilidad asociada con recibirlo. La aversión a la pérdida está relacionada con el sesgo hacia la retención del estado inicial, es decir, induce una preferencia por el estado inicial sobre estados alternativos (Samuelson & Zeckhauser, 1988).

En resumen, el modelo de dependencia de la referencia, al asumir que el estado inicial de las personas afecta la utilidad que se obtiene como consecuencia de un cambio, predice que el valor que se dará a un bien depende de si ese bien es o no propiedad de quien lo valúa. Ya que las personas son más sensibles a las pérdidas que a las ganancias, el valor DA (disposición a aceptar una cantidad determinada a cambio de algo que ya se posee), será mayor que el valor DP para el mismo bien (disposición a pagar a cambio de obtener un bien ajeno).

### **Descripción Conductual de la elección**

El análisis experimental de la conducta ha estudiado la elección principalmente en sujetos no humanos como palomas y ratas, aunque no de manera exclusiva. Los experimentos en esta

área han puesto a prueba diversos modelos teóricos y han sugerido algunas variables que determinan las elecciones de los organismos. El estudio de la conducta de elección, en ésta área, se hace por medio de cajas operantes, las cuales cuentan con teclas o palancas asociadas a diferentes programas de reforzamiento, y constituyen, cada una de ellas, alternativas de elección. Las opciones de elección pueden estar disponibles al mismo tiempo (programa concurrente de reforzamiento), o de forma secuencial (programa múltiple).

Cuando un organismo se encuentra ante dos alternativas de elección (a y b) la proporción de respuestas ( $B_i$ ) para una de ellas igualará la proporción de reforzadores ( $R_i$ ) entregados por esa opción. Lo anterior puede representarse matemáticamente de la siguiente manera:

$$\frac{B_a}{B_a + B_b} = \frac{R_a}{R_a + R_b}$$

La ecuación anterior comprende a lo que se ha denominado la ley de igualación (Herrnstein, 1960). Este modelo muestra que el trabajo que el organismo está dispuesto a realizar en cada alternativa depende de la recompensa a la que está asociada.

Este paradigma de elección se ha utilizado para estudiar la conducta de forrajeo (elección entre diferentes recursos alimenticios), donde se manipula el costo de los recursos por medio del uso de programas de reforzamiento. Desde el punto de vista de la teoría de forrajeo óptimo (TFO) la elección está regulada por dos consideraciones: 1) el uso eficiente de tiempo y esfuerzo; y 2) los requerimientos de ingesta (Houston, Clark, McNamara & Mangel, 1988; Schoener, 1971, citado en Collier et al., 1998). Se asume que los organismos maximizan su ganancia de energía por unidad de tiempo al reducir los costos de cada unidad de alimento (Krebs, Stephens & Sutherland, 1983). Por otro lado, según Hursh (1980) el valor del alimento (reforzador) puede ser inferido de la tasa de respuestas pagada por un animal en una situación estándar, por lo que el costo que un animal está dispuesto a pagar es mayor cuanto más alto es el valor de ese bien. Lo anterior tiene importancia para el presente estudio ya que si los organismos son sensibles a los costos energéticos relacionados con la obtención de sus

recursos, y el valor de un recurso es mayor cuanto más trabajan los animales por él, entonces, los costos de obtención podrían influir sobre el valor que los individuos asignan a los bienes.

La TFO considera dos problemas de estudio: 1) la elección de un sitio de alimentación; y 2) la elección entre items de alimento dentro de un mismo sitio (MacArthur & Pianka, 1966). En los experimentos de laboratorio, el animal debe cumplir un requisito de respuesta, tanto para buscar un área de alimentación, como para obtener acceso a ésta y consumir el alimento disponible. En general se ha observado que el costo de los recursos es un determinante importante de la ingesta de alimento, por lo que se puede decir que el costo de los recursos afecta el valor de las alternativas.

Entre los experimentos que destacan sobre la importancia del costo de obtención de un recurso se encuentran los realizados por Collier et al., quienes muestran que los animales reaccionan a los costos de obtención, respondiendo de la misma forma aún si estos costos son manipulaciones de tiempo o del número de respuestas requeridas (Mathis, Jonson & Collier, 1995). Además, cuando los animales pueden rechazar los sitios de alimentación encontrados y seguir buscando hasta hallar uno de su preferencia, rechazan con más frecuencia los sitios de alto costo conforme el precio se eleva (Collier, Johnson & Berman, 1998).

Bauman (1991) realizó un estudio en el que intentó dilucidar porqué la ingesta de alimento disminuye cuando el costo o requisito de respuestas por unidad de alimento aumenta. Su interés era saber a qué eran sensibles los animales: a una demora al alimento o sólo al gasto energético invertido en la obtención del recurso. Lo que encontró fue que la demanda de alimento se reducía con un aumento en el requisito de razón o en la demora equivalente a esa razón, por lo que concluye que la demora es, también, un determinante importante del costo.

Raymond, Battalio, Green y Kagel (1981) realizaron un experimento para estudiar la oferta de trabajo, es decir, los intercambios que los animales aceptan entre ingreso (cantidad de alimento por unidad de conducta operante) y ocio (tiempo gastado en cualquier actividad no relacionada con la conducta operante). Raymond et al., mostraron que un grupo de palomas estaba dispuesto a negociar ocio por ingreso si el precio era justo. El ingreso se manipulaba

variando el promedio de picotazos (desde 12.5 hasta 400) requerido para obtener 3 segundos de acceso a un comedero. Los resultados mostraron que la demanda por el ingreso está inversamente relacionada con el esfuerzo realizado: la reducción en el ingreso (comida/picotazo) resultaba en oferta de trabajo reducida ya que las aves hambrientas preferían renunciar a un alimento muy costoso y tener más tiempo de ocio.

Los resultados reseñados anteriormente muestran que los animales son sensibles al costo de obtención de los recursos, de tal forma que cuando aumenta el requisito de respuesta (costo) por unidad de alimento, la conducta de los animales se modifica: acceden menos veces a los recursos pero los aprovechan durante una mayor cantidad de tiempo; rechazan recursos muy costosos para esperar a que se presente la oportunidad de uno más barato; y demandan menos alimento cuando la cantidad de respuestas o el tiempo que deben esperar para obtenerlo es muy grande.

### **Emociones, Valor y Atribución Causal**

La teoría cognitiva de las emociones es otra aproximación psicológica al estudio del efecto que tiene, sobre el valor asignado a un bien, el esfuerzo realizado para obtenerlo. La teoría cognitiva de las emociones se fundamenta en lo que se conoce como atribución causal: se ha mostrado que la gente reacciona diferencialmente ante resultados o consecuencias materialmente equivalentes dependiendo de sus causas percibidas. Además, una de las dimensiones causales que más aparece en las atribuciones que hacen los individuos es el esfuerzo realizado, la cual está relacionada con el sentimiento de orgullo que a su vez se relaciona con la asignación de un afecto o valor muy alto a la consecuencia que fue obtenida.

En 1964, Atkinson propuso que el valor del éxito y el fracaso en una tarea dependen de las probabilidades subjetivas de éstos. Por su parte, Feather (1959) mostró que para un grupo de sujetos era más atractivo conseguir un objeto si la probabilidad de éxito era baja, además el atractivo del éxito era mayor cuando estaba relacionado con una prueba que con un juego y si el logro se debía a la habilidad y no a la influencia de la suerte. En otro estudio (Feather, 1967) enfrentó a 76 estudiantes, divididos en dos grupos experimentales, con una tarea: al primer

grupo le dijo que el éxito en la tarea dependía de la suerte y al segundo que dependía de su habilidad. Los resultados obtenidos mostraron que los sujetos a quienes se les dijo que el éxito dependía de su habilidad consideraban que era más difícil salir exitoso y, a su vez, consideraban más valioso el éxito y menos desagradable el fracaso que aquellos que creían que era cuestión de suerte.

Bernard Weiner (1985) reúne una serie de estudios acerca de atribuciones causales y muestra que una de las causas a la que los participantes atribuyen con más frecuencia los resultados de su ejecución en diferentes tareas es su habilidad y el esfuerzo realizado. Weiner plantea que el valor objetivo de un objeto no es modificado por la causalidad percibida, es decir, la razón por la cual el objeto fue conseguido; sin embargo, las reacciones emocionales, las consecuencias y el valor subjetivo del logro sí pueden ser determinadas por ésta.

Según Weiner (1985) las consecuencias de un evento producen una reacción general positiva o negativa (felicidad, frustración o tristeza) basada en el éxito o fracaso percibido. Estas emociones son dependientes de la consecuencia e independientes de la atribución. Después de esa reacción inicial se forma una atribución causal que puede estar en diferentes dimensiones: esfuerzo, suerte, ayuda externa, etc. Cada dimensión está asociada a un conjunto de sentimientos, por lo que el resultado de un evento puede provocar diferentes emociones dependiendo de la atribución causal que se haga. Ejemplos de esos sentimientos son el orgullo, la gratitud y la alegría. El orgullo se experimenta como consecuencia de un logro atribuido al esfuerzo o habilidad propia para obtener alguna consecuencia benéfica; la gratitud se relaciona con los buenos resultados que se atribuyen a la generosidad de una tercera persona; y la alegría se experimenta cuando la causa percibida es la suerte. Finalmente, el valor subjetivo asignado a la consecuencia obtenida depende de la atribución causal y el sentimiento asociado, por lo que cuando se atribuye al esfuerzo propio se produce una sensación de orgullo, lo cual lleva a que el valor asignado sea muy alto.

En conclusión, se puede decir que las atribuciones causales tienen consecuencias psicológicas que modifican el afecto expresado hacia los resultados obtenidos, es decir, alteran el valor

subjetivo asignado al logro u obtención de un objeto o propósito. Cuando se pide a un individuo que cumpla con un costo de obtención para obtener algo, muy probablemente, atribuirá las consecuencias obtenidas a su esfuerzo, por lo que costo de obtención y esfuerzo pueden considerarse equivalentes. La importancia de este fenómeno en el caso que nos ocupa, es que si los sujetos atribuyen los bienes obtenidos a un esfuerzo realizado por ellos (costo de obtención), es posible que den un valor mayor a estos que si lo atribuyen al azar o a un esfuerzo menor.

## **PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La teoría económica propone que las preferencias de un individuo son estables, bien definidas, coherentes y cumplen con los axiomas establecidos por sus análisis normativos. En particular, predice que las preferencias no dependen de las posiciones de referencia iniciales o de los derechos de propiedad que se asignan a un individuo (Teorema de Coase). Asimismo, el valor de un bien no depende de la forma en que éste fue obtenido (ver capítulo 2).

Sin embargo, la evidencia experimental ha mostrado que hay una gran disparidad entre los precios de compra y venta (DA-DP) expresados por diferentes grupos de sujetos. Esta divergencia debilita la premisa del teorema de Coase, que estipula que la posición de referencia no afecta los valores asignados (Arlen, Spitzer & Talley, 2000).

Ninguno de los dos principales modelos de la divergencia DA-DP consideran variables como la forma en que es obtenido un bien para explicar el fenómeno o predecir el valor que se da a los bienes. En este sentido es necesario destacar la evidencia empírica, que aunque escasa, indica la importancia que tiene el origen de los objetos: las personas asignan valores en forma diferencial a un mismo objeto dependiendo de la forma en que éste fue obtenido.

El efecto de la dependencia del origen representa un problema para los supuestos de la teoría económica clásica ya que las personas además de asignar valores diferentes a un mismo objeto como una consecuencia de los estados de referencia iniciales, también valúan de manera diferencial con base en el origen del bien obtenido.

La importancia del estudio del efecto de dependencia del origen radica en tres diferentes razones: a) los experimentos que se han interesado en el estudio de este efecto son escasos; b) como consecuencia de lo anterior, no hay una explicación contundente acerca de cuál es la razón por la cual el origen de un objeto afecta su valor subjetivo; y c) Los resultados obtenidos por medio de este tipo de estudios son usados en análisis económicos aplicados a la

formulación de políticas públicas, por lo que entre más preciso sea el conocimiento que se tenga sobre el tema mejor será la toma de decisiones.

Como se expuso anteriormente, el análisis experimental de la conducta ha mostrado la importancia que tiene el costo de obtención de los sitios de forrajeo sobre la conducta de alimentación de los animales. Con base en lo anterior, una propuesta de este trabajo es que, probablemente, cuando un animal gana algo esa ganancia representa el valor (energético, quizá) que le proporciona el ítem obtenido menos la energía invertida en obtenerlo; sin embargo cuando se pierde un ítem alimenticio no sólo se pierde el valor de ese recurso, también se pierde la energía y tiempo gastados en obtenerlo, así como la oportunidad de haber obtenido otro, por lo tanto, el valor de esa pérdida debiera ser mayor que el valor de la misma ganancia.

La investigación sobre atribución causal ha mostrado que la percepción del esfuerzo realizado o invertido para obtener algo es un factor muy importante en la determinación del valor asignado a ese algo ya que, con frecuencia, las consecuencias obtenidas se atribuyen al esfuerzo. Así, los logros se valúan más cuando la dimensión causal percibida es el esfuerzo realizado, que cuando se atribuyen a la suerte o la generosidad.

Con base en la literatura y los hallazgos realizados en torno a la importancia del esfuerzo o trabajo realizado, en este trabajo se propone que el costo requerido para la obtención de un bien es una variable que podría tener efecto sobre las medidas de valor DA y DP, así como sobre su divergencia.

Si el valor de las pérdidas es afectado por la percepción de un esfuerzo realizado (costo de obtención) para obtener el bien, se puede formular la siguiente hipótesis: el valor asignado a los bienes depende, en cierta medida, de la cantidad de tiempo y energía gastada para obtener el recurso. De ahí que la diferencia entre el costo de una pérdida y la utilidad de una ganancia equivalente se pueda deber a un valor agregado, o adicional, correspondiente al costo de obtención de ese bien. La discrepancia entre los valores DA y DP podría representar ese valor

agregado a las pérdidas o ganancias, correspondiente al costo de obtención del bien, por lo que sería importante investigar si una manipulación del costo inicial de una posible pérdida o ganancia afecta el valor de ese bien.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar si la imposición de un costo de obtención sobre un bien afecta la valuación que se hace de éste. La medición del valor se realizó a través de las medidas de valor de disposición a aceptar (DA) y disposición a pagar (DP), expresadas por los sujetos participantes.

A fin de saber si un requisito o costo de obtención afecta el valor que se asigna a los bienes, se realizó un experimento en el cual se valuó un bien privado no-comercial y poco familiar para los sujetos, esto último con el propósito de evitar un sesgo en la valuación provocado por prejuicios de precio. El bien utilizado fue la oportunidad de no volver a probar SOA (octa-acetato de la sucrosa, ver la sección de método); se manipuló la posición de referencia inicial (ganancias: DP o pérdidas: DA) y el costo de obtención (alto, bajo o sin costo); la variable dependiente fue el valor en pesos asignado al bien. El valor del bien se midió por medio de un cuestionario de valuación contingente en el que la pregunta de pago era de límite cerrado con un rango que iba desde 5 hasta 100 pesos. Finalmente, lo que se esperaba obtener era que los valores DA fueran mayores que los DP; además, también se esperaba que DA aumentara conforme el costo de obtención fuese mayor, mientras que DP disminuiría con los mismos incrementos en el costo o esfuerzo de obtención.

## MÉTODO

### *Sujetos*

En el experimento participaron 90 estudiantes universitarios (45 de sexo femenino y 45 de sexo masculino), quienes accedieron voluntariamente a participar en una prueba de SOA y a contestar algunas preguntas al respecto. El rango de edad de los sujetos participantes fue de 18 a 25 años ( $\bar{X} = 21$  y  $DE = 2.15$ ).

### *Materiales*

Se utilizaron varias hojas de instrucciones y cuestionarios, los cuales diferían dependiendo de la condición a la que se asignaba a cada uno de los sujetos (véanse Apéndices). Para la administración del octa-acetato de sucrosa<sup>2</sup> (SOA) se usaron cuadros de papel filtro de 1 cm<sup>2</sup> de área, en los que se colocaron 3 gotas de una solución de SOA saturada. También se utilizaron diferentes tipos de dulces, los cuales eran obsequiados a los sujetos al final de su participación en el experimento con el fin de eliminar los residuos del sabor amargo provocado por SOA.

### *Procedimiento*

Los sujetos participantes se asignaron aleatoriamente a uno de los seis grupos posibles resultantes de la combinación de las dos variables independientes (Tabla 1): punto de referencia (DA y DP), y costo de obtención (alto, bajo y sin costo). Cada sujeto respondía a los cuestionarios de una sola condición.

---

<sup>2</sup> El octa-acetato de la sucrosa se sintetizó en el laboratorio 2-8 del Instituto de Química a cargo del M.C. Jorge Cárdenas Pérez, con ayuda del Q.F.B. José Antonio Morales Serna.

Tabla 1. Diseño experimental.

Costo de Obtención	Posición de Referencia	
	Pérdidas (DA)	Ganancias (DP)
Sin costo (SC)	SCDA (15)	SCDP (15)
Costo Bajo (CB)	CBDA (15)	CBDP (15)
Costo Alto (CA)	CADA (15)	CADP (15)

**Nota:** los números entre paréntesis son la cantidad de sujetos que participaron en cada grupo.

El procedimiento usado en este estudio fue similar al utilizado en la parte semi-hipotética de los experimentos de Coursey et al. (1987) y al procedimiento de Loewenstein e Issacharoff (1994). Cada uno de los sujetos pasó por tres fases experimentales. Primero, se preguntaba a los estudiantes si querían participar en un experimento, si aceptaban, se les conducía a un salón en el que se iniciaba el experimento (Cabe mencionar que el salón estaba adecuadamente aislado del ruido, de tal forma que era posible llevar a cabo el procedimiento sin que se presentaran interrupciones). En la primera fase se proporcionaba información verbal acerca del estudio en el que iban a participar, así como de la sustancia que tendrían que probar. Posteriormente, en la fase dos, se daban las instrucciones a seguir, se pedía que probaran SOA y respondieran un cuestionario acerca de las sensaciones experimentadas. En la fase final se manipulaba la forma de obtención del bien (en este caso la oportunidad de no volver a probar SOA) y se les pedía que establecieran una cantidad en pesos para valorar esa oportunidad (véase la Figura 3).

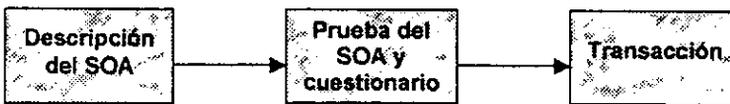


Figura. 3. Esquema de las fases experimentales a través de las cuales pasaban los participantes en el estudio.

El experimento se corrió en grupos de 3 a 8 estudiantes al mismo tiempo. Cada persona se sentaba sola frente a una mesa, de tal forma que todos los sujetos quedaban lo suficientemente

separados entre sí para evitar la contaminación de las respuestas por conversación o por diferencias contextuales, ya que en un mismo grupo podía haber cuestionarios de todas las condiciones.

*Fase 1:*

Una vez que todos estaban sentados se daba una breve descripción verbal acerca de las fases experimentales:

“Hola, yo soy (*nombre del experimentador*) y estoy realizando un experimento acerca de percepción de sabores y transacción. Ustedes van a participar en la prueba de un sabor amargo llamado SOA, que no es tóxico ni tiene efectos secundarios sobre la salud. Después de esta prueba ustedes contestarán un cuestionario acerca de las sensaciones experimentadas y finalmente participarán en una fase de transacción. Les pido por favor que desde el momento en que prueben el SOA no hagan comentarios a ninguno de los demás participantes y si tienen cualquier duda en esos momentos sólo levanten la mano y yo pasaré a su lugar a resolverla de forma personal”

Se resolvía cualquier duda que surgiera y se daba una hoja con la descripción de lo que se estaba estudiando y de la sustancia que iban a probar (SOA). En esa hoja se anotaba edad y sexo (véase Apéndice 1). Después de insistir en el sabor y ausencia de toxicidad de SOA (Coursey et al. 1987) se pasaba a la fase 2.

*Fase 2:*

La prueba de SOA consistía en que cada uno de los sujetos participantes tomaba un cuadro de papel filtro en el cual se aplicaban tres gotas de SOA. Los sujetos colocaban el papel dentro de su boca (sobre su lengua) hasta que sentían el sabor descrito (amargo y desagradable). Las instrucciones verbales eran las siguientes:

“En este momento voy a pasar a sus lugares para que tomen un cuadro de papel de este recipiente... Ahora colocaré tres gotas de SOA en el papel y conforme lo hayan humedecido ustedes lo colocarán dentro de su boca, de preferencia sobre la lengua, hasta que perciban el sabor amargo que se les ha descrito”

Una vez que habían percibido el sabor contestaban un cuestionario acerca de las sensaciones que les había provocado esta sustancia y qué tan desagradable había resultado la experiencia (véase Apéndice 2).

*Fase 3:*

La fase final (transacción) consistía en obtener el valor que cada uno de ellos daba a la oportunidad de no volver a probar SOA, para lo que se les entregaba una hoja en la que encontraban una tarjeta de pago (véase Apéndice 4) junto con la descripción de la situación a la que se enfrentaban en ese momento y las instrucciones de la transacción que podían realizar: comprar o vender (DA ó DP; Véase Apéndices 3a-3f). Se enfatizaba la forma en que debía consultarse cualquier duda; el hecho de que no había respuestas correctas o incorrectas; y que éstas debían ser totalmente personales. Finalmente, antes de que los participantes abandonaran el salón, se les obsequiaba un dulce para disipar el sabor del SOA.

El costo de obtención para los grupos CBDA, CBDP, CADA y CADP, se modeló por medio de las instrucciones dadas en la fase de transacción. Se pidió a los sujetos que imaginaran una situación en la que habían invertido una cantidad determinada de tiempo (5 ó 10 minutos) para realizar una tarea que consistía en armar un rompecabezas de cierta cantidad de piezas (50 ó 100 piezas):

“... todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA, sin embargo, te dan la oportunidad de evitarlo por medio de la realización de una tarea: armar un rompecabezas de xxx piezas en xx minutos. Imagina que terminas con éxito la tarea en sólo x minutos, por ello tú si eres una de las personas que no tienen que volver a probar SOA (que pueden comprar la oportunidad de no volver a probar SOA)...”

La tarea fue la misma para los cuatro grupos con costo, con la única diferencia de que la extensión de la misma y el tiempo invertido en su realización variaban para los grupos CB con respecto a los CA: 50 piezas en 4 minutos para los primeros; y 100 piezas en 8 minutos para los segundos.

## RESULTADOS

En este estudio se esperaba que los valores adjudicados a la oportunidad de no volver a probar SOA fueran mayores para los grupos en los que se valuaba ese bien como la disposición a aceptar (DA) en comparación con los grupos en los que se medía como la disposición a pagar (DP). Los datos obtenidos muestran una divergencia DA-DP, es decir, el valor promedio DA es mayor que la DP media.

En segundo lugar, se esperaba que los costos de obtención afectaran los valores DA y DP y, que ese efecto cambiara en función de la posición de referencia inicial. Los resultados indican que, tanto la posición de referencia como el costo de obtención tuvieron efecto sobre los valores asignados; además, al considerar las dos variables, se obtuvo un efecto de interacción entre el punto de referencia y el costo de obtención.

Finalmente, las razones DA/DP debían diferir de uno si el teorema de Coase no se cumplía, es decir, si se encontraba una divergencia entre la DA y la DP. Asimismo, si el supuesto de independencia del origen no se cumplía, las razones DA/DP variarían función del costo de obtención. Al respecto, los resultados indican que las razones sí difieren de uno y, además, cambian en función del costo de obtención, es decir, los costos afectan los valores asignados al bien experimental

En la Tabla 2, se presentan los estadísticos descriptivos, para cada uno de los seis grupos. Se puede observar que manipular el estado de referencia inicial produjo que los participantes expresaran diferentes precios de compra (DP) y venta (DA) para el mismo bien. Como se puede advertir en la Tabla 2, los promedios asignados por los tres grupos que poseían la oportunidad de volver a probar SOA (DA) son mayores que los expresados por quienes no poseían esta oportunidad (DP): \$38.6, \$42.93 y \$72.06 contra \$7.86, \$11.06 y \$7.86. Por otro lado, las desviaciones estándar y el rango de respuestas para cada grupo indican que los datos de DA presentan mayor variabilidad que los DP.

Tabla 2. Resultados del análisis descriptivo de los datos experimentales.

Grupo	N	X	MIN	MAX	DE
SCDA	15	38.60	9.00	55.00	13.24
SCDP	15	7.86	2.00	20.00	5.08
CBDA	15	42.93	16.00	100.00	21.72
CBDP	15	11.06	5.00	32.00	8.25
CADA	15	72.06	45.00	99.00	23.62
CADP	15	7.86	5.00	15.00	2.99

Nota:  $\bar{X}$  = Valores promedio; DE = desviación estándar; MAX = valores máximos; MIN = valores mínimos; N = tamaño de muestra; SCDA = sin costo, disposición a aceptar; SCDP = sin costo, disposición a pagar; CBDA = costo bajo, disposición a aceptar; CBDP = costo bajo, disposición a pagar; CADA = costo alto, disposición a aceptar; CADP = costo alto, disposición a pagar.

Por otro lado, en la Tabla 3, podemos observar que la DA promedio ( $\bar{X} = 51.1$ ) es cinco veces mayor que la DP ( $\bar{X} = 8.9$ ). Además, los valores promedio para cada costo de obtención muestran que si hay diferencias entre los valores asignados en función del costo, siendo el valor más alto para el grupo de CA ( $\bar{X}_{CA} = 39.9$ ), el siguiente para CB ( $\bar{X}_{CB} = 26.9$ ), y el menor para SC ( $\bar{X}_{SC} = 23.2$ ).

Tabla 3. Medias agrupadas en función tanto de la posición de referencia, como del costo de obtención.

	CA	CB	SC	
DA	72.06	42.93	38.6	$\bar{X}_{DA} = 51.1$
DP	7.86	11.06	7.86	$\bar{X}_{DP} = 8.9$
	$\bar{X}_{CA} = 39.9$	$\bar{X}_{CB} = 26.9$	$\bar{X}_{SC} = 23.2$	

Nota: CA = Costo alto; CB = costo bajo; SC = Sin costo; DA = Disposición a aceptar; DP = Disposición a pagar;  $\bar{X}_{CA}$  = Valor promedio asignado por los sujetos en CA;  $\bar{X}_{CB}$  = Valor promedio asignado por los sujetos en el CB;  $\bar{X}_{SC}$  = Valor promedio asignado por los sujetos en SC;  $\bar{X}_{DA}$  = Valor promedio asignado por los sujetos en DA;  $\bar{X}_{DP}$  = Valor promedio asignado por los sujetos en DP.

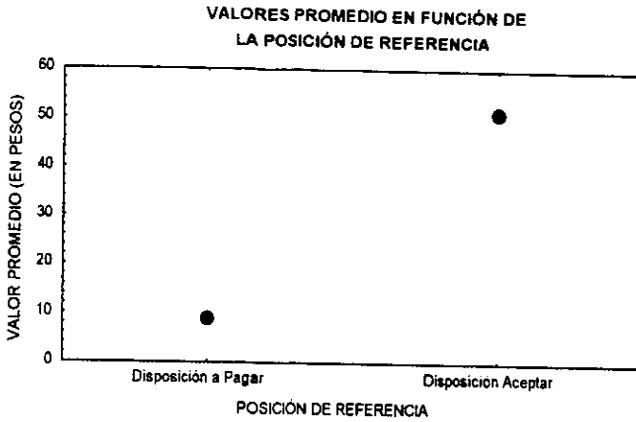
Con el fin de probar si las diferencias observadas entre las medias de cada grupo eran estadísticamente significativas, se corrió un ANOVA de dos factores (punto de referencia, DA

o DP, x el costo de obtención: sin costo, costo bajo y costo alto), en el que la variable dependiente fue el valor en pesos asignado por cada sujeto. Como se observa en la Tabla 4, los resultados indican efectos principales por parte de ambas variables, además, hay un efecto de interacción entre el costo de obtención y el punto de referencia. Lo anterior quiere decir, primero, que los valores expresados por los sujetos en el grupo DA son significativamente mayores que los expresados por los participantes en los grupos DP ( $F_{(1,84)} = 184.34$ ;  $p = .000000$ , Véase Gráfica 1); segundo, hay diferencias significativas entre los valores promedio asignados a la oportunidad de no volver a probar SOA en los grupos CA, CB y SC ( $F_{(2,84)} = 10.60$ ;  $p = .000078$ ); tercero, hay diferencias significativas entre las medias de los grupos resultantes de la interacción costo x punto de referencia ( $F_{(2,84)} = 12.21$ ;  $p = .000019$ ).

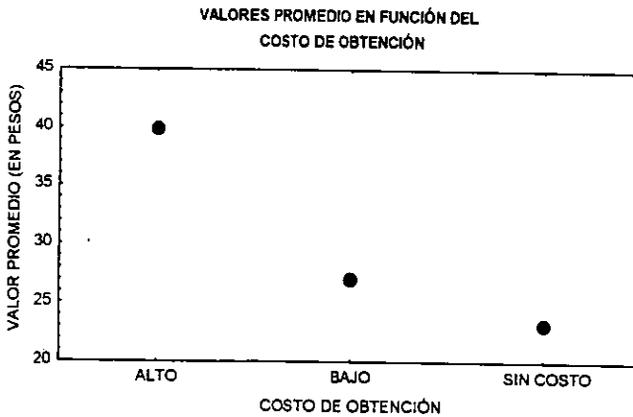
Tabla 4. Resultados del ANOVA para las variables costo de obtención y punto de referencia. Resumen de los efectos principales y de interacción.

	df	MS	df	MS		
	Effect	Effect	Error	Error	F	p-level
<b>P. REFERENCIA</b>	1	40195.60	84	218.0460	184.3446	.000000
<b>COSTO</b>	2	2311.63	84	218.0460	10.6016	.000078
<b>COSTOxPUNTO</b>	2	2708.43	84	218.0460	12.2114	.000019

En la Gráfica 2 se muestra el efecto del costo de obtención sobre los valores DA y DP. Para evaluar éste y averiguar entre cuáles de los tres grupos (CA, CB y SC), se presentaban las diferencias, se hizo una comparación post-hoc (prueba de Scheffé). Los resultados muestran que el valor promedio para los sujetos en el grupo CA es significativamente mayor que el promedio para los grupos CB y SC ( $p = .004$ ; y  $p = .0001$ , respectivamente). Sin embargo, no hay diferencia significativa entre los grupos CB y SC ( $p = .615$ ).



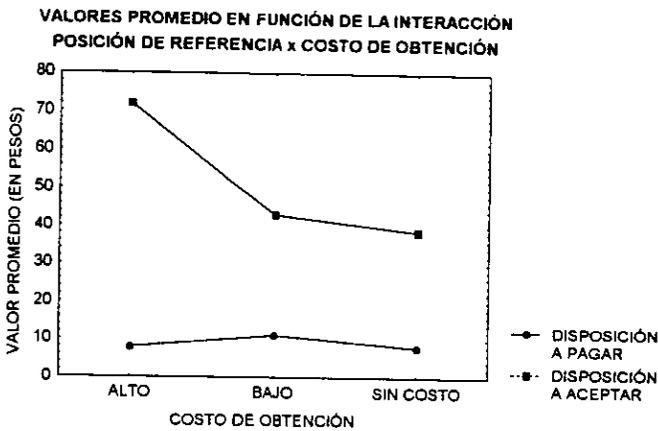
Gráfica 1. Diferencia entre los valores promedio para los sujetos que respondían a la pregunta de DA con respecto a los que respondían a la DP.



Gráfica 2. Diferencias entre los valores promedio por grupo de costo de obtención.

En la Gráfica 3 se presenta la interacción entre las dos variables manipuladas: costo de obtención y punto de referencia. Se observa que el patrón de valores promedio varía en función tanto del costo de obtención como de la posición de referencia. Como se mencionó, hay un efecto significativo de la interacción sobre los valores promedio (Véase Tabla 4), para saber entre qué grupos se presentan esas diferencias se realizó otra prueba de Scheffé. Los

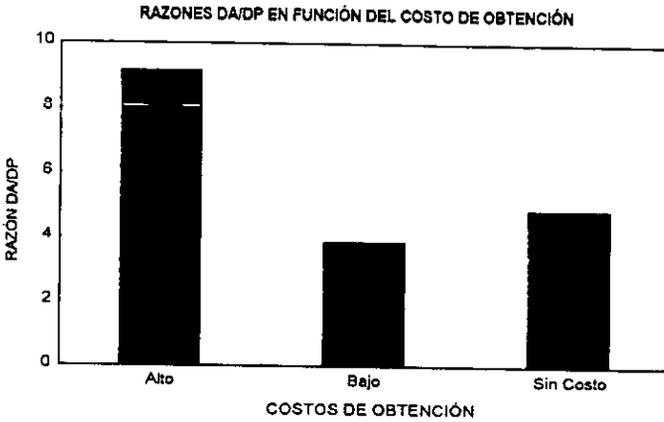
resultados muestran que. 1) no hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos SCDP, CBDP y CADP ( $p = .996$ ;  $p = 1.0$ ; y  $p = .996$ , son los grados de significancia para cada una de las tres comparaciones posibles); y 2) el valor promedio del grupo CADA es significativamente mayor que los valores para los grupos CBDA y SCDA (los grados de significancia son  $p = .000112$ ;  $p = .000005$ , respectivamente), sin embargo no hay diferencias entre CBDA y SCDA ( $p = .985$ ).



**Gráfica 3.** Valores promedio de los grupos costo alto, costo bajo y sin costo, para cada posición de referencia (Disposición a pagar y disposición a aceptar).

En resumen, el costo de obtención no tuvo ningún efecto sobre los valores asignados a la oportunidad de no volver a probar SOA cuando la posición de referencia desde la que se valúa el bien es DP. Sin embargo, cuando la posición de referencia es DA (cuando eran dueños del bien), el costo de obtención sí tuvo efecto sobre los valores asignados. Como se puede observar en la Gráfica 3, los individuos a quienes se les otorgaba un derecho de propiedad inicial (DA) como consecuencia de haber cumplido un requisito de trabajo alto, consideraban que el bien obtenido era más valioso en comparación con aquellos quienes lo habían obtenido por cumplir con un requisito más bajo o como consecuencia del azar. Por último, en la Gráfica 3 es posible observar nuevamente la diferencia entre cada uno de los grupos DA con respecto a su equivalente DP.

Finalmente se calcularon las razones DA/DP para los tres niveles de costo de obtención. Las razones DA/DP se obtuvieron al dividir los valores promedio DA entre los DP para cada grupo: SCDA/SCDP, CBDA/CBDP y CADA/CADP. Estos datos se presentan en la Gráfica 4.



**Gráfica 4.** Diferencias entre las razones de los promedios DA/DP para cada condición de costo de obtención.

El valor de las tres razones DA/DP difiere de 1, lo cual se esperaba después de haber verificado que hay diferencias entre DA y DP. Además, como consecuencia de los resultados anteriores, las razones también difieren entre sí dependiendo del costo de obtención, siendo la razón más grande para CA, la menor para CB y la intermedia para SC; sin embargo, no se puede hacer una prueba estadística debido a que se están utilizando los valores promedio de los grupos para obtener las razones.

## DISCUSIÓN

En este estudio se pretendía averiguar si las medidas de valor DA y DP eran afectadas por la imposición de un costo de obtención y si este efecto actuaba de manera diferencial sobre cada uno de estos valores.

Los resultados obtenidos confirman, primero, la presencia de una divergencia entre las medidas de valor DA y DP, por lo que se suman a los reportados por diversos investigadores (por ejemplo, Coombs, Bezembinder & Goode, 1967; Thaler, 1981; Adamowicz, Bhardwaj & Macnab, 1993, etc.), ya que bajo las condiciones usadas en el presente estudio, el valor promedio DA es 5 veces mayor que el DP. Lo anterior quiere decir que cuando a los sujetos se les concede un derecho de propiedad inicial sobre la oportunidad de no volver a probar SOA, el valor asignado a esa oportunidad es significativamente mayor que si valúan el mismo bien desde un estado inicial en el que no lo poseen, por lo que estos datos sugieren que, en contra de lo que predice la teoría económica convencional, las asignaciones iniciales sí afectan la cantidad de recursos que los individuos están dispuestos a gastar en un bien.

En segundo lugar, se mostró que los grupos a los que se les impuso un costo de obtención alto asignaban valores significativamente más altos que aquellos que pagaban un costo bajo o quienes no tenían que cumplir con ningún requisito para acceder al bien. Al considerar los diferentes costos de obtención impuestos a cada uno de los grupos, los resultados indican que un costo alto tiene un efecto sobre el valor asignado a la oportunidad de no volver a probar SOA. Sin embargo, este efecto no se observó para el costo bajo utilizado en este estudio. En este caso, los grupos CB y SC fueron estadísticamente equivalentes por lo que se infiere que el costo bajo impuesto no fue importante para los sujetos cuando valuaban el bien en cuestión.

Tercero, se encontró una interacción entre el costo de obtención y la posición de referencia, es decir, los sujetos eran afectados diferencialmente por el costo de obtención dependiendo de si se evaluaba el bien como algo que poseían (DA) o como algo por lo que podían pagar (DP). Cuando el cumplimiento de un costo de obtención lleva sólo la posibilidad de pagar para

comprar la oportunidad de no volver a probar SOA y no a la posesión de derechos de propiedad iniciales sobre el bien, esa variable no tiene efecto sobre los valores DP adjudicados por los participantes; es decir, cumplir con un requisito de obtención para poder comprar la oportunidad de no volver a probar SOA no afectó el valor que se le asignó posteriormente a este bien. El efecto de interacción encontrado indica que pagar el costo de obtención alto para obtener un derecho de propiedad sobre la oportunidad de no volver a probar SOA provoca que los valores asignados a ese bien sean superiores a los que se asignan cuando se obtiene el mismo derecho como consecuencia de haber pagado el costo bajo o como consecuencia del azar. Además, cuando se obtiene el bien por haber pagado un costo bajo no se presenta ningún efecto sobre el valor promedio asignado, con respecto a los grupos SC.

Finalmente, con base en el análisis de las razones DA/DP puede decirse que en este estudio, al igual que la disposición a aceptar (DA), la divergencia DA-DP es afectada por el costo de obtención, sin embargo, no fue posible realizar una prueba estadística para esos datos debido a que se tenía tan sólo una media por grupo de costo (CA, CB y SC). La disparidad DA-DP es mayor para el costo alto (9.16) que para el bajo (3.87) y sin costo (4.9), lo cual parece indicar que esa variable (costo de obtención), si tiene efecto sobre la amplitud de la disparidad entre las medidas consideradas. El hecho de que la razón DA/DP para el costo bajo sea menor que para el grupo sin costo, se puede explicar al recordar que la DP promedio para CB fue mayor que la DP para el grupo SC (Véase Tabla 3). Al obtener la razón DA/DP la media CB DP provoca que ésta sea menor.

La divergencia entre las medidas de valor DA y DP, la cual va en contra del supuesto económico de dependencia de la referencia y del teorema de Coase, ha sido explicada como una consecuencia de las posiciones de referencia sobre el valor que se asigna a determinados bienes. El hecho de que los valores asignados dependan de los estados de referencia iniciales puede entenderse desde el punto de vista de la teoría de dependencia de la referencia (Tversky & Kahneman, 1991). Los sujetos podrían estar valuando la oportunidad de no volver a probar SOA como una pérdida (DA) o como una ganancia (DP), por lo que la aversión a la pérdida los hace dar un valor más alto al bien en la primera situación que en la segunda.

La divergencia DA-DP se presenta tanto cuando los sujetos no cumplen con costos de obtención, como cuando se imponían esos costos. Además, tanto el valor DA como la divergencia DA-DP son afectados por el costo de obtención alto. Una posible explicación para estos resultados se presenta a continuación.

La diferencia significativa entre el grupo CADA y los otros dos grupos de disposición a aceptar (CBDA y SCDA), puede interpretarse como una confirmación del efecto de dependencia del origen que ya ha sido mostrado en estudios anteriores (por ejemplo, Loewenstein e Issacharoff, 1994). La oportunidad de no volver a probar SOA se valuó de manera diferencial dependiendo de la forma en que fue obtenida esa oportunidad: cuando el origen era haber armado un rompecabezas de 100 piezas en 8 minutos, el valor asignado era mayor que cuando el bien se había obtenido por armar un rompecabezas de 50 piezas en 4 minutos o como consecuencia del azar.

Loewenstein e Issacharoff (1994) ofrecen una explicación no completamente satisfactoria acerca de la dependencia del origen, la cual está basada en el asociacionismo: El éxito o fracaso en la ejecución de una tarea provoca emociones positivas o negativas, respectivamente. Es probable que el éxito o fracaso y la consecuencia obtenida se asocien, de tal forma que pensar en una evoque la otra y que el placer del éxito incremente el afecto positivo hacia la consecuencia, y a su vez, el fracaso incremente el afecto negativo. Finalmente, es posible que éste afecto incentive un incremento o decremento en el valor adjudicado a la consecuencia.

La explicación que se propone en el presente trabajo, a diferencia de la interpretación anterior, está basada en la variable costo de obtención, es decir, en el esfuerzo que tiene que realizar un organismo para obtener un bien particular y no en la asociación entre emociones positivas o negativas con sus respectivas consecuencias. Este planteamiento se basa, como se expuso en la introducción, en investigación que se ha mostrado que el costo de obtención afecta las elecciones de los organismos y los valores asignados. Por ejemplo, el análisis experimental de la conducta ha mostrado que, al igual que los salarios pagados a animales no humanos

(cantidad de trabajo pagado por acceso a alimento) afectan el intercambio de ocio por trabajo, el costo de obtención tiene un efecto sobre la aceptación o rechazo de un sitio de alimentación. Además, estudios de atribución causal han revelado que el valor que los individuos dan a las consecuencias obtenidas depende de la causa a la que se atribuyen, siendo las consecuencias atribuidas al esfuerzo realizado las que reciben un valor mayor.

El efecto del costo de obtención como explicación de la dependencia del origen, en contra de la asociación emocional, puede ser considerado el argumento más viable dadas las condiciones experimentales empleadas. La tarea hipotética usada en este experimento siempre llevaba a todos los sujetos al éxito, por lo que, según la teoría de atribución causal, las emociones producidas tendrían que ser positivas en todos los casos. Partiendo de lo anterior, si la explicación fuese la emoción positiva generada por el éxito en la tarea, entonces se esperaría que el valor promedio de los grupos SC fuese diferente al de los grupos CB y CA, pero no se esperaría diferencia entre CB y CA. No obstante, los resultados expuestos son contradictorios: los grupos SC, CB y CA sí son diferentes, sin embargo, SC y CB son estadísticamente semejantes; y los grupos CB y CA que se esperaría que fuesen semejantes, en este experimento no lo son. Lo cual quiere decir que la asociación emocional no está presente en los grupos CB, o si está presente, ésta no modificó el valor asignado al bien.

Por otra parte, si se aceptara que la diferencia entre el grupo CADA con respecto a los otros grupos DA sí es provocada por la asociación entre un estado emocional positivo -resultado del logro en una tarea- y sus consecuencias, sería necesario hacer dos supuestos: a) las tareas provocan una emoción positiva en todos los casos pero con diferentes magnitudes para cada uno de los costos; y b) conforme aumenta la magnitud de la emoción provocada aumenta el valor que se agrega al bien. Partiendo del supuesto anterior puede explicarse que los grupos CADA y CBDA asignen valores diferentes. Ahora bien, si se admite esta explicación surge un cuestionamiento acerca de cuál es la razón por la que las emociones son de diferentes magnitudes para cada grupo, y entonces tendría que hacerse referencia a la desigualdad entre las tareas hipotéticas, es decir, la cantidad de tiempo y esfuerzo invertido (costo de obtención) por cada uno de los grupos (SC, CB y CA) para la obtención del bien.

En conclusión, podría decirse que cuando el costo de obtención es lo suficientemente alto, los sujetos asignarán un valor mayor a la pérdida de un bien que cuando el bien perdido se obtuvo como consecuencia del azar. En este sentido es necesario remarcar la importancia de aclarar cuándo un costo es lo suficientemente alto, es decir, cuál es la relación entre costo de obtención y valor.

Al explicar los resultados del presente estudio con base en el costo de obtención y no en la asociación emocional entre causa y consecuencia, el efecto de dependencia del origen parece ser equivalente al efecto de los costos de transacción definidos por la teoría económica. Como se explicó en la introducción (Véase Capítulo 2), los costos de transacción son todos aquellos costos necesarios para que una transacción se lleve a cabo (sin considerar los de producción o transporte), por lo que cualquier costo extra que sea impuesto a los sujetos puede ser visto como tal. Siguiendo con la lógica anterior, si el costo de obtención impuesto en el presente estudio se puede considerar un costo de transacción y mediante esta variable se puede explicar las diferencias encontradas, entonces, el efecto de dependencia del origen no iría en contra de los supuestos económicos, al contrario, sería explicable desde esa perspectiva. Los sujetos podrían estar modificando su DA o DP con el fin de cubrir el costo de transacción de un posible sustituto (Brown & Gregory, 1999).

Con respecto a la ausencia de efecto del costo de obtención sobre los grupos en los que se valuaba el bien como una ganancia (DP) se proponen tres explicaciones posibles. La primera posibilidad es que como proponen Kahneman y Tversky (1984) y Thaler (1980) la gente es más sensible a costos de inversión que a costos de oportunidad. Quizá, los sujetos en los grupos DP vieron el costo impuesto como un costo de oportunidad (obtención de una oportunidad para pagar por la adquisición de un bien), por lo que, probablemente, los sujetos fueron menos sensibles a ese costo y no hubo efecto sobre los valores asignados. Sin embargo, el costo impuesto a los grupos DA, percibido como costo de inversión (los sujetos invirtieron su trabajo y tiempo para obtener el bien), tenía mayor efecto sobre los sujetos y esto se reflejó en los valores asignados.

La segunda explicación surge al observar la conducta de los sujetos en el momento posterior a la prueba de SOA y los valores asignados al bien. Al parecer, la experiencia desagradable provocada por el sabor amargo de tres gotas de SOA no resultó tan aversiva como se esperaba que fuera para la mayoría de los sujetos, por lo que la posibilidad de probar nuevamente la sustancia no les provocaba una sensación de repulsión lo suficientemente fuerte para que estuvieran dispuestos a pagar más de \$10 para obtener la oportunidad de evitarla. En resumen, si desde los grupos SC, la posibilidad de probar nuevamente la sustancia casi provocaba indiferencia en los sujetos, es comprensible que cualquier manipulación posterior no causara mayor efecto. Por otro lado, esta ausencia de aversión también parece estar presente y afectar los valores asignados por los grupos DA: Al observar los datos que se reportan en la Tabla 1, el rango de valores para los grupos DA muestra que la variabilidad es mucho más grande que para los grupos DP (los valores van desde \$9 hasta \$100), lo cual puede ser atribuido a que para algunos sujetos la experiencia fue tan poco aversiva que aceptaban hasta \$9 a cambio volver a probar SOA.

La tercera posibilidad está relacionada con la anterior y se refiere a los valores usados en la tarjeta de pago, específicamente al límite inferior que se estableció y que estaba muy cerca del valor de cero pesos (\$5.00, véase Apéndice 4). Como se puede observar en los resultados los sujetos de los grupos SC establecían valores muy cercanos al límite inferior (entre 2 y 20 pesos). Si se considera que la experiencia no fue altamente repulsiva y que los sujetos preferían volver a probar SOA antes que pagar más de \$10, entonces no es difícil pensar que pudo haberse presentado un efecto de piso que evitó que cualquiera de los otros grupos tuviera un rango hacia donde moverse cuando valuaban el bien considerado.

Otro aspecto importante dentro de esta discusión es el que se refiere al tipo de bien que se usó en el presente experimento: la oportunidad de no volver a probar SOA. En este sentido es importante aclarar que los presentes resultados, para la evitación de algo negativo y no para la obtención de algo positivo, deben ser usados con cautela en el caso de intentar hacer predicciones sobre bienes más comunes. A pesar de que el estudio realizado por Coursey, Hovis y Schulze (1987) establece un antecedente que arroja resultados semejantes para este

bien con respecto a bienes convencionales, es necesario realizar mayor cantidad de investigación para saber si lo que se obtuvo es o no representativo de situaciones en que los bienes son comunes.

Finalmente, las posibles explicaciones propuestas acerca de la falta de efecto del costo de obtención sobre la medida de valor DP, así como la discusión relacionada con el tipo de bien y sus implicaciones, encierran un hecho: Es necesario realizar más investigación alrededor de los efectos de esta variable sobre los valores asignados, ya que los resultados obtenidos aquí son sólo el paso inicial. Para obtener datos más contundentes sería necesario usar procedimientos en los que se modifiquen las variables que al parecer en este experimento causaron resultados poco claros, por ejemplo, usar diferentes tipos de bienes (comerciales, privados, públicos, enmarcados positivamente, etc.); aplicar tareas reales para modelar el costo de obtención; emplear diversos procedimientos de medición y transacción; realizar investigación desde el punto de vista del análisis experimental de la conducta utilizando sujetos no humanos, en los cuales sería más factible controlar variables como las asociaciones emocionales.

En conclusión, este estudio ofrece resultados que muestran que la divergencia DA-DP es afectada por el costo de obtención de los bienes, es decir, esta variable tiene un efecto diferencial sobre las medidas de valor DA y DP (el costo de obtención solo afectó las medidas de valor DA). Finalmente, los resultados presentados, parecen ir en contra de la explicación asociacionista de Loewenstein e Issacharoff (1994), y en cambio, coinciden con el efecto de los costos de transacción.

## CONCLUSIONES

- Ψ El teorema de Coase no se cumple bajo las condiciones empleadas en el presente estudio, es decir, los estados de referencia iniciales afectan los valores asignados a los bienes.
- Ψ Cuando un cambio en la posición de los sujetos es visto como una ganancia (DP) se le asigna un valor menor que al mismo cambio cuando es visto como una pérdida (DA).
- Ψ El costo de obtención percibido por los sujetos, y no la asociación emocional entre causa y consecuencia, es la variable que explica mejor los resultados obtenidos en este experimento.
- Ψ Con base en los resultados presentados, se puede sugerir que el efecto de dependencia del origen es equivalente al efecto de los costos de transacción, por lo que si dependencia del origen puede explicarse por la variable costo de obtención, entonces, sería necesario replantear el supuesto de independencia del origen.
- Ψ Ya que los valores de DP no fueron afectados por la imposición de un costo de obtención, queda abierta la necesidad de continuar con la investigación alrededor de esta variable para aclarar si la dependencia del origen puede ser completamente explicada con base en ésta variable o una explicación distinta es necesaria.
- Ψ Finalmente, si, como se observa en este estudio, el costo de obtención (probablemente equivalente al costo de transacción), afecta de forma distinta la DA y la DP, entonces, una posible explicación de la disparidad DA-DP podría basarse en ese efecto diferencial de los costos de transacción.

# **APÉNDICES**

## **INSTRUMENTOS**

## Apéndice 1 (Instrucciones)

Edad \_\_\_\_\_  
Sexo \_\_\_\_\_

### SOA

El SOA es un sabor amargo frecuentemente usado en experimentos de senso-percepción, sin embargo las sensaciones que este provoca y la evaluación que las personas hacen de él se han estudiado muy poco. Por ello el presente estudio intenta explorar la forma en que las personas están dispuestas a negociar las sensaciones que este sabor produce.

Enseguida se te pedirá que pruebes una pequeña cantidad de este sabor y prestes mucha atención a las sensaciones que te provoca, ya que después de haber realizado esta prueba deberás responder algunas preguntas al respecto.

**Si tienes alguna duda puedes preguntar.**

## Apéndice 2 (Cuestionario)

### CUESTIONARIO

A continuación se te presentan algunas preguntas. Por favor contéstalas, ya sea eligiendo la opción que más se aproxime a lo que tu piensas o describiendo lo que se te pide.

1. ¿Cómo calificarías el sabor que experimentaste?
  - a. Muy displacentero
  - b. Displacentero
  - c. Indiferente
  - d. Placentero
  - e. Muy Placentero
  - f. Otro (Describe) \_\_\_\_\_
  
2. ¿Te gustaría probar SOA nuevamente?
  - a. Sí
  - b. No

3. Describe las sensaciones que te provocó SOA y especifica aproximadamente cuanto tiempo duraron. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

### **Apéndice 3a (Negociación SCDA)**

#### **NEGOCIACIÓN**

**IMAGINA** que todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA, sin embargo al azar se eligieron algunas personas que no tienen que hacerlo. Tú \_\_ eres una de las personas elegidas, por lo tanto eres dueño de una oportunidad para no volver a probar esta sustancia.

Ahora, **IMAGINA** que alguien ofrece comprar tu oportunidad, al aceptar vender tendrías que probar SOA nuevamente.

Abajo se presenta una lista de precios, indica, escribiendo un "SI" sobre la línea correspondiente cuál de estas cantidades tendrían que pagarte para que aceptaras vender tu oportunidad de no volver a probar SOA.

Recuerda que al aceptar alguna cantidad tú volverías a probar SOA.

**¿A qué precio venderías tu oportunidad de no volver a probar SOA?**

### **Apéndice 3b (Negociación SCDP)**

#### **TRANSACCIÓN**

**IMAGINA** que todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA, sin embargo al azar se eligieron algunas personas que no tienen que hacerlo. Tú \_\_ eres una de las personas elegidas, por lo tanto puedes negociar para comprar la oportunidad de no volver a probar esta sustancia.

Ahora, **IMAGINA** que decides comprar esa oportunidad, al comprarla no tendrías que probar SOA nuevamente.

Abajo se presenta una lista de precios, indica, escribiendo un "SI" sobre la línea correspondiente cuál de estas cantidades estarías dispuesto a pagar con tal de no volver a probar SOA.

Recuerda que al pagar alguna cantidad tú evitarías volver a probar SOA.

**¿Cuánto pagarías para evitar volver a probar SOA?**

### **Apéndice 3c (Negociación CBDA)**

#### **NEGOCIACIÓN**

**IMAGINA** que todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA, sin embargo, te dan la oportunidad de evitarlo por medio de la realización de una tarea: armar un rompecabezas de 50 piezas en 5 minutos. Terminas con éxito la tarea en sólo 4 minutos, por ello tú \_\_\_ eres una de las personas que **no tienen que volver a probar SOA** pues te ganaste la oportunidad de no hacerlo.

Ahora, **IMAGINA** que alguien ofrece comprar tu oportunidad, al aceptar vender tendrías que probar SOA nuevamente.

Abajo se presenta una lista de precios, indica, escribiendo un "SI" sobre la línea correspondiente cuál de estas cantidades tendrían que pagarte para que aceptaras vender tu oportunidad de no volver a probar SOA.

Recuerda que al aceptar alguna cantidad tú volverías a probar SOA.

**¿A qué precio venderías tu oportunidad de no volver a probar SOA?**

### **Apéndice 3d (Negociación CBDP)**

#### **NEGOCIACIÓN**

**IMAGINA** que todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA, sin embargo, te dan la oportunidad de evitarlo por medio de la realización de una tarea: armar un

rompecabezas de 50 piezas en 5 minutos. Terminas con éxito la tarea en sólo 4 minutos, por ello tú \_\_\_ eres una de las personas que **pueden negociar para comprar la oportunidad de no volver a probar esta sustancia pues te ganaste la posibilidad de hacerlo.**

Ahora, **IMAGINA** que decides comprar esa oportunidad, al comprarla no tendrías que probar SOA nuevamente.

Abajo se presenta una lista de precios, indica, escribiendo un "SI" sobre la línea correspondiente cuál de estas cantidades estarías dispuesto a pagar con tal de no volver a probar SOA.

Recuerda que al pagar alguna cantidad tú evitarías volver a probar SOA.

**¿Cuánto pagarías para evitar volver a probar SOA?**

### **Apéndice 3e (Negociación CADA)**

#### **NEGOCIACIÓN**

**IMAGINA** que todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA, sin embargo, te dan la oportunidad de evitarlo por medio de la realización de una tarea: armar un rompecabezas de 100 piezas en 10 minutos. Terminas con éxito la tarea en sólo 8 minutos, por ello tú \_\_\_ eres una de las personas que **no tienen que volver a probar SOA pues te ganaste la oportunidad de no hacerlo.**

Ahora, **IMAGINA** que alguien ofrece comprar tu oportunidad, al aceptar vender tendrías que probar SOA nuevamente.

Abajo se presenta una lista de precios, indica, escribiendo un "SI" sobre la línea correspondiente cuál de estas cantidades tendrían que pagarte para que aceptaras vender tu oportunidad de no volver a probar SOA.

Recuerda que al aceptar alguna cantidad tú volverías a probar SOA.

**¿A que precio venderías tu oportunidad de no volver a probar SOA?**

### Apéndice 3f (Negociación CADP)

#### NEGOCIACIÓN

**IMAGINA** que todos los participantes en el experimento tienen que probar nuevamente SOA. sin embargo, te dan la oportunidad de evitarlo por medio de la realización de una tarea: armar un rompecabezas de 100 piezas en 10 minutos. Terminas con éxito la tarea en sólo 8 minutos, por ello tú      eres una de las personas que pueden negociar para comprar la oportunidad de no volver a probar esta sustancia pues te ganaste la posibilidad de hacerlo.

Ahora, **IMAGINA** que decides comprar esa oportunidad, al comprarla no tendrías que probar SOA nuevamente.

Abajo se presenta una lista de precios, indica, escribiendo un "SI" sobre la línea correspondiente cuál de estas cantidades estarías dispuesto a pagar con tal de no volver a probar SOA.

Recuerda que al pagar alguna cantidad tú evitarías volver a probar SOA.

**¿Cuánto pagarías para evitar volver a probar SOA?**

### Apéndice 4 (Tarjeta de pago)

<u>    </u> \$5.00	<u>    </u> \$55.00
<u>    </u> \$10.00	<u>    </u> \$60.00
<u>    </u> \$15.00	<u>    </u> \$65.00
<u>    </u> \$20.00	<u>    </u> \$70.00
<u>    </u> \$25.00	<u>    </u> \$75.00
<u>    </u> \$30.00	<u>    </u> \$80.00
<u>    </u> \$35.00	<u>    </u> \$85.00
<u>    </u> \$40.00	<u>    </u> \$90.00
<u>    </u> \$45.00	<u>    </u> \$95.00
<u>    </u> \$50.00	<u>    </u> \$100.00

## REFERENCIAS

- Arlen, J., Spitzer, M., & Talley, E. (2000). Endowment effects, other regarding preferences and corporate law. *Manuscrito no publicado: USC Lae School*.
- Arrow, K. J. (1982) Risk perception in psychology and economics. *Economic Inquiry*, 20, 1-9.
- Atkinson, J. W. (1964) *An introduction to motivation*. Princeton: Van Nostrand.
- Baron, J., & Maxwell, N. (1996). Cost of public goods affects willingness to pay form them. *Journal of Behavioral Decision Making*, 9, 3, 173-183.
- Bateman I. J., & Turner R. K. (1992). Evaluation of the environment: the contingent valuation method. *Manuscrito no publicado: GEC 92-18*.
- Bateman I., Munro A., Rhodes B., Starmer C., & Sugden R. (1997). A test of the theory of reference-dependent preferences. *Quarterly Journal of Economics*, 112, 2: 479-505.
- Battalio, R. C., Green L., & Kagel, J. H. (1981) Income-leisure tradeoffs of animal workers. *The American Economic Review*, 71, 4: 621-632.
- Bauman, R. (1991) An experimental analysis of the cost of food in a closed economy. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 56, 1: 33-50.
- Benzion U., Rapoport A., & Yagil J. (1989). Discount rates inferred from decisions: An experimental study. *Management Science*, 35, 3: 270-284.
- Bowker J. M. & Stoll J. R. (1988). Use of dichotomous choice non-market methods to value the whooping crane resource. *American Journal Of Agricultural Economics*, 70, 2: 372-381.
- Boyce R. R., Brown T. C., McClelland G. H., Peterson G. L., & Schulze W. D. (1992). An experimental examination of intrinsic values as a source of the WTA-WTP disparity. *American Economic Review*, 82, 5: 1366-1373.
- Brookshire D. S., & Coursey D. L. (1987). Measuring the value of a public good: An empirical comparison of elicitation procedures. *American Economic Review*, 77, 4: 554-566.

- Brookshire D. S., Randall A., & Stoll J. (1980). Valuing increments and decrements in natural resource service flows. *American Journal of Agricultural Economics*, **62**, 3: 478-488.
- Brookshire, D. S., Coursey, D. L., & Schulze, W. D. (1990). Experiments in the solicitation of private and public values: An overview. En L. Green & J. H. Kagel (Eds.), *Advances in behavioral economics*. (Vol.2. pp. 173-190). Norwood, NJ, E.U.: Ablex Publishing Corporation.
- Brown, T. C. (2000) Experimental participants offer a commonsense explanation for the WTA-WTP disparity. Manuscrito no publicado RM-4851: Forest Service Department of Agriculture, U.S.
- Brown, T. C., & Gregory, R. (1999) Why the WTA-WTP disparity matters. *Ecological Economics*, **28**, 323-335.
- Camerer, C. (1999) Behavioral economics: Reunifying psychology and economics. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **96**, sep: 10575-10577.
- Cameron T. A., & James M. D. (1987). Efficient estimation methods of closed-ended contingent valuation surveys. *The Review of Economics and Statistics*, **69**, 269-276.
- Carson R. T., & Mitchell R. C. (1993). The value of clean water: The public's willingness to pay for boatable, fishable, and swimmable quality water. *Water Resources Research*, **29**, 2445-2454.
- Cheung, S. N. S. (1998) The transaction costs paradigm: 1998 Presidential address Western Economic Association. Manuscrito no publicado.
- Choong-Ki L., & Ju-Hee L. (1998). Measuring the economic value of ecotourism resources: The case of South Korea. *Journal of Travel Research*, **36**, 4, 40-47.
- Collier, G., Johnson, D. F., & Berman, J. (1998) Patch choice as a function of procurement cost and encounter rate. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, **69**, 1: 5-16.
- Coursey D. L., Hovis J. L., & Schulze W. D. (1987). The disparity between willingness accept and willingness to pay measures of value. *Quarterly Journal of Economics*, **102**, 3: 679-690.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA.

- Cummings R. G., Brookshire D. S., & Schulze W. D. (1986). *Valuing environmental goods: An assessment of the contingent valuation method*. Totowa, NJ, E.U.: Rowman and Allanheld.
- Cummings, R. G., Harrison, G. W., & Rutström E. E. (1995). Homegrown values and hypothetical surveys: Is the dichotomous choice approach incentive-compatible?. *The American Economic Review*, **85**, 1, 260-266.
- De Boer, W. F., & Prins, H. H. T. (1989) Decisions of cattle herdsman in Burkina Faso and optimal foraging models. *Human Ecology*, **17**, 4: 1989.
- Diamond, P. A., & Hausman, J. A. (1993). On contingent valuation measurement of nonuse values. En J.A. Hausman (ed), *Contingent valuation. A critical assessment*. (pp. 3-38). Amsterdam, North-Holland.
- Diamond, P. A., & Hausman, J. A. (1994). Contingent valuation: Is some number better than no number?. *Journal of Economic Perspectives*, **8**, 4: 45-64.
- Edwards-Jones G., & Edwards-Jones E. S. (1995). A comparison of contingent valuation methodology and ecological assessment as techniques for incorporating ecological goods into land-use decisions. *Journal of Environmental Planning and Management*, **38**, 2: 215-230.
- Eisenberger R., & Weber M. (1995). WTP and WTA for risky and ambiguous lotteries. *Journal of Risk and Uncertainty*, **10**, 2: 223-233.
- Feather, N. T. (1959) Success probability and choice behavior. *Journal of experimental psychology*, **58**, 257-266.
- Feather, N. T. (1967) Valence of outcome and expectation of success in relation to task difficulty and perceived locus of control. *Journal of personality and social psychology*, **7**, 4: 372-386.
- Fishburn, P. C. (1988) *Nonlinear preference and utility theory*. USA, John Hopkins University Press.
- Forster B. A. (1989). Valuing outdoor recreational activity: A methodological survey. *Journal of Leisure Research*, **21**, 2: 181-201.

- Gunby, P. (2001). Introduction to the economics of uncertainty. Recuperado en Noviembre 7, 2001, de University of Canterbury, Department of Economics. Sitio web: <http://www.econ.canterbury.ac.nz/econ403/403uncer.pdf>
- Halvorsen B., & Soelensminde K. (1998). Differences between willingness to pay estimates from open-ended and discrete-choice contingent valuation method. *Land Economics*, 74, 2: 262-283.
- Hanemann W. M. (1991). Willingness to pay and willingness to accept: how much can they differ?. *American Economic Review*, 81, 3: 635-647.
- Hanemann W. M. (1994). Valuing the environment through contingent valuation. *Journal of Economic Perspectives*, 8, 4: 19-43.
- Hanemann W. M., Loomis J., & Kanninen B. (1991). Statistical efficiency of double-bounded dichotomous choice contingent valuation. *American Journal of Agricultural Economics*, 73, 4: 1255-1263.
- Harless D. W. (1989). More laboratory evidence on the disparity between willingness to pay and compensation demanded. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 11, 3: 359-379.
- Herrnstein, R. J. (1961) Relative and absolute strength of response as a function of frequency of reinforcement. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 4, 267-272.
- Hoehn J. P., & Loomis J. B. (1993). Substitution effects in the valuation of multiple environmental programs. *Journal of Environmental Economics and management*, 25, 1: 56-75.
- Horowitz, J. K., & McConnell, K. E. (2000). A review of WTA/WTP studies. *Manuscrito no publicado 98-05*: Department of Agricultural and Resource Economics, University of Maryland, College Park MD 20742-5535.
- Houston, A.I., Clark, C.W., McNamara, J.M., & Mangel, M. (1988) Dynamic models in behavioral and evolutionary ecology. *Nature*, 332, 29-34.
- Hursh, S. R. (1980) Economic concepts for the analysis of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 34, 2: 219-238.

- Kachelmeier S., & Shehata M. (1992). Examining risk preferences under high monetary incentives: Experimental evidence from the People's Republic of China. *American Economic Review*, **82**, 5: 1120-1141.
- Kahneman D., Knetsch J. L., & Thaler R. H. (1990). Experimental test of the endowment effect and the Coase Theorem. *Journal of Political Economy*, **98**, 6: 1325-1348.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979) Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, **47**, 2: 263-291.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984) Choices, Values and Frames. *American Psychologist*, **39**, 4: 341-350.
- Kahneman, D., Knetsch J., & Thaler, R. (1991) The endowment effect, loss aversion and status quo bias. *Journal of Economic Perspectives*, **5**, 1: 193-206.
- Knetsch J. L. (1990). Environmental policy implications of disparities between willingness to pay and compensation demanded measures of values. *Journal of Environmental Economics and Management*, **18**, 227-237.
- Knetsch J. L., & Sinden J. A. (1984). Willingness to pay and compensation demanded: Experimental evidence of an unexpected disparity in measures of value. *Quarterly Journal of Economics*, **99**, 3: 507-521.
- Knez, P., Smith, V. L., & Williams, A. W. (1985) Individual rationality, market rationality, and value estimation. *American Economic Association: Papers and Proceedings*, **75**, 2: 397-402.
- Krebs, J. R., Stephens, D. W., & Sutherland, W. J. (1983) Perspectives in optimal foraging. En A.H. Brush & G.A. Clark (Eds.), *Perspectives in ornithology*. New York, USA.: Cambridge University Press.
- Krutilla, J. V., (1967) Conservation reconsidered. *The American Economic Review*, **57**, 777-786.
- Loewenstein, G. (1988) Frames of mind in intertemporal choice. *Management Science*, **34**, 2: 200-214.
- Loewenstein, G., e Issacharoff, S. (1994) Source dependence in the valuation of objects. *Journal of Behavioral Decision Making*, **7**, 3: 157-168.

- MacArthur, R. H., & Pianka, E. R. (1966) On the use of a patchy environment. *The American Naturalist*, **100**, 603-610.
- MacFadyen, A. J. (1986) Rational economic man: An introduction survey. En Alan J., & Heather W. MacFadyen (Eds.), *Economic psychology: Intersections in theory and application*. (pp. 25-66). North Holland: Elsevier Science Publishers B.V.
- Mathis, C.E., Johnson, D.F., & Collier, G. (1995) Procurement time as a determinant of meal frequency and meal duration. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, **63**, 3: 295-311.
- McConnell K.E. (1985). The economics of outdoor recreation. En A. V. Kneese & J. L. Sweeney (Eds.), *Handbook of natural resource and energy economics*. (Vol. 2. pp. 677-722). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier Science.
- McFadden D. (1994). Contingent valuation and social choice. *American Journal Of Agricultural Economics*, **76**, 4: 689-708.
- Meyer P. (1979). Publicly vested values for fish and wildlife: Criteria in economic welfare and interface with the law. *Land Economics*, **55**, 2: 223-235.
- Mitchell R. C., & Carson R. T. (1989). *Using surveys to valuing public goods*. Washington, D.C.: Resources for the Future.
- Mueser, P. R., & Dow, J. K. (1997). Experimental evidence on the divergence between measures of willingness to pay and willingness to accept: The role of value uncertainty. *Manuscrito no publicado* 97-18: University of Missouri.
- Pearce D. W., & Turner R. K. (1990). *Economic of natural resources and the environment*. Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf.
- Portney P. R. (1994). The contingent valuation debate: Why economists should care. *Journal Of Economic Perspectives*, **8**, 4: 3-17.
- Prabhu, J., & Tellis, G. J. (2000) Do consumers ever learn? Analysis of segment behavior in experimental markets. *Journal of Behavioral Decision Making*, **13**, 1: 19-34.
- Rabin, M. (1998) Psychology and economics. *Journal of Economic Literature*, **36**, march: 11-46.

- Randall A., & Stoll J. R. (1980). Consumer's surplus in commodity space. *The American Economic Review*, **70**, 3: 449-455
- Rowe, R. D., d'Arge, R. C., & Brookshire, R. S. (1980) An experiment of the economic value of visibility. *Journal of Environmental Economic and Management*, **7**, march: 1-19.
- Samuelson P. A. (1954). The pure theory of public expenditure. *Review Of Economics And Statistics*, **36**, 4, 387-389.
- Samuelson, P. A. (1947). *Foundations of economic analysis*. Cambridge: Harvard University Press.
- Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988) Status quo bias in decision making. *Journal of Risk and Uncertainty*, **1**, 7-59.
- Schoener, T. W. (1971) Theory of feeding strategies. *Annual Review of Ecology and systematics*, **2**, 307-343.
- Schulze, W. D., d'Arge, R. C., & Brookshire, D. S. (1981) Valuing environmental commodities: Some recent experiments. *Land Economics*, **58**, 151-172.
- Shogren J. F., Shin S. Y., Hayes D. J., & Kliebenstein J. R. (1994). Resolving differences between willingness to pay and willingness to accept. *American Economic Review*, **84**, 1: 255-270.
- Takayama A. (1982). On consumer's surplus. *Economics letters*, **10**, 35-42.
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of economic behavior and organization*, **1**, 39-60.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss aversion in riskless choice: a reference-dependent model. *The Quarterly Journal of Economics*, **106**, 1039-1061.
- Walsh, R. G. (1986). *Recreation economic decisions: Comparing benefits and costs*. State college, PA: Venture.
- Weiner, B. (1985) An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, **92**, 4: 548-573.
- Willig, R.D. (1976). Consumer's surplus without apology. *American Economic Review*, **66**, 4: 589-597.