

Influencia de los valores personales en la valoración económica de los visitantes de espacios verdes periurbanos. Una aplicación de la Teoría Means-End Chain

Natalia López-Mosquera, Ramo Barrena y Mercedes Sánchez

Universidad Pública de Navarra

Dpto. Gestión de Empresas. Edificio Madroños

31006 Pamplona

email: mersan@unavarra.es y ramo.barrena@unavarra.es Teléfono: +34-948-169396

Resumen

La creciente relevancia de los valores otorgados a los espacios verdes localizados en zonas urbanas ha permitido modificar la implicación de los residentes y de los gestores del territorio sobre los mismos. Así, el trabajo evalúa si el visitante de estos bienes ambientales infiere valores de su personalidad a través de los beneficios percibidos en el bien y de los atributos por medio de la Means-End Chain (Cadena Medio-Fin). Los resultados muestran que tanto la posibilidad de realizar actividades deportivas o de uso recreativo, así como la transferencia de beneficios sobre la salud, psicológicos y de belleza paisajística son aspectos destacables. Asimismo, surgen tanto valores individuales (disfrute o la calidad de vida particular) como valores sociales (respeto hacia los demás y mejora de la conciencia). Además se analizan las diferencias de estos valores dependiendo del valor económico otorgado al espacio, observando más conciencia ecológica y social entre aquellos más dispuestos a pagar por el espacio verde periurbano. Por lo tanto, cuanto mayores sean los valores percibidos respecto al medio ambiente y su consecuente valoración económica es posible que sean más exitosas las políticas proteccionistas y de conservación del medio ambiente. Los gestores del territorio pueden poner por ejemplo en consideración estos resultados en el análisis coste-beneficio de estos bienes.

Códigos JEL: Q26, Q57

Palabras clave: Espacio verde periurbano, Valoración Contingente, teoría Means-end Chain, Valores personales, Gestión del territorio.

Influencia de los valores personales en la valoración económica de los visitantes de espacios verdes periurbanos. Una aplicación de la Teoría Means-End Chain

1. Introducción.

Tradicionalmente, una parte importante de los estudios sobre espacios naturales se han centrado en determinar la percepción de los visitantes con respecto al uso y valoración económica del bien ambiental (Jim y Chen, 2006, Asayu-Adjaye y Tapsuwan, 2008, Baral et al., 2008), y en la evaluación del bienestar físico y mental que les reporta (Kaplan, 1995, Tyrväinen et al., 2007, Korpela, 2008). Recientemente, surgen investigaciones centradas en determinar los motivos por los cuáles cada persona percibe, usa y se siente atraída por los espacios naturales de forma diferente (Kreninchyn, 2006). La percepción del paisaje puede ser definida como un proceso complejo que incorpora desde aspectos más técnicos relativos a la visión hasta aspectos psicológicos relativos a la cognición, el afecto y la evaluación. Todos estos aspectos están altamente interrelacionados en la mente de los visitantes y son los que determinan sus preferencias por determinados ambientes (Sevenant y Antrop, 2008).

En la última década, la consideración de estos aspectos cognitivos y afectivos en los procesos de decisión de los usuarios ha supuesto un cambio sustancial en la concepción y valoración de los espacios naturales (Manzo, 2003, Chiesura, 2004, Sanesi y Chiarello, 2006, Velarde et al., 2007). Este cambio ha sido generado, en su mayor parte, por la creciente importancia otorgada a los valores personales que los individuos desean satisfacer durante la estancia en el espacio (Brown, 2005; Brown y Raymond, 2007) y a los vínculos emocionales y cognitivos que las personas establecen con el entorno ambiental (Willians y Vaske, 2003; Stern et al. (1999); Kaltenborn y Bjerke (2002) y Coogan et al. (2007). Esta orientación ha sido efectuada examinando los valores humanos con respecto a las áreas naturales, basada en la teoría de que las actitudes y los comportamientos están influenciados por los valores (Rockeach, 1979). Además, estos valores son considerados como principios rectores que guían las evaluaciones o inferencias cognitivas (González y Américo, 2008). Por tanto, los valores personales deben ser integrados en los procesos de decisión (Perugini y Bagozzi, 2001) por su capacidad para determinar las actitudes y los comportamientos de los visitantes hacia aspectos específicos de nuestro medio ambiente (Kaltenborn y Bjerke, 2002).

En este contexto de análisis que relaciona en el proceso de decisión la valoración económica con las motivaciones y valores personales del individuo se centran los objetivos de este estudio. Dos son los aspectos que diferencian este trabajo de otros precedentes, en primer lugar se va a utilizar la metodología de Cadena Medio-Fin (Means End-Chain) para detectar, mediante un modelo cognitivo, si de los atributos diferenciadores de un determinado bien ambiental se deducen unos beneficios y motivos de uso y disfrute, que se relacionen en una última etapa con

los valores finales o personales del individuo. El tipo de bien ambiental elegido será el espacio verde periurbano¹, concretamente el parque del Monte San Pedro localizado en la ciudad de A Coruña (España) por sus características de accesibilidad y disfrute. Un segundo objetivo pretende determinar si la anterior estructura de decisión del individuo difiere dependiendo de la valoración económica otorgada al bien, medida a través de la valoración contingente.

Desde el punto de vista de justificación del estudio el conocimiento final de los valores personales o intrínsecos que inciden en estos procesos de decisión en espacios naturales puede ayudar a los gestores, siguiendo a Bengston (1994), Kyle et al. (2004) y Brown y Raymond (2007) en primer lugar, a establecer y justificar los objetivos generales y las estrategias de gestión de los ecosistemas; a anticipar, identificar y responder a los vínculos que las personas establecen con el medio natural, a introducir nuevos criterios en los conflictos generados en la gestión a delimitar cómo las personas reaccionan a las prácticas medioambientales ante futuros cambios en la gestión o en decisiones de educación ambiental (Pooley y O'Connor, 2000).

El trabajo se ha estructurado en cinco apartados adicionales. En el segundo apartado se expone la revisión de la literatura sobre los valores personales en el medio ambiente. En el tercer epígrafe se revisa el marco teórico de la teoría Cadena Medio-Fin y de la Valoración Contingente. La siguiente sección se centra en los detalles de los aspectos metodológicos seleccionados en el estudio y en la descripción del bien ambiental utilizado para contrastar los objetivos. En el quinto apartado se describen los principales resultados obtenidos. Y, el sexto y último se dedica a exponer las principales conclusiones; limitaciones y líneas futuras de investigación o ampliación del estudio.

2. Revisión de la literatura. Los valores personales en el Medio Ambiente.

La creciente importancia otorgada a los espacios verdes urbanos y periurbanos ha supuesto un cambio en la concepción y valoración de los mismos. Así, Chiesura (2004) destaca los beneficios estéticos, saludables, psico-físicos y sociales de estos espacios. Sanesi y Chiarello (2006) centran su análisis en la relevancia de incluir lo social en la evaluación del mismo. Por su parte Velarde et al. (2007) consideran la inclusión de las emociones, los beneficios sobre la salud y el paisaje natural. Estas modificaciones han venido motivadas por el interés por identificar y cuantificar los valores que las personas asocian al paisaje, en particular, y al medio ambiente en general, así como delimitar los vínculos que las personas establecen con ellos. En este sentido destacan inicialmente los trabajos de Williams et al. (1992) y Manzo (2003) demostrando el enlace entre emociones sentidas y percepción de los bienes ambientales, ampliando la explicación de su valoración. Sobre esta base los estudios de Brown (2005) y

¹ Entendiendo por espacio verde periurbano (EVP), aquellos espacios de gran interés natural, creados o no por el hombre, situados en el perímetro de las áreas metropolitanas donde coexisten zonas naturales junto con zonas seminaturales de transición y áreas artificializadas con el fin de adecuar su utilización a las necesidades recreativas de la población.

Brown y Raymond (2007) identifican a las personas como partícipes activos y distinguen entre valores funcionales y simbólicos, demostrando el efecto de la cultura y conectando *place attachment* con los valores del paisaje. Han surgido, por lo tanto, una serie de extensiones tratando de determinar los motivos o beneficios asignados por las personas al uso y disfrute del medio ambiente. En relación con los bienes ambientales señalar también recientemente la aportación de Kreninchyn (2006), incluyendo la satisfacción obtenida con respecto a los valores personales de los visitantes por los beneficios obtenidos en su utilización.

A grandes rasgos, se han identificado dos tipos de beneficios en el contacto de las personas con el medioambiente, los relacionados con el bien en sí, y los vinculados con los efectos en las personas. Respecto a las relaciones con el bien ambiental los beneficios identificados por Gobster y Westphal (2004), Vesely (2007), Tryväinen et al. (2007) y Kalisch y Klaphake (2007) fueron el valor estético, purificación del aire, observación de la naturaleza, la belleza del paisaje y la vida salvaje. Por el lado de los beneficios vinculados con el efecto sobre las personas se han detectado fundamentalmente los beneficios psicológicos. Kaplan (1995), Velarde et al. (2007) y Korpela et al. (2008) demostraron que los espacios naturales mejoran la capacidad sensorial de las personas, contribuyen a la disminución de la fatiga y del estrés, favorecen la recuperación del control emocional y mejoran las habilidades cognitivas. Además se han identificado beneficios sobre la salud por Maas y Verheij (2007) y Hansmann et al. (2007), determinando que la actividad física en la naturaleza tiene un efecto positivo en la salud de las personas y en el bienestar mental, y que la exposición a ambientes naturales está relacionada directamente con reacciones emocionales positivas. Y, por último, se ha detectado entre los beneficios personales un componente más de tipo social, donde Burgess et al. (1988); Coley et al. (1997); Barbosa et al. (2007) y Tyrväinen et al. (2007), estudiaron cómo los espacios naturales aumentan la integración social y la interacción entre las personas.

Además de identificar los aspectos que otorgan beneficios en el entorno medioambiental, los autores han tratado de determinar qué factores de las personas y de su comportamiento inciden en los beneficios obtenidos. Así, junto al bien en cuestión, al proceso de decisión del visitante le afectan los intereses personales del individuo, las experiencias vividas y el entorno físico y social (Neeuvonen et al., 2007). En concreto es destacable el interés de estudios por las experiencias vividas. Algunas de las experiencias más identificadas por los autores en las visitas a espacios naturales fueron la libertad y el silencio (Klijjn et al., 2000). Galindo y Corraliza (2000) señalan la tranquilidad, confort, excitación, seguridad, angustia o aburrimiento. Diversión, placer, tranquilidad; búsqueda de experiencias nuevas; excitación; mejora del estado de la salud y sentimiento de soledad fueron las experiencias presentadas por Davenport et al. (2002). Chiesura (2004) detectó la experimentación en la naturaleza y la huida del ritmo estresante de la vida diaria; y que la experiencia en la naturaleza conllevaba sentimientos

positivos como la libertad, la unidad con la naturaleza y la felicidad. Y, finalmente, la búsqueda de experiencias emocionales y sensoriales como la libertad y belleza visual (Kreninchyn, 2006). Por su parte, los trabajos recientes de Tyrväinen et al. (2007) y Hanley et al. (2009) conceden una importancia superior a estas experiencias personales, indicando que son las raíces de las percepciones, del comportamiento y del uso de los espacios naturales. Además estas experiencias personales revelan unas creencias y valores personales que determinan la importancia relativa que las personas conceden a la protección del medioambiente, la estética o los valores sociales. Puesto que los valores se contemplan como objetivos o metas que motivan o guían la acción, las personas se verán impulsadas a actuar de forma consecuente con los valores que sustentan. Pudiendo las respuestas de cada individuo ser diferentes como indican Ford et al. (2009), dependiendo de cómo se va infiriendo desde la experiencia personal.

Con el fin de reforzar el argumento de esta importancia de los valores personales González (2002) detectó que dichos valores personales explican, más que el contexto, la evaluación y el comportamiento de los individuos con el medio ambiente. Los resultados de un modelo propuesto para conocer el comportamiento ambiental propuesto por Grob (1995) indican que el efecto más importante viene determinado por los valores. En los últimos años han surgido una serie de trabajos que inciden en la relevancia de dichos valores personales en el proceso de decisión del ser humano con respecto al medio ambiente. Así, Cryssohidis y Krystallis (2005) distinguen entre valores internos y externos, Stern et al. (1999) y Coogan et al. (2007) examinan la influencia de dichos valores en la conducta y, Winter et al. (2007) revisan la incidencia de los valores personales en la predisposición a la conservación del medio ambiente.

Estas diferencias de comportamiento se van por lo tanto reflejando en distintos modelos cognitivos de decisión que son mejoran si se incorporan los valores humanos (Ford et al., 2009). Esto es, se realizan mejores predicciones en la conducta ecológica (González, 2002; Bodur y Sarigöllü, 2005; Kotchen et al., 2000; Kyle et al., 2004) si se incorporan dichos aspectos personales. Pero, desde el punto de vista económico, nos interesan especialmente aquellos modelos explicativos que incorporen los valores económicos del bien o traten de explicar la relación entre el comportamiento del individuo con el medio ambiente, la valoración económica otorgada y la incidencia de sus valores personales. Desde esta perspectiva el estudio de Harris y Brown (1992) propuso un modelo en el que incorporaba valores, percepciones y motivaciones de uso y no uso del bien ambiental, como variables explicativas del proceso de valoración. Más adelante Kotchen y Reiling (2000) revelan el escaso número de trabajos que relacionan el comportamiento actitudinal del individuo con la valoración económica y propone interrelacionar la actitud medioambiental y los motivos con el valor económico de no uso medido mediante la valoración contingente. Estos autores observan superiores valores de la disposición al pago cuando las personas tienen mejores actitudes medioambientales. Además Stern y Dietz (1994)

indican que la disposición al pago por la protección del medio ambiente está relacionada con la orientación por los valores. Un tercer trabajo que destaca por la incorporación de valores personales en la valoración económica de bien ambiental es el de Cooper et al. (2004), dónde proponen incrementar el interés por estudiar la interrelación entre la valoración económica y las motivaciones del individuo. Así, estudian el papel de los motivos para interpretar la disposición al pago sobre un set de bienes ambientales anidados con uso potencial y beneficios de no uso, obteniendo una estructura motivacional más compleja con la incorporación de cuestiones sociales en aspectos medioambientales, junto a los aspectos individuales de cada persona. Finalmente, el trabajo de Mill et al. (2007) analiza las preferencias sobre distintas alternativas en la gestión forestal y la media de la disposición al pago desde una perspectiva individual y social determinando la relevancia de los aspectos individuales.

En este contexto de análisis, donde en el proceso de decisión se interrelacionan la valoración económica de los individuos con sus motivaciones y valores personales, se centran los objetivos de este estudio. Como ya se ha señalado anteriormente, este trabajo examina la estructura de decisión de los visitantes a través de la metodología *cadena medio-fin* para revelar los valores personales que subyacen en los procesos de elección de los usuarios del parque periurbano del Monte San Pedro a través de los atributos y los beneficios de este bien ambiental. Adicionalmente, se va a determinar si la estructura cognitiva varía de acuerdo con la valoración económica que los visitantes confieren al uso del bien analizado, medida mediante el método de valoración contingente. La descripción de las metodologías de estudio sigue a continuación.

3. Marco teórico.

3.1. Cadena Medio-Fin

Conocer cómo se vincula una decisión a través de la estructura cognitiva de un visitante puede ser interesante dentro de la economía ambiental. Así, en general, en este ámbito del conocimiento las investigaciones se han centrado en valorar cómo los visitantes toman las decisiones en el nivel más concreto, es decir, en base a los atributos que posee el espacio. Pero en la compleja estructura cognitiva, las percepciones y evaluaciones de los atributos del bien son a menudo resultado de un proceso que utiliza una compleja estructura de decisión. La teoría *Cadena Medio-Fin* emplea los valores personales, demostrando que existen varios niveles en la estructura cognitiva del decisor a la hora de tomar una elección (Pitts et al., 1991).

La teoría Cadena Medio-Fin (Means End-Chain) (Howard, 1977; Young y Feigin, 1975; Gutman, 1982) asume que la percepción subjetiva de un bien por un decisor, se establece a través de asociaciones entre los atributos del bien (*the "means"*) y categorías cognitivas más

abstractas, como los valores que pueden motivar un cierto comportamiento (*the “ends”*) y crear interés por los atributos de ese bien (Reynolds y Gutman, 1988).

Esta teoría propone que el conocimiento de un bien está jerárquicamente organizado en diferentes niveles de abstracción (Olson y Reynolds, 1983). A mayor nivel de abstracción, más fuerte y más directa será la relación con la persona (Olson y Reynolds, 1983). Olson y Reynolds, (1983) propusieron seis niveles de abstracción, ordenados de menor a mayor abstracción, donde se representaba la estructura cognitiva de la conexión entre el conocimiento del bien por parte del elector (atributos concretos, atributos abstractos y consecuencias funcionales) y el conocimiento que el decisor tiene de si mismo (consecuencias psicológicas, valores instrumentales y valores terminales). En nuestro caso, los atributos concretos son las propiedades o características del producto, servicio o comportamiento que pueden ser preferidos o buscados por los consumidores; los atributos abstractos son propiedades del producto, servicio o comportamiento que no pueden asegurarse sin consumir el producto y que deben inferirse de fuentes de información internas o externas. Las consecuencias funcionales son los beneficios que los consumidores experimentan directamente de consumir los productos o servicios y están relacionadas con los atributos del producto; las consecuencias psicológicas son consecuencias más personales y sociales y menos tangibles. Los valores instrumentales son fines intangibles que están relacionados con las vías de comportamiento para obtener los objetivos finales, y por último los valores terminales se refieren a estados finales preferidos (Miele y Parisi, 2000).

Dentro del ámbito medioambiental caben destacar algunos trabajos previos en un contexto cercano que utilizaron esta aproximación metodológica. Así, Semeeters et al. (2003) que estudiaron la motivación de los habitantes por el reciclaje obligatorio en Holanda, demostraron que los valores ambientales y los valores relativos al deber del ciudadano son los que conducen a las personas a reciclar. Previamente, Bagozzi y Dabholkar (1994) habían llegado a resultados similares al tratar de determinar cuáles eran los objetivos que influyen en la decisión de reciclar. Y Cogoy (1999) que estudió la estructura social y las relaciones sociales para determinar la cantidad y la calidad de los impactos ambientales derivados de la actividad económica, encontrando que la dinámica de la estructura del tiempo depende de las habilidades de los ciudadanos y del capital humano. En esta ocasión se pretende aplicar la metodología de *Cadena Medio-Fin* en el estudio de espacios naturales periurbanos, para determinar la estructura cognitiva de un visitante cuando decide usar y valorar el bien.

3.2. Método de Valoración Contingente

Junto a la metodología mencionada se revisará, como se ha indicado, si la estructura cognitiva del visitante influye en la valoración económica otorgada al bien. La metodología de valoración

contingente ha sido seleccionada para calcular dicho valor económico. El Método de Valoración Contingente (MVC), ampliamente utilizado en la valoración de bienes ambientales gracias a su alta flexibilidad para abordar todo tipo de bienes públicos y situaciones, genera un método hipotético y directo que se basa en la información que revelan las personas cuando se les pregunta sobre la valoración del bien ambiental objeto de análisis a través de un cuestionario (Hanemann, 1984 y Mitchel y Carson, 1989, entre otros). De esta forma, se evita el obstáculo que supone la ausencia de mercado para los bienes ambientales, enfrentando a los evaluadores, generalmente a través de encuestas, con mercados hipotéticos en los cuales tienen la oportunidad de mostrar su máxima disposición al pago (DAP) por el bien ambiental en cuestión o su disposición a aceptar una compensación (DAC) por una pérdida hipotética.

Dentro de la extensa literatura que aplica el MVC en la gestión y planificación de los espacios naturales, destacamos los trabajos que han estimado los valores de uso recreativo de diferentes bienes ambientales (Jim y Chen, 2006, Del Saz y García, 2007, Bernarth y Roschewitz, 2008, Sayadi et al., 2009) y los que han estimado los valores de no uso relativos a la conservación y uso futuro del área (Pedroso et al., 2007, Zoppi, 2007, Chen y Jim, 2008, Baral et al. 2008).

4. Aspectos metodológicos.

4.1. Diseño del cuestionario y Método de Valoración Contingente.

Para la aplicación del Método de Valoración Contingente (MVC) y de la teoría Cadena Medio Fin respectivamente, se requiere la utilización de un cuestionario que permita obtener encuestas estructuradas. La encuesta realizada ha constado de cuatro bloques temáticos.

El primer grupo de preguntas cuestionó el uso real y potencial de los visitantes y el grado de satisfacción obtenido durante la visita. El segundo bloque de preguntas responde a la valoración económica en si misma que cuestiona sobre la disposición a pagar por el uso recreativo de un espacio periurbano. Previamente a las cuestiones de MVC se presenta el escenario de valoración². El escenario presentado a los visitantes fue formulado tan real como fue posible, donde se recordaba a los entrevistados los activos más importantes del espacio periurbano (Kotchen y Reiling, 2000; Asayu-Adjaye y Tapsuwan, 2008). La selección de este escenario perseguía mejorar la credibilidad de la propuesta y minimizar los riesgos de no comprensión inherentes a este método de valoración. La disposición al pago (DAP) fue formulada usando el formato de pregunta estandar si/no combinado con dos preguntas abiertas (Riera, 1994; Bateman et al., 1999; Zoppi, 2007); adicionalmente se introdujo una pregunta de control en base a los trabajos de León (1996), Tyrväinen y Väänänen (1998) y Jorgensen et al. (2001), para determinar los motivos por los cuales los usuarios no estaban dispuestos a pagar. Los tres

² El escenario propuesto y las preguntas valoración se muestran en el Anexo.

precios de entrada seleccionados fueron 1.5€, 2.5€ y 3.5€³, para asegurar la independencia de las asignaciones de los precios fueron distribuidos uniforme y aleatoriamente entre los visitantes (Scarpa et al., 2000). Por esta razón, el establecimiento de estos precios de entrada originó la división del cuestionario definitivo en tres versiones, una para cada uno de los precios propuestos.

El tercer bloque está destinado a la caracterización del entrevistado desde el punto de vista socioeconómico y demográfico (edad, sexo, nivel de estudios y renta) por la relevancia demostrada por determinados autores de estos aspectos en la valoración en estudios previos de espacios similares (Tryväinen y Väänänen 1998; Jim y Chen, 2006; Maat y De Vries, 2006; Mmopelwa et al., 2007; Álvarez y Larkin, 2008; Creel y Farell, 2008).

El cuarto bloque se ha destinado a la aplicación de la teoría Cadena Medio Fin, a través de la entrevista *laddering*, para conocer las cadenas medio-fin que establecían los encuestados y así poder determinar cuáles eran los beneficios esperados y los valores personales finales buscados en la visita al espacio. Esto es, se trata de evaluar si determinados valores personales del individuo están relacionados con los beneficios obtenidos en el uso del bien y con los atributos identificados en el espacio. Esta información puede ayudar, como se ha indicado, en la mejora de la gestión medioambiental.

La metodología elegida fue entrevistas personales administradas a cada encuestado durante la estancia. En promedio, los encuestados tardaron entre 15 y 20 minutos para rellenar el cuestionario. Los encuestados también fueron alentados a hacer sugerencias al entrevistador. La muestra de visitantes fue entrevistada durante el período comprendido entre enero y febrero de 2008 seleccionados aleatoriamente por edad y sexo. Un total de 180 de los 200 cuestionarios reclutados en las distintas zonas del "Parque del Monte San Pedro" (A Coruña, España) se encontraron válidos, pero de estos 180 cuestionarios, 110 encuestados respondieron correctamente a la entrevista de *laddering*, debido a su duración y complejidad. Al tratarse de entrevistas en profundidad este tamaño muestral se puede considerar elevado, superior a la media de los estudios revisados, situada según Leppard et al. (2004) en sesenta entrevistas, por el gran número de relaciones que genera este tipo de metodología.

4.2. Entrevista *laddering*.

³ Los tres precios de entrada fueron seleccionados en base a los trabajos de Silverman y Klock (1989) y Del Saz y Suárez (1998) y de las recomendaciones que los grupos de enfoque y expertos aconsejaron en el pre-test.

En relación con los detalles de las preguntas referidas a la teoría Cadena Medio Fin, la técnica más utilizada para obtener información es conocida como entrevista “*laddering*”. El *laddering* fue desarrollado inicialmente por Hinckle (1965) y está basado en la teoría de los constructos personales de Kelly’s (1955). Se trata de una entrevista personal, individual, en profundidad y semiestructurada con el objetivo de comprender cómo los consumidores traducen los atributos de los productos en asociaciones significativas respecto a uno mismo (Gutman, 1982, Bourne y Jenkins, 2005). Es decir, se trata de conocer cuáles son las motivaciones que mueven a las personas a elegir un determinado bien (Russell et al., 2004). En la entrevista de *laddering* se diferencian tres etapas: elección de los atributos más importantes, entrevista en profundidad y análisis de los resultados. En la primera fase se pregunta a los entrevistados por los atributos más importantes utilizados para comparar y evaluar los bienes. En la segunda fase los atributos más importantes identificados en la primera fase son usados como punto de partida de la entrevista en profundidad, para expresar su relevancia en términos de consecuencias y valores relacionados. Se le pregunta al encuestado repetidas veces ¿por qué es importante para ti? Esta pregunta fuerza al encuestado a subir la “escalera” de la abstracción (desde los atributos hacia las consecuencias, y de éstas hacia los valores) hasta que no puede llegar más lejos. La secuencia de todos los conceptos mencionados se llama *ladders*. En la tercera fase los conceptos resultantes de la entrevista de *laddering* se agrupan en la llamada matriz de implicación (Ter Hofstede et al., 1998; Miele y Parisi, 2000; Chiu, 2005). Sobre esta matriz se construirá un mapa jerárquico de valor que es un diagrama de árbol, que representa la forma de pensamiento del consumidor a través de los niveles de abstracción de un modo gráfico (Reynolds y Gutman, 1988).

Los atributos, consecuencias y valores particulares seleccionados en este espacio como determinantes de la estructura cognitiva del visitante se eligieron en base a la literatura revisada y consulta a expertos a través de una encuesta piloto. Se propusieron ocho atributos que representan las características (concretas y abstractas) de un espacio verde periurbano y ocho consecuencias (funcionales y psicológicas) de uso del bien (Tabla 1). Los atributos concretos fueron elegidos fundamentalmente en base a los trabajos de Lee y Han (2002) y Tyrväinen y Väänänen (1998), entre otros, quienes demostraron que el precio de entrada al espacio, la distancia desde el hogar, la posibilidad de realizar actividades deportivas y los servicios recreativos ofrecidos por el espacio condicionaban la visita y la valoración del espacio. Los atributos abstractos se seleccionaron fundamentalmente en base a los estudios de Gobster y Whestpal (2004) y Kreninchyn (2006) que mostraron como la belleza del área, el contacto natural y los efectos beneficiosos proporcionados durante la estancia condicionaban la visita. En cuanto a los beneficios obtenidos, Chiesura (2004), Togridou et al. (2006) y Bernath y Roschewitz (2008) demostraron que la huida de la rutina, la frecuencia de visita y la conciencia

ecológica eran los principales beneficios funcionales buscados; mientras que Kaplan (1995) y Gildöf-Gunnarson y Öhrström (2007) presentaron la mejora física y mental del visitante como los beneficios abstractos más valorados. En el caso de los valores se adaptó la lista de valores LOV (*list of values*) propuesta por Kahle (1985), modificada posteriormente por *Rokeach Value Survey* (RVS) que incluye nueve valores personales relevantes que influyen en la vida de las personas (Chrysohoidis y Krystallis, 2005; Lee et al, 2007). Esta escala ha sido ampliamente utilizada en el estudio de la incidencia de valores personales. En la Tabla 1A del Anexo se presentan de forma resumida más detalles de la literatura básica analizada para determinar los atributos, las consecuencias y los valores elegidos.

Tabla 1. Identificación y clasificación de los atributos, consecuencias y valores utilizados en el estudio.

Atributos	Consecuencias	Valores
<i>Atributos Concretos</i> - Precio (A1) - Espacio para realizar actividades deportivas (A3) - Distancia la espacio natural (A4) - Servicios recreativos ofrecidos por el espacio (A7)	<i>Consecuencias Funcionales</i> -Tengo buenos hábitos ecológicos (C1) - Ayudo al Medio Ambiente (C5) - Huida de la rutina diaria/vía escape (C6) - Frecuencia de uso /visita asidua al espacio (C7)	<i>Valores Instrumentales</i> - Me proporciona diversión, placer y disfrute (V2) - Mejora mi calidad de vida y seguridad (V4) - Me proporciona emoción (V6) - Tengo más éxito (V9)
<i>Atributos Abstractos</i> - Belleza paisajística (A2) - Contacto con la naturaleza (A5) - Efectos beneficiosos para la salud (A6) - Disminución del ruido (A8)	<i>Consecuencias Psicológicas</i> - Disminución del estrés/relax (C2) - Beneficio físico/mejora forma física (C3) - Descanso (C4) - Mejora de la salud/Bienestar psíquico (C8)	<i>Valores Terminales</i> - Siento que pertenezco a un grupo dentro de la sociedad (V1) - Mejora mis relaciones con los demás (V3) - Me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones (V5) - Me siento más respetado por los demás (V7) - Tengo buena

Acerca de las alternativas de la entrevista de *laddering*, dos métodos pueden ser empleados: *soft laddering* y *hard laddering*⁴ (Grunert y Grunert, 1995; Costa et al., 2004). En este trabajo se ha elegido el *hard laddering*, ya que ofrece más posibilidades que el *soft laddering* en algunos aspectos, al ser más rápido, más barato, presiona menos al encuestado al responder (Grunert y Grunert, 1995) y además, se recomienda su utilización cuando se trabaja con muestras grandes (mayor de 50 sujetos) (Russell et al., 2004). Concretamente, la técnica propuesta es la *Association Pattern Technique* (APT) (Gutman, 1982; Ter Hofstede et al., 1998), que utiliza dos matrices independientes: una matriz atributos-consecuencias, y otra, consecuencias-valores.

Otro detalle metodológico que es necesario determinar es el número de enlaces permitidos en el Mapa Jerárquico de Valor para proveer unos resultados significativos, esto es, *punto de corte*, que indica el número de enlaces directos o indirectos antes de que una conexión concluya sobre el mapa (Leppard et al., 2004). Existe un problema a la hora de determinar qué frecuencia de conexiones entre dos niveles de abstracción es lo suficientemente significativa o importante para aparecer en el Mapa Jerárquico de Valor. Un punto de corte elevado (gran frecuencia entre los enlaces) creará un mapa simple, con pocos enlaces, por lo que se perderá información relevante, pero resultará fácil de interpretar. Un bajo punto de corte (baja frecuencia entre los enlaces) creará un mapa complicado, difícil de interpretar, pero con gran cantidad de información. Investigaciones previas han determinado diversas formas para elegir el punto de corte (Pieters et al., 1995), aunque todas ellas están de acuerdo en que la elección de un buen punto de corte es aquel que considera la solución que aporte mayor cantidad de información y que resulte interpretable (Audernaert y Steenkamp, 1997 en Leppard et al., 2004). Para este estudio, la elección del punto de corte se ha realizado a través del método “*top-down ranking*” (Russell et al., 2004; Leppard et al., 2004). Este método parte de la premisa de que un grupo de encuestados no tiene que hacer el mismo número de enlaces entre dos niveles de abstracción. Por ello, usar el mismo punto de corte para todos los grupos puede no ser adecuado cuando el número de enlaces entre distintos niveles de abstracción varía (Barrena y Sánchez, 2009). Este método permite incluir en el Mapa Jerárquico de Valor sólo los enlaces que han sido más frecuentes

⁴ *Hard laddering* se refiere a todas las técnicas de entrevista y de recopilación de datos en las que, los sujetos se ven obligados a generar o verificar asociaciones entre los elementos de los *ladders* individuales, en secuencias que reflejan el aumento de los niveles de abstracción. En el *soft laddering*, se busca un flujo natural y sin restricciones de diálogo durante las entrevistas, donde las asociaciones entre los ACV se reconstruyen posteriormente durante el análisis (Costa et al., 2004).

entre dos niveles de abstracción, es decir, selecciona los enlaces en base a la importancia (el enlace más importante se asocia con la mayor entrada). Así se obtienen distintos Mapas Jerárquicos de Valor de distinto orden, donde el primer mapa es el más sencillo e interpretable y representa los enlaces más importantes. La ventaja de este método radica en que las relaciones se observan nivel a nivel y permite comparar grupos (Russell et al., 2004; Leppard et al., 2004). Para el análisis de los datos se utilizó el software MecAnalyst Plus 1.0.8.

Para concluir con los detalles de los aspectos metodológicos se describe brevemente a continuación el área objeto de estudio.

4.3. Espacio periurbano seleccionado: Parque del Monte San Pedro. (A Coruña)

El Parque del Monte de San Pedro, inaugurado el 6 de junio de 1999, se encuentra situado en el noroeste de la Península Ibérica (España). Comprende una amplia extensión de territorio, 7.84 hectáreas, de accidentada topografía y vistas excepcionales sobre la Ciudad de A Coruña (Galicia) y una amplia franja de costa, que abarca desde el cabo San Adrián y las Islas Sisargas al oeste, hasta los cabos Prior y Prioriño al noreste. Cobra especial presencia el borde litoral, con sus características formaciones rocosas, flora y fauna⁵ que surcan el parque aportando colorido y vida. La anterior ocupación militar ha dejado su huella en un conjunto de refugios subterráneos, barracones para la tropa, garitas y baterías de costa. A los pies del Parque, los visitantes descubren la globalidad de la ciudad, desde una vista aérea donde se observan todos los puntos estratégicos de la urbe. Además para completar el espacio en si mismo, una amplia dotación de caminos y senderos, áreas ajardinadas, mobiliario público, estanques y paneles informativos, etc. Para finalizar, añadir que, el Parque del Monte San Pedro es un espacio verde de uso público y sin coste de entrada; dedicado especialmente a la visualización del paisaje, las actividades recreativas y deportivas, así como la búsqueda del relax. Todas estas actividades están encaminadas a mejorar el ocio y disfrute, y sobretodo, a elevar aún más la calidad de vida de los coruñeses y de sus visitantes.

5. Resultados.

5.1. Caracterización de los grupos en base a la valoración económica del espacio

El primer objetivo de este trabajo se basa en determinar la estructura cognitiva de los visitantes que acuden a un espacio natural periurbano. En segundo lugar se pretende determinar si dicha estructura varía en complejidad y en el tipo de relaciones establecidas en función de la valoración económica otorgada a la visita al espacio periurbano seleccionado. Para alcanzar estos objetivos se construyeron dos mapas jerárquicos de valor, uno para el grupo formado por

⁵ Laderas de tojos y brezos, de colores amarillos y rosas predominan en el paisaje del espacio, donde también se entremezclan otras especies vegetales típicas de ambientes costeros, incluyendo algunas plantas endémicas. Con respecto a la fauna, multitud de pequeñas aves como currucas, jilgueros o pardillos surcan el Parque aportando colorido y vida.

aquellos que otorgan un valor superior a cero al uso del espacio periurbano, mediante el método de valoración contingente y otro para aquellos que no están dispuestos a pagar por la visita al espacio.

Los dos grupos de DAP fueron caracterizados a través de la frecuencia de uso del espacio verde, el nivel de satisfacción con las visitas, las características socio-demográficas y las diferencias entre grupos para la muestra completa de 180 visitantes. Como ya se ha señalado anteriormente, de las 180 encuestas totales cubiertas adecuadamente para el ejercicio, 110 entrevistados completaron correctamente la entrevista en profundidad *laddering*. Con el objetivo de determinar si el perfil del visitante se mantenía invariable para la muestra total (n: 180) y para la submuestra (n: 110), se calcularon los dos perfiles sociodemográficos correspondientes para cada una de ellos. La Tabla 2A en el Anexo y la Tabla 2 muestran los resultados de la caracterización para la muestra total y la submuestra, respectivamente. Al comparar los resultados de ambas tablas, se aprecia el perfil del visitante es semejante entre los grupos a pesar de las diferencias en el tamaño muestral. Como se puede ver en las tablas, los dos grupos contienen una proporción similar de encuestados. Adicionalmente, se obtiene para las dos muestras, que los usuarios que están dispuestos a pagar por el uso y disfrute del bien visitan con menor frecuencia el espacio y están más satisfechos con la visita. Con respecto a las características sociodemográficas, los usuarios que están dispuestos a pagar por la visita son generalmente personas con una edad comprendida entre 31-50 años, de grado y renta medios. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones previas sobre las tipologías de visitantes de espacios verdes por Jim y Chen (2006), Vesely (2007) y Yilmaz et al. (2007), entre otros.

Tabla 2. Caracterización de los encuestados en base a la disposición al pago o no por visitar el espacio (n=110)

	Grupo 1 Entrevistados no están dispuestos a pagar por el uso del EVP 49%	Grupo 2 Entrevistados que están dispuestos a pagar por el uso del EVP 51%	χ^2 / F^b	Sig.
<i>Frecuencia de visitas</i>				
Esporádicas	64,8%	50,0%	2,46 ^a	0,12
Semanal/Mensual	35,2%	50,0%		
<i>Nivel general de satisfacción</i>				
	6,78	7,18	2,59 ^b	0,11
<i>Edad</i>				
Inferior a 20	0,0%	8,9%	6,15 ^a	0,19
21-30	25,9%	32,1%		
31-50	61,1%	48,2%		
51-65	11,1%	8,9%		
Superior a 65	1,9%	1,8%		
<i>Género</i>				
Hombre	53,7%	53,6%	0,00 ^a	0,99
Mujer	46,3%	46,4%		
<i>Renta</i>				
Baja	42,6%	23,2%	5,38 ^a	0,07
Media	46,3%	55,4%		
Alta	11,1%	21,4%		
<i>Nivel de educación</i>				
Primaria/ESO	25,9%	14,3%	3,20 ^a	0,20
Bachiller/FP	29,6%	42,9%		
Grado universitario	44,4%	42,9%		

* Todos los parámetros tienen un valor no significativo, $p > 0,05$

La única diferencia notable en las características socio-demográficas entre los dos grupos para las dos muestras es la renta disponible, que no es sorprendente, dado que la disposición a pagar por el uso del parque es el criterio por el que habían sido clasificados. Los ingresos por lo general tienden a jugar un papel en la valoración monetaria de la gente de los bienes ambientales. Por lo tanto, hubo una mayor proporción de bajos ingresos entre los que no estaban dispuestos a pagar. Como ya se ha mencionado, esta conclusión inicial es consistente con la investigación previa, entre otros, Feinerman et al. (2004), Togridou et al. (2006), Gürlük (2006) y Mmopelwa et al. (2007) todos encontraron una mayor disposición a pagar entre los grupos de mayores ingresos.

5.2. Resultados procedentes de la valoración contingente

La valoración económica otorgada por los visitantes se ha calculado, como se ha indicado, utilizando el método de valoración contingente. La base del cálculo de la media de la

disposición al pago se ha realizado mediante el clásico modelo de Hanemann (1984). En la Tabla 3 se recogen los valores obtenidos en los modelos *logit* estimados para toda la muestra (n=180) y para la submuestra que ha contestado al cuestionario *laddering* (n=110), con el fin de comparar la similitud de los resultados. Para toda la muestra la media de la disposición al pago por visita es de 1,33 euros y de 1,014 euros en la submuestra menor. La significatividad de la variable precio de entrada en ambos modelos, indica la existencia del sesgo de partida.

De forma adicional también se ha calculado la influencia de las características socioeconómicas del visitante en la disposición al pago para ambas submuestras. Se puede observar como continua la significatividad del precio de entrada, junto a la presencia de mayor disposición al pago entre los más jóvenes en la muestra de menor tamaño y de las mujeres en la muestra superior.

Tabla 3. Modelos *logit* de cálculo de la media de la disposición al pago, e influencia de las características socioeconómicas

Modelo de Hanemann. E(DAP)				
	Coeficiente	T-Ratio	Coeficiente	T-Ratio
Constante	1,672	2,779 ***	0,918	1,25
Precio de entrada	-1,260	-4,62 ***	-0,905	-2,75 ***
Log-Likelihood	-83,10		-56,96	
Chi-cuadrado	26,95		8,67	
Sig.	0,000		0,003	
n	180		110	
E(DAP)	1,33 Euros		1,014 Euros	
Modelo <i>logit</i> de influencia de las características socioeconómicas				
	Coeficiente	T-Ratio	Coeficiente	T-Ratio
Constante	1,370	0,87	0,297	0,163
Precio de entrada	-1,250	-4,48 ***	-0,965	-2,82 ***
Edad	-0,289	-1,14	-0,515	-1,63 *
Género	0,817	2,03 **	0,777	1,57
Nivel educativo	-0,087	-0,34	0,234	0,71
Renta	0,263	0,806	-0,029	-0,08
Frecuencia	-0,273	-0,667	0,20	0,40
Log-Likelihood		-79,37		-61,30
Chi-cuadrado		34,41		15,14
Sig.		0,00005		0,019
n		180		110

*p<0,10, ***p<0,01

Por lo tanto, de acuerdo con los objetivos propuestos se procede a la determinación de las estructuras cognitivas para cada uno de ellos. El interés final estará en detectar si dichas estructuras cognitivas difieren en base a la valoración económica del bien, tanto en los elementos que intervienen en el proceso como en el grado de abstracción alcanzado en cada caso. La principal diferencia de este trabajo sobre otros que también han relacionado las

implicaciones personales y la valoración económica (Harris y Brown, 1992; Kotchen y Reiling, 2000; Cooper et al., 2004; Miller et al., 2007) se sitúa, en que con la metodología de este estudio es posible interrelacionar dichos valores personales con los beneficios buscados y con los atributos diferenciadores del bien.

5.3. Mapas Jerárquicos de Valor

Una vez caracterizados los grupos de visitantes según su disposición al pago por el uso del bien, se construyeron los mapas jerárquicos de valor para cada uno de ellos. A continuación en la Tabla 4, se muestran los puntos de corte obtenidos en cada nivel analizado. Para cada grupo de usuarios se ha presentado un Mapa Jerárquico de Valor de nivel 6, es decir, el mapa representa todos los enlaces entre atributos-consecuencias y consecuencias-valores iguales o superiores a la frecuencia del sexto nivel de enlace en nivel de importancia. El punto de corte, de acuerdo a la metodología propuesta por Leppard et al. (2004), es distinto para cada nivel de abstracción y grupo de encuestados permitiendo esta forma de determinación del punto de corte además la comparación entre los mapas. Así, el punto de corte entre la relación atributo-consecuencia es de 22 en el grupo de los que no valoran económicamente el espacio y de 19 en el grupo de los que sí lo valoran. En el caso de las relaciones entre consecuencias-valores los puntos de corte se encuentran en 15 y 17, respectivamente.

Tabla 4. Punto de corte de los 6 niveles de abstracción y porcentaje total de casos

		Grupo 1		Grupo 2	
		Entrevistados no están dispuestos a pagar por el uso del EVP 49%		Entrevistados que están dispuestos a pagar por el uso del EVP 51%	
		Punto de corte	%	Punto de corte	%
Nivel 1	AC ^a	32	29,0	34	30,9
	CV ^b	26	23,6	25	22,7
Nivel 2	AC	29	26,3	28	25,4
	CV	23	20,9	22	20,0
Nivel 3	AC	26	23,6	25	22,7
	CV	21	19,0	21	19,0
Nivel 4	AC	25	22,7	23	20,9
	CV	20	18,1	19	17,2
Nivel 5	AC	24	21,8	20	18,1
	CV	19	17,2	18	16,3
Nivel 6	AC	22	20,0	19	17,2
	CV	15	13,6	17	15,4

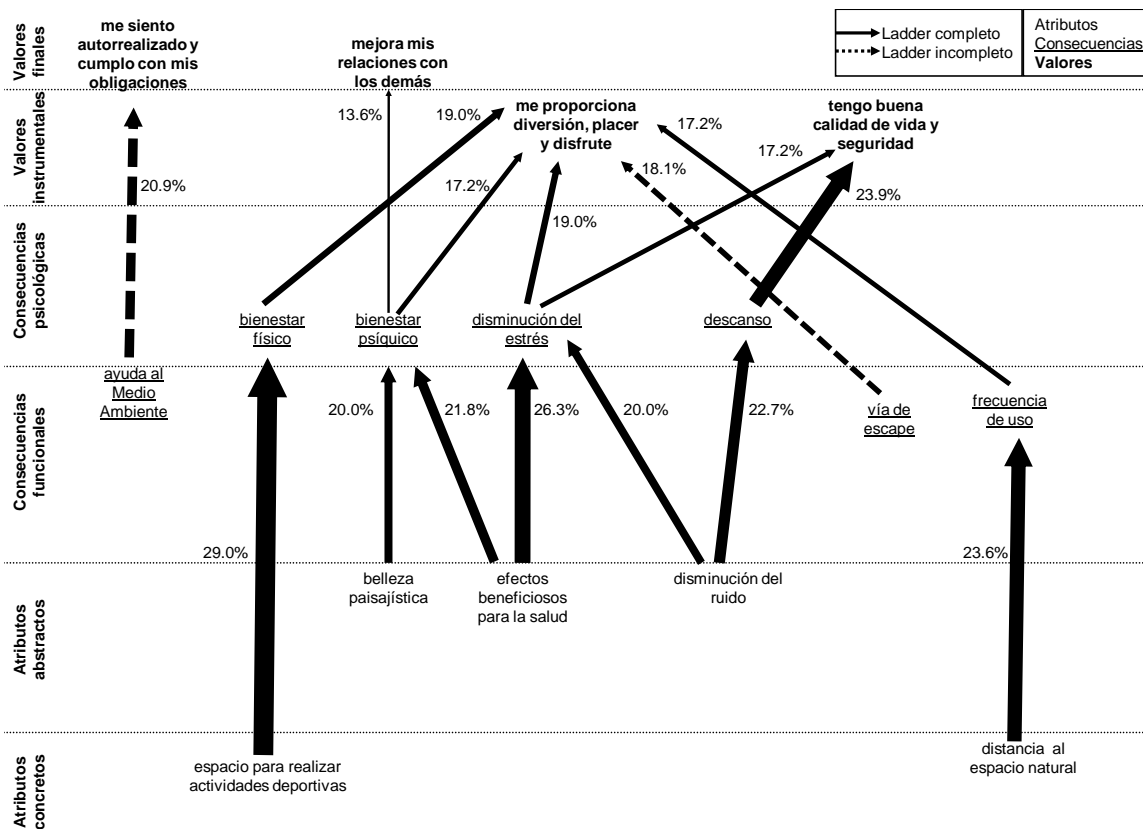
^a Atributo-Consecuencia ^b Consecuencia-Valor

Las figuras 1 y 2 muestran los Mapas Jerárquicos de Valor para cada uno de los grupos, para un nivel de corte de orden 6. En cada uno de los elementos de la cadena (atributos, consecuencias y

valores) presentados en los mapas, se muestra el porcentaje de los encuestados que han adoptado esa relación. Se detecta en ambos grupos una elevada frecuencia de asociación entre los distintos niveles de los *ladders*, dando una idea inicial de la relevancia de los aspectos seleccionados para realizar los enlaces entre los atributos, las consecuencias y los valores. Esto es, los visitantes establecen bastantes relaciones entre los atributos del bien ambiental, las consecuencias o beneficios que les proporcionan y los valores personales del individuo. Por lo tanto, se comprueba para este bien ambiental la implicación de valores personales del individuo sobre los distintos atributos o aspectos diferenciadores del bien, mediados por las consecuencias o beneficios buscados en cada ocasión.

FIGURA 1

Mapa jerárquico de valor para el grupo 1 “Entrevistados no dispuestos a pagar por la visita al espacio verde periurbano” (para un punto de corte de nivel 6).

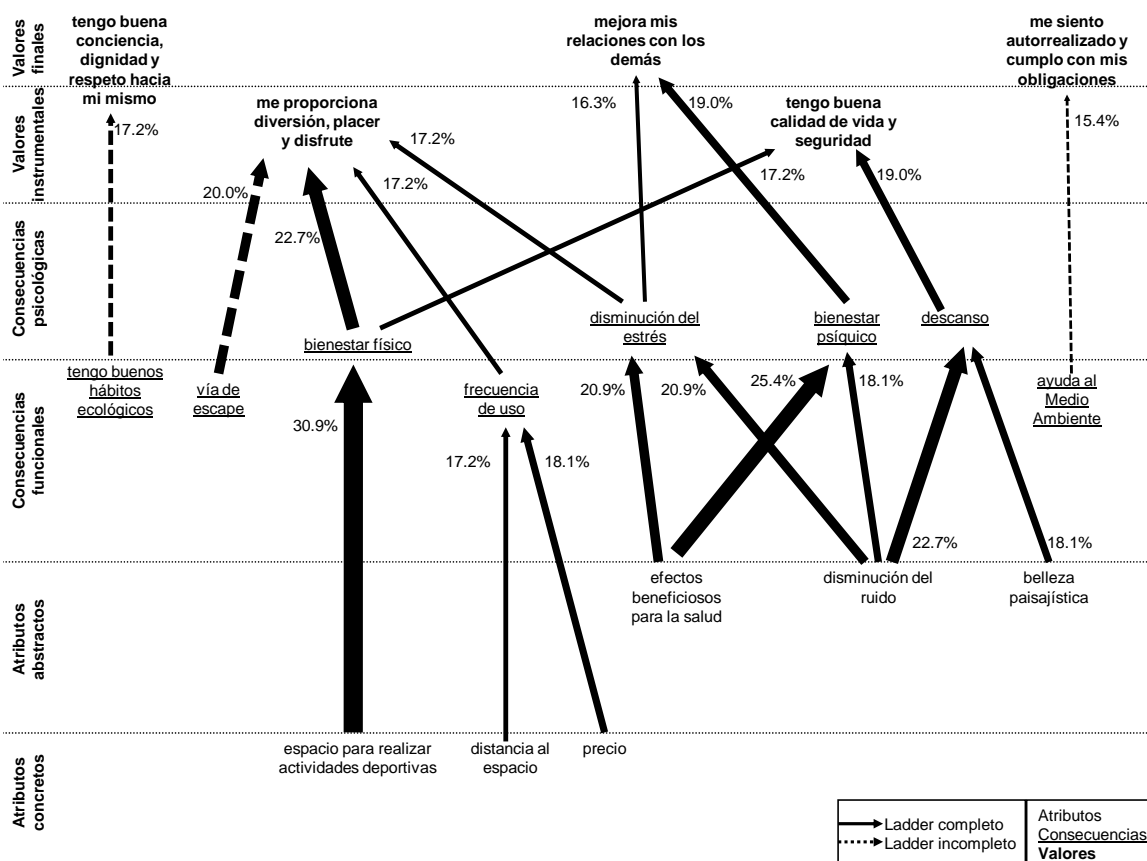


Analizando la información proporcionada por estas asociaciones diremos, en primer lugar, que destacan interesantes similitudes entre los dos grupos. Así, en relación con los atributos comparten el interés por aspectos concretos como las “actividades deportivas” y la “distancia al espacio”, aspectos relacionados con características físicas que son consideradas por los visitantes cuando eligen un espacio. Entre los atributos concretos exclusivos del grupo que está dispuesto a pagar, se encuentra el “precio”, lo que sugiere que estos individuos consideran este

atributo en la valoración de los EVP. Estos resultados iniciales también estarían en consonancia con los obtenidos por Tyrväinen y Väänänen (1998); Togridou et al. (2006); Baral et al. (2008), que a través de otras metodologías, también determinaron como la valoración de un espacio depende del precio de entrada, la distancia desde el hogar al espacio y los servicios ofrecidos. Con la metodología Cadena Medio Fin también se puede delimitar las características abstractas consideradas por los visitantes con respecto al espacio analizado. Los resultados muestran que los dos grupos coinciden en aspectos relacionados con el uso y disfrute del espacio. Así, se encuentran la “belleza paisajística”, los “efectos beneficiosos para la salud” y la “disminución del ruido”. Resultados similares fueron puestos de manifiesto por Prada et al. (2001) y Lee y Han (2002) indicando que una valoración económica positiva del bien iba unida a la búsqueda de paisajes bellos y la reducción del ruido.

FIGURA 2

Mapa jerárquico de valor para el grupo 2 “Entrevistados dispuestos a pagar por la visita al espacio verde periurbano” (para un punto de corte de nivel 6).



En cuanto a las consecuencias o beneficios, se distingue entre funcionales y psicológicas. En las consecuencias funcionales, los dos grupos muestran interés por la asiduidad con la que se acude al espacio natural (“frecuencia de uso”), la huida de la rutina diaria (“vía de escape”) y por la

concienciación ambiental (“ayuda al Medio Ambiente”). Únicamente el grupo que está dispuesto a pagar por el espacio se centra en tener buenos “hábitos ecológicos”. Luego este aspecto puede ser utilizado de manera relevante entre los gestores de esta categoría de bienes ambientales, ya que se detecta interés por aspectos ecológicos entre aquellos que otorgan económicamente un valor superior al bien.

Por otra parte, en cuanto a las consecuencias de tipo psicológico se observa la misma tipología para los dos grupos, que se corresponden con los beneficios psico-físicos obtenidos durante la visita (“bienestar físico” y “bienestar psíquico”) y con los aspectos relacionados con los beneficios saludables (“disminución del estrés” y “descanso”). El interés por estos beneficios también fue puesto de manifiesto por Chiesura (2004), Davenport et al. (2002) y Gidlöf-Gunnarsson y Öhrström (2007). En resumen, son apreciados beneficios tanto funcionales como psicológicos en el disfrute del espacio periurbano, surgiendo la componente ecológica con mayor ímpetu entre aquellos que valoran económicamente el bien.

Finalmente, un resultado importante en la comparación de los grupos se localiza en relación a los valores personales finales, incluidos en este proceso jerárquico, se diferencia entre valores en instrumentales y terminales. Los dos grupos comparten los valores instrumentales “me proporciona diversión, placer y disfrute” y “tengo buena calidad de vida y seguridad” y los valores terminales “mejora mis relaciones con los demás” y “me siento autorrealizado y cumplo con mis obligaciones”. El valor terminal “tengo buena conciencia, dignidad y respeto hacia mí mismo” únicamente surge en el grupo de los visitantes que valora económicamente el espacio. La presencia de mayores valores, y además de tipo terminal, indica inicialmente que puede existir una mayor complejidad en el grado de abstracción en el grupo de visitantes que valoran económicamente el espacio. En términos generales se ha confirmado la relevancia de los valores personales en la valoración del espacio, tal y como habían apuntado otros autores a través de otras metodologías (Harris y Brown, 1992; González, 2002, Mill et al., 2007; Tyrväinen et al., 2007; Ford et al., 2009; Hanley et al., 2009). En todo caso, estos resultados iniciales deben ser analizados en mayor profundidad, estudiando los *ladders* generados para poder concluir sobre las diferencias del grado de abstracción de los grupos.

5.4. Análisis de los *ladders* de los Mapas Jerárquicos de Valor

Sobre los resultados iniciales anteriores es posible realizar un análisis más detallado en una segunda etapa. Así, se pretende avanzar en el estudio del establecimiento de las cadenas en el visitante entre atributos, consecuencias y valores. Entre dichos *ladders* formados destacan cuatro interrelaciones compartidas por los visitantes dispuestos o no a pagar. La primera y más relevante en grado de importancia, hace referencia al atributo concreto “espacio para realizar actividades deportivas” asociado con la consecuencia psicológica “bienestar físico” y el valor

instrumental “me proporciona diversión, placer y disfrute”. Esto parece indicar que uno de los valores más buscados al usar este tipo de espacios es el disfrute al realizar ejercicio y mejorar la forma física, una asociación lógica en los usuarios que acceden a estos espacios (Galindo y Corraliza, 2000; Klijn et al., 2000). En segundo lugar, el atributo concreto “distancia al espacio” es asociado a la consecuencia funcional “frecuencia de uso” y al valor “me proporciona diversión, placer y disfrute”. Este resultado parece lógico puesto que la frecuencia de visita a un espacio natural está condicionada por la distancia a la que se encuentra el mismo, y el uso frecuente de este tipo de espacios proporciona esparcimiento al visitante. En tercer lugar otra relación de interés es la establecida entre el atributo abstracto “efecto beneficiosos para la salud” y las consecuencias psicológicas “disminución del estrés” y “bienestar psíquico” que están relacionados con el valor instrumental “me proporciona diversión, placer y disfrute” y el valor terminal “mejora mis relaciones con los demás”, respectivamente. Esto parece indicar que se asocian consecuencias de salud en el uso de este tipo de bienes, como ya fue demostrado por diversos autores (Schultz, 2001; Kaplan, 2005; Hansmann et al., 2007; Maas y Verheij, 2007; Velarde et al., 2007; Korpela et al., 2008) y además que están vinculados a actuaciones de forma colectiva o social. Este componente social también se puso de manifiesto por Chiesura (2004) y Sanesi y Chiarello (2006).

Finalmente, otra interrelación común para los dos grupos es la establecida entre el atributo abstracto “disminución del ruido” con las consecuencias psicológicas “disminución del estrés” y “descanso” y los valores instrumentales “me proporciona diversión, placer y disfrute” y “tengo buena calidad de vida y seguridad”, respectivamente. Vuelven a aparecer consecuencias de salud en el uso de este tipo de bienes. Por lo tanto, se confirma también con esta metodología las interesantes relaciones que los usuarios medioambientales establecen entre los beneficios estéticos, saludables, psico-fisiológicos y sociales.

Resumiendo en cuanto a los *ladders* determinados de forma común para toda la muestra de visitantes se observa la presencia de relaciones más básicas o menos complejas, con valores instrumentales como la diversión, el placer y el disfrute asociados a aspectos concretos del espacio como las actividades deportivas, el bienestar físico o la frecuencia de uso. Surgen además relaciones más abstractas o complejas, cuando se relacionan los atributos del espacio con beneficios para la salud del individuo, ya que incorporan valores finales, como la mejora de las relaciones con los demás y de la calidad de vida.

Por otro lado, se aprecian una serie de diferencias entre los grupos en algunos de los *ladders* establecidos. Aquellos que están dispuestos a pagar consideran aspectos importantes el “precio” que cuesta el acceso al área, asociándolo con la consecuencia funcional “frecuencia de uso” y el valor instrumental “me proporciona diversión, placer y disfrute”. Del mismo modo, este grupo relaciona el atributo abstracto “disminución del ruido” con la consecuencia psicológica

“bienestar psíquico” y el valor terminal “mejora mis relaciones con los demás”. Por último, se observa como el atributo abstracto “belleza paisajística” se relaciona con la consecuencia psicológica “descanso” obtenido en la visita y el valor instrumental “tengo buena calidad de vida y seguridad”. Cobra especial importancia el *ladder* incompleto exclusivo de este grupo como es la relación entre la consecuencia funcional “tengo buenos hábitos ecológicos” y el valor terminal “tengo buena conciencia, dignidad y respeto hacia mi mismo”.

Estos resultados pueden permitir asegurar que desde el punto de vista de la estructura cognitiva se observa que cuando están implicados componentes de la salud (ruido, descanso, beneficio psicológico) esta estructura es más compleja, ya que están involucrados más atributos abstractos junto a valores instrumentales y terminales (a nivel individual la calidad de vida y desde una perspectiva más social la mejora de las relaciones con los demás o la buena conciencia). También se detecta como los atributos concretos como el uso recreativo, deportivo y la belleza paisajística están vinculados a valores relacionados con la diversión del individuo. Finalmente cabe destacar la aparición de una superior vinculación de los aspectos ecológicos entre aquellos dispuestos a pagar por el espacio periurbano. En el siguiente apartado se continúa revisando si estas diferencias determinadas inicialmente en la complejidad de la estructura de decisión detectada en los Mapas Jerárquicos de Valor, entre los que pagarían o no por la visita al bien, se confirman en la existencia de distintos grados de abstracción entre los grupos.

5.5. Comparación del grado de abstracción

Una vez determinados los atributos, las consecuencias y los valores personales perseguidos por cada uno de los grupos según su valoración económica del bien, y las cadenas establecidas entre ellos se procedió a determinar el grado de abstracción de cada uno de ellos. Para ello se determinó el número medio de *ladders* y el número medio de elementos (atributos, consecuencias y valores) de cada nivel, con el propósito de determinar si se existían diferencias entre los dos grupos en base a estos criterios.

El total de *ladders* contruidos por la muestra seleccionada fue de 1917. Desglosando el número de *ladders* propuestos por cada uno de los grupos, se observan diferencias estadísticamente significativas, tal y como se recoge en la Tabla 5, en la media de los *ladders* incompletos. Así, el grupo que está dispuesto a pagar por la visita muestra una media de 14,70 *ladders* completos y 2,84 *ladders* incompletos, siendo en el caso del otro grupo los valores 13,57 en los *ladders* completos y 4,11 en los incompletos. Estos primeros resultados ya comienzan a indicar la presencia de mayor complejidad en el grupo que valora económicamente el espacio, porque establecen más asociaciones entre atributos, consecuencias y valores, aunque se precisará de un análisis más completo para corroborar estos resultados.

Tabla 5. Número medio de *ladders* completos e incompletos

	F de Snedecor	Grupo 1 Entrevistados no dispuestos a pagar por la visita al EVP	Grupo 2 Entrevistados dispuestos a pagar por la visita al EVP
<i>Ladders</i> Completos	0,331	13,57	14,70
<i>Ladders</i> Incompletos	5,204**	4,11	2,84

Los resultados anteriores señalan la existencia de un determinado nivel de abstracción en la valoración de este tipo de espacios, y de diferencias en las estructuras dependiendo de si el visitante está o no dispuesto a pagar por la visita. En la Tabla 6 se resume el número medio de atributos, consecuencias y valores proporcionados por cada grupo. Las diferencias estadísticamente significativas se refieren a la presencia de mayor número de valores terminales entre visitantes que están dispuestos a pagar. Estos resultados indican que el grupo que pagaría presenta ligeramente una mayor complejidad o abstracción en su valoración, ya que incorpora más aspectos de su personalidad (Walker y Olson, 1991). Se finaliza la presentación de los resultados con la presentación de los índices de abstracción y centralidad.

Tabla 6. Número medio de atributos, consecuencias y valores indicados para cada grupo

	F Snedecor	Grupo 1 Entrevistados no dispuestos a pagar por la visita al EVP	Grupo 2 Entrevistados dispuestos a pagar por la visita al EVP
Atributos concretos	0,972	3,64	4,00
Atributos abstractos	0,833	7,36	6,74
Consecuencias funcionales	2,651*	4,35	5,03
Consecuencias psicológicas	1,114	6,75	7,36
Valores instrumentales	0,505	4,62	4,91
Valores terminales	8,573***	3,32	4,77

5.5. Índices de complejidad

Por último, con el objetivo de determinar cuál de los dos grupos analizados era el más complejo en cuanto a las relaciones establecidas entre las cadenas de los atributos-consecuencias-valores en los mapas de valor jerárquico, se procedió a determinar los índices de complejidad desarrollados por Bagozzi y Dabholkar (2000). Se calcularon dos índices de complejidad: C_1 el cual indica cual de los grupos analizados es más complejo con respecto a los conceptos analizados en los Mapas Jerárquicos de Valor. Así, divide el número de enlaces establecidos entre los atributos, las consecuencias y los valores entre el número de atributos, consecuencias y valores representados en cada uno de los Mapas Jerárquicos de Valor de los visitantes de los grupos. Y C_2 el cual indica cuál de los grupos es más complejo en los vínculos establecidos entre los *ladders* representados en los Mapas Jerárquicos de Valor. Así, divide la longitud total

de las relaciones representadas en los mapas entre número de relaciones individuales establecidas en cada uno de los Mapas Jerárquicos de Valor.

Como se puede ver en la Tabla 7, entre los entrevistados que están dispuestos a pagar por el uso del EVP sólo se cumplió C_1 (96,74 frente al 94,75 para los entrevistados que no están dispuestos a pagar), C_2 no se cumplió para este grupo (1,42 para los entrevistados dispuestos a pagar frente a 1,50 para los entrevistados no dispuestos a pagar). Los resultados mostraron como el Mapa Jerárquico de Valor del grupo de usuarios que están dispuestos a pagar presenta mayor complejidad en el número de atributos, consecuencias y valores percibidos durante la estancia en el espacio natural. Por su parte, no se ha podido demostrar con esta prueba que los usuarios que están dispuestos a pagar presentan mayor complejidad en las relaciones establecidas entre los elementos de la cadena. Esta prueba no muestra claramente como los grupos de visitantes más dispuestos a pagar presentan un mayor grado de abstracción en su estructura cognitiva, como ya demostraron las anteriores pruebas. Por ello, se requiere de un análisis más exhaustivo para explicar la complejidad existente en el proceso de decisión de los individuos.

Tabla 7. Índices de complejidad

	Número elementos (a)	Número enlaces (b)	Número flechas (c)	Longitud flechas (d)	C_1 (b/a)	C_2 (d/c)
Entrevistados no dispuestos a pagar por la visita al EVP	16	1516	16	24	94,75	1,50
Entrevistados dispuestos a pagar por la visita al EVP	19	1838	19	27	96,74	1,42

6. Conclusiones

La concepción y la valoración de los espacios naturales, en general, y de los espacios verdes periurbanos en particular, han evolucionado gracias a la importancia otorgada a los múltiples beneficios que reportan al estado físico y mental del visitante. Este cambio ha originado una nueva forma de valorar los recursos naturales que tiene en cuenta, no sólo los aspectos sociodemográficos, la valoración económica y los beneficios psico-fisiológicos que ofrece el espacio, sino los valores personales que los visitantes asocian al paisaje y los vínculos que las personas forman con ellos. El papel que juegan los beneficios emocionales en la vida de las personas, especialmente en las decisiones de visitar y valorar económicamente un espacio natural, se han convertido en estímulos que determinan las respuestas subjetivas de los visitantes y el modo en que perciben y usan dichas áreas.

Dado que las respuestas emocionales del visitante durante la visita al área natural pueden ser un factor relevante en la decisión de valoración del mismo, en este trabajo se ha pretendido avanzar

en el estudio de las estructuras cognitivas de los visitantes de un espacio natural y su valoración económica. Para determinar la estructura cognitiva se ha elegido la metodología Cadena Medio-Fin. Se ha aplicado sobre dos submuestras de visitantes que otorgaban o no valor económico a un espacio verde periurbano a través de la valoración contingente. La aplicación de la Cadena Medio Fin se ha realizado a través de una entrevista en profundidad tipo *laddering* y se ha confirmado el incremento de valores asociados por los visitantes a los bienes ambientales. Así, de la observación de los Mapas Jerárquicos de Valor destacan atributos concretos y abstractos (actividades deportivas, belleza paisajística, beneficio para la salud), alcanzar beneficios tanto funcionales como psicológicos a través de la visita y la proyección de distintos valores de las personas, bien de carácter individual (diversión o calidad de vida) o de alcance social (relación con los demás). Destaca también la implicación en cuestiones ecológicas y de concienciación social entre aquellos que valoran económicamente el espacio estudiado.

Por lo tanto, se puede afirmar que los espacios naturales periurbanos presentan una dimensión emocional para los visitantes. También se observa como el grupo de visitantes que están dispuestos a pagar por el espacio presenta mayor implicación personal con valores terminales ligados a la ecología y destacan aspectos no sólo relacionados con la diversión o el disfrute en el espacio. Las consecuencias o beneficios psicológicos como el descanso o la disminución del estrés están más presentes en el grupo de superior valoración económica. En este sentido cuando los visitantes identifican beneficios relacionados con la salud en el disfrute de los bienes ambientales, su estructura cognitiva se hace más compleja, esto es, hay una mayor implicación de los valores personales del individuo. Tendiendo además a primar más los valores sociales sobre los individuales de las personas. Por lo tanto, los visitantes están ligados emocionalmente al mundo natural, no sólo por el uso o por las preferencias de un espacio u otro, sino por los valores personales satisfechos durante la estancia.

En base a los resultados anteriores una conclusión interesante puede ser que cuantos mayores sean los beneficios percibidos por los bienes ambientales, mayor es la implicación de la persona con estos bienes. Por lo tanto, sería interesante transmitir a la población el conjunto de beneficios tanto físicos, como psicológicos, que puede ofrecer el medio ambiente, para implicarles más en actitudes conservacionistas, de protección y de respeto al medio ambiente. Por supuesto, también la percepción de beneficios sobre la salud y de tipo psicológico incide en una disminución del coste social de la salud, por lo que es otro aspecto positivo a considerar en su valoración. Además la cercanía de los espacios verdes periurbanos, permite un acceso elevado de los residentes en entornos urbanos, con superior potencial para transmitir los beneficios que genera la presencia de estos bienes. Estos condicionantes pueden ser tenidos en cuenta por los gestores del territorio, que pueden incorporar mayores valores sociales a los recursos naturales y utilizarlo en entornos de decisión dónde por ejemplo se cuestione el coste y

el beneficio de su presencia. Para ello sería muy interesante que los diseños experimentales se realizaran de forma conjunta con los gestores de los espacios, incluyendo en la medida de lo posible también a representantes de la población local.

En el futuro puede ser relevante analizar desde otras perspectivas metodológicas y actitudinales u otras teorías de psicología social este tipo de comportamiento cognitivo, para calibrar su capacidad de explicación de la decisión de los usuarios medio ambientales o en el entorno del no uso del medio ambiente. Asimismo, sería interesante conocer las estructuras cognitivas de personas que no acuden al espacio, para tratar de establecer diferencias entre usuarios y no usuarios. Por otro lado, también se puede realizar un hincapié superior en identificar las características de los visitantes más interesados en los distintos atributos y beneficios de los espacios y los valores personales implicados en cada ocasión. Además su aplicación en otras áreas permitiría extrapolar los resultados más relevantes a otras tipologías de bienes ambientales.

7. Referencias

- Álvarez, S., Larkin, S.L., 2008. Valuing recreational benefits of a national park in Andean Columbia. Selected paper prepared for presentation at the Southern Agricultural Economics Association Annual Meetings Dallas, TX February 2-6.
- Asayu-Adjaye, J., Tapsuwan, S., 2008. A contingent valuation study of scuba diving benefits: Case study in Mu Ko Similan Marine National Park, Thailand. *Tourism Management* 29, 1122-1130.
- Audenaert A., Steenkamp, J-B.E.M. 1997. A Consumer-oriented Approach to the marketing of Food Products: Application of Means-end Chain Theory to the Consumption of Beef. In Wierenga B., Van Tilburg A., Grunert, K., Steenkamp JB. E.M., Wedel M. *Agricultural Marketing and Consumer Behaviour in a Changing World*. Kluwer Academic Publishers.
- Baral, N., Stern, M.J., Bhattarai R., 2008. Contingent valuation of ecotourism in Annapurna Conservation Area, Nepal: implications for sustainable park finance and local development. *Ecological Economics* 66(2-3), 218-227.
- Bagozzi, R.; Dabholkar, P. 1994. Consumer recycling goals and their effect on decisions to recycle: A mean end chain analysis, *Psychology and Marketing*, 11, 1-28.
- Barbosa, O., Tratalos, J.A., Armsworth, P.R., Davies, R.G., Fuller, R.A., Jonson, P., Gaston, K.J., 2007. Who benefits from access to green space? A case of study from Sheffield, UK. *Landscape and Urban Planning* 83 (2-3), 187-195.
- Barrena, R., Sánchez, M., 2009. Consumption frequency and degree of abstraction: A study using the laddering technique on beef consumers. *Food Quality and Preference* 20 (2), 144-155.
- Bateman, I.J., Langford, I.H., Rasbash, J., 1999. Willingness to pay question format in contingent valuation studies. In: Araña, J.E., León, C.J., 2006. Actualización de las preferencias en procesos iterativos de valoración contingente. *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública* 177, 83-115.
- Bengston, D.N., 1994. Changing forest values and ecosystem management. *Society and Natural Resources* 7, 515-533.
- Bernarth, K. and Roschewitz, A., 2008. Recreational benefits of urban forests: explaining visitors' willingness to pay in the context of the theory of planned behavior. *Journal of Environmental Management* 89, 155-166.
- Bodur, M., Sarogöllü, E., 2005. Environmental sensitivity in a developing country. Consumer classification and applications. *Environment and Behavior* 37, 487-510.
- Bourne, H., Jenkins, M., 2005. Eliciting manager's personal values. An adaptation of the laddering interview method. *Organizational Research Methods* 8, 410-428.
- Brown, G., 2005. Mapping spatial attributes in survey research for natural resource management: Methods and applications. *Society and Natural Resources* 18, 17-39.
- Brown, G., Raymond, C., 2007. The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography* 27, 89-111.

- Buckley, C. van Rensburg, T.M. Hynes. S., 2009. Recreational demand for farm commonage in Ireland: a contingent valuation assessment. *Land Use Policy* 26, 846-854.
- Burgess, J., Harrison C.M., Limb, M., 1998. People, parks and the urban green: A study of popular meanings and values for open spaces in the city. *Urban Studies* 25, 455-473.
- Carson, R.T., Groves, T., 2007. Incentive and informational properties of preference questions. *Environmental Resource Economics* 37, 181-210.
- Chen W.Y., Jim C.Y., 2008. Cost-benefit analysis of the leisure value of urban greening in the new Chinese city of Zhuhai. *Cities* 25, 298-309.
- Chiesura, A., 2004. The role of urban parks for the sustainable city. *Landscape and Urban Planning* 68, 129-138.
- Chiu, C-M., 2005. Applying means-end chain theory to eliciting system requirements and understanding users perceptual orientations. *Information and Management* 42, 455-468.
- Chrysosoidis, G.M., Krystallis, A., 2005. Organic consumers` personal values research: Testing and validating the list of values (LOV) scale and implementing a value-based segmentation task. *Food Quality and Preference* 16, 585-599.
- Cogoy, M., 1999. The consumer as a social and environmental actor. *Ecological Economics* 28, 385-398.
- Coley, R., Kuo, F., Sullivan, W., 1997. Where does community grow? The social context created by nature in urban public housing. *Environment and Behavior* 29, 468-494.
- Coogan, M.A., Karash, K.H., Adler, T., Sallis, J., 2007. The role of personal values, urban form, and autoavailability in the analysis of walking for transportation. *The Science of Health Promotic* 21, 363-370.
- Cooper, P., Poe, G.L., Bateman, I.J., 2004. The structure of motivation for contingent values: a case study of lake water quality improvement. *Ecological Economics* 50, 69-82.
- Costa, A.I.A., Dekker, M., Jongen, W.M.F. 2004. An overview of means-end theory: potential application in consumer-oriented food product design. *Trends in Food Science and Technology* 15, 403-415.
- Creel, M., Farrell, M., 2008. Usage and valuation of natural parks in Catalonia, 2001-2002. *Investigaciones Económicas* 32, 5-25.
- Davenport, M., Borrie, W., Freimund, W., Manning. R., 2002. Assessing the Relationship Desired Experiences and Support for Management Actions at Yellowstone National Park Using Multiple Methods. *Journal of Park and Recreation Administration* 20(3), 51-64.
- Del Saz, S., García, L., 2007. Estimating the non-market benefits of an urban park: Does proximity matter? *Land Use Policy* 24, 296-305.
- Del Saz S., Suárez C., 1998. El valor del uso recreativo de espacios naturales protegidos: aplicación del método de valoración contingente al Parque Natural de l'Albufera. *Revista Española de Economía Agraria* 182, 239-272.
- Feinerman, E., Fleischer, A., Simhon, A., 2004. Distributional welfare impacts of public spending: The case of urban versus national parks. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 29(2), 370-386.
- Ford, R.M., Williams, K.J.H., Bishop, I.D., Webb T., 2009. A value basis for the social acceptability of clearfelling in Tasmania, Australia. *Landscape and Urban Planning*, In Press, Corrected Proof, Available online 6 January 2009.
- Galindo, M.P.G., Corraliza, J.A.R., 2000. Environmental aesthetics and psychological wellbeing: relationships between preference judgements for urban landscapes and other relevant affective responses. *Psychology in Spain* 4, 13-27.
- Gidlöf-Gunnarsson, A., Öhrström, E., 2007. Noise and well-being in urban residential environments: The potential role of perceived availability to nearby green areas. *Landscape and Urban Planning* 83 (2-3), 115-126.
- Gobster, P.H., Westphal, L.M., 2004. The human dimensions of urban greenways: planning for recreation and related experiences. *Landscape and Urban Planning* 68 147-165.
- González, A., Amérgo, M., 1998. La preocupación ambiental como función de valores y creencias. *Revista de Ecología Social* 13, 453-461.
- González, A., 2002. La preocupación por la calidad del medio ambiente. Un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica. Tesis doctoral Universidad Complutense de Madrid.
- Grob, A. 1995. A structural model of environmental attitudes and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 209-220.
- Grunert, K.G., Grunert S.C., 1995. Measuring subjective meaning structures by the laddering method. Theoretical considerations and methodological problems. *International Journal of Research in Marketing* 12, 209-225.
- Gürlük, S., 2006. The estimation of ecosystem services` value in the region of Misi Rural Development Project: Results from a contingent valuation survey. *Forest Policy and Economics* 9, 209-218.

- Gutman, J., 1982. A Means-End Chain Model Based on Consumer Categorization Processes. *Journal of Marketing* 46, 60-72.
- Hanemann, W.M., 1984. Welfare evaluations in contingent valuation experiments with discrete responses. *American Journal of Agricultural Economics*, 66, 332-341.
- Hanley, N., Ready, R., Colombo, S., Watson, F., Stewart, M., Bergmann, E.A., 2009. The impacts of knowledge of the past experiences for future landscape change. *Journal of Environmental Management* 90, 1404-1412.
- Hansmann, R., Hug, S-M., Seeland, K., 2007. Restoration and stress relief through physical activities in forests and parks. *Urban Forestry and Urban Greening* 6, 213-225.
- Harris, C.C., G.G. Brown., 1992. Gain, Loss, and Personal Responsibility: The Role of Motivation in Resource Valuation Decisionmaking. *Ecological Economics* 5, 73-92.
- Hinkle, D.N., 1965. The change of personal constructs from the viewpoint of a theory of construct implications. Unpublished doctoral dissertation, Ohio State University, Columbus.
- Holdsworth, D., 2003. Measuring the structure and importance of consumer values for segmenting an eco tourism market using Schwartz's values survey. Conference Proceedings Adelaide 1-3, December 2003.
- Howard, J.A., 1977. *Consumer Behaviour: Application of Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Jim, C.Y., Chen, W.Y., 2006. Recreation-amenity use and contingent valuation of urban greenspaces in Guangzhou, China. *Landscape and Urban Planning* 75, 81-96.
- Jorgensen, B.S., Wilson, M.,A., Heberlein, T.,A., 2001. Fairness in the contingent valuation of environmental goods: attitude toward paying for environmental improvements at two levels of scope. *Ecological Economics* 36(1), 133-148
- Kalhe, L.R., 1985. The nine nations of North America and the value basis of geographic segmentation. *Journal of Marketing* 50, 37-47.
- Kalisch, D., Klaphake, A., 2007. Visitors' satisfaction and perception of crowding in a German National Park: a case study on the island of Halling Hooge. *Snow Landscape Resources* 81, 109-122.
- Kaplan, S., 1995. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology* 15, 169-182.
- Kaltenborn, B.P., Bjerke, T., 2002. Associations between environmental value orientations and landscape preferences. *Landscape and Urban Planning* 59, 1-11.
- Kelly, G.A., 1955. *The psychology of personal constructs*. New York: Norton.
- Klijn, J.A., Buij, A.E., Dijkstra, H., Luttik, J., Veeneklaas, F.R., 2000. *The Forgotten Values of Nature and Landscape. Use and Appreciation Measured in Money and Emotional Value*. Alterra Green World Research, Wageningen.
- Knoke, D., Burt, R.S., 1983. Prominence. In Burt, R.S. and Minor, M.J. (eds.). *Applied Network Analysis*, 195-222. Newbury Park, C.A.: Sage.
- Korpela, K.M., Ylén, M., Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., 2008. Determinants of restorative experiences in everyday favorite places. *Health and Place* 14, 636-652.
- Kotchen, M.J., Reiling, S.D., 2000. Environmental attitudes, motivations, and contingent valuation of nonuse values: a case study involving endangered species. *Ecological Economics* 32, 93-107.
- Krenichyn, K., 2006. The only place to go and be in the city: women talk about exercise, being outdoors, and the meaning of a large urban park. *Health and Place* 12, 631-643.
- Kyle, G.T., Mowen, A.J., Terrant, M., 2004. Linking place preferences with place meaning: an examination of the relationship between place motivation and place attachment. *Journal of Environmental Psychology* 24, 439-454.
- Lee, C-K., Han, S-Y., 2002. Estimating the use and preservation values of national parks' tourism resources using contingent valuation method. *Tourism Management* 23, 531-540.
- Lee, J.A.; Soutar, G., Louviere, J. 2007. Measuring values using best-worst scaling : the LOV example. *Psychology and Marketing* 24, 12, 1043-1058.
- León, C.J., 1996. Double bounded survival values for preserving the landscape of natural parks. *Journal of Environmental Management* 46, 103-118.
- Leppard, P., Russel, C.G., Cox, D.N., 2004. Improving means-end-chain studies by using a ranking method to construct hierarchical value map. *Food Quality and Preference* 15, 489-497.
- Maas, J., Verheij, R.A., 2007. Are health benefits of physical activity in natural environments used in primary care by general practitioners in The Netherlands? *Urban Forestry and Urban Greening* 6, 227-233.
- Maat, K., De Vries, P., 2006. The influence of the residential environment on green-space travel: testing the compensation hypothesis. *Environment and Planning A* 38, 2111-2127.
- Manzo, L.C., 2003. Beyond house and haven: Toward a revisioning of emotional relationships with places. *Journal of Environmental Psychology* 23, 47-61.

Mason, M.J., Korpela, K., 2008. Activity spaces and urban adolescent substance use and emotional health. *Journal of Adolescence*, In Press, Corrected Proof, Available online 11 October 2008.

Miele, M., Parisi, V. 2000. Consumer concerns about animal welfare and food choice. Italian report on laddering interviews. March.

Mill, G.A., Van Rensburg, T.M. Hynes, S., Dooley, C., 2007. Preferences for multiple use forest management in Ireland: citizen and consumer perspectives. *Ecological Economics* 60, 642-653.

Mitchell, R.C., Carson, R.T., 1989. *Using Surveys to Value Public Goods: The Contingent Valuation Method*. Washington, D.C.: Resources for the Future/Johns Hopkins University Press, 480 pp.

Mmopelwa, G., Kgathi, D.L., Molefhe, L., 2007. Tourists' perceptions and their willingness to pay for park fees: A case study of self-drive tourists and clients for mobile tour operators in Moremi Game Reserve, Botswana. *Tourism Management* 28, 1044-1056.

Neuvonen, M., Sievänen, T., Tönnies, S., Koskela, T., 2007. Access to green areas and the frequency of visits - A case study in Helsinki. *Urban Forestry and Urban Greening* 6, 235-237.

Nighat, S., Khizra, S.A., Akhtar, N., Kousar, A., Safdar, A., Rasheed, S., Saddique, S., 2005. Valuation green spaces in social life: a focus on parks and gardens. *Journal of Agriculture and Social Sciences* 2, 176-177.

Olson, J.C., Reynolds, T.J., 1983. Understanding Consumers' Cognitive Structure: Implications for Advertising Strategy. In L. Percy and A. Woodside (Eds.), *Advertising and Consumer Psychology*. Lexington, MA: Lexington Books.

Pedroso C.M., Freitas H., Domingos T., 2007. Testing for the survey mode effect on contingent valuation data quality: A case study of web based versus in-person interviews. *Ecological Economics* 62, 388-398.

Perugini, M., Bagozzi, R.P., 2001. The role of desired and anticipated emotions in goal-directed behaviours: broadening and deepening the theory of planned behavior. *British Journal of Social Psychology* 40(1), 79-98.

Pieters, R., Baumgartner, H., Allen, D., 1995. A MEANS-END CHAIN APPROACH TO CONSUMER GOAL STRUCTURES. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN MARKETING* 12, 227-244.

Pitts, R.E., Wong, J.K., Whalen, D.J., 1991. Consumers' evaluative structures in two ethical situations: a means-end approach. *Journal of Business Research* 22, 119-30.

Pooley, J. A., O'Connor, M., 2000. Environmental education and attitudes: Emotions and Beliefs are what is needed. *Environment and Behaviour* 32(5), 711-724.

Prada B.A., González, G.M., Polomé, P., Gómez, M.J.M., Vázquez, R.M.X., 2001. Valoración económica del patrimonio. Instituto de Estudios Económicos. Fundamentos Pedro Barrié de la Maza.

Pretty J, Peacock J, Sellens M, Griffin M., 2005. The mental and physical health outcomes of green exercise. *International Journal of Environmental Health Research* 15(5), 319-337.

Purcell, A.T., 1992. Abstract and specific physical attributes and the experience of landscape. *Journal of Environmental Management* 34, 159-177.

Reynolds, T.J., Gutman, J., 1988. Laddering theory, Method, Analysis and Interpretation. *Journal of Advertising Research* 28, 11-31.

Riera, P., 1994. *Manual de valoración contingente*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.

Rokeach, M., 1968a. *Beliefs, attitudes and values: A theory of organization and change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Rokeach, M., 1979. *Understanding human values: individual and societal*. New York: Free Press.

Russell, C.G., Flight, I., Leppard, P., Van Lawick, V.P., Syrette, J.A., Cox, D.N., 2004. A comparison of paper-and-pencil and computerized methods of hard laddering. *Food Quality and Preference* 15, 279-291.

Sanesi, G., Chiarello, F., 2006. Residents and urban green spaces. The case of Bari. *Urban Forestry and Urban Greening* 4, 125-134.

Sayadi, S., González-Roa, M.C., Calatrava-Requena, J., 2009. Public preferences for landscape features: the case of agricultural landscape in mountainous Mediterranean areas. *Land Use Policy* 26 (2), 334-344.

Silverman, J., Klock, M., 1989. The behavior of respondents in contingent valuation: Evidence on starting bids. *Journal of Behavioral Economics* 18(1), 51-60.

Scarpa, R., Hutchinson, W.G., Chilton, S.M., Buongiorno, J., 2000. Importance of forests attributes in the willingness to pay for recreation: a contingent valuation study of Irish forests. *Forest Policy and Economics* 1, 315-329.

Schultz, P. W. 2001. The structure of environmental concern: Concern for self, other people, and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology* 21, 327-339.

Sevenant, M., Antrop, M., 2008. Cognitive attributes and aesthetic preferences in assessment and differentiation of landscapes. *Journal of Environmental Management*, In Press, Corrected Proof, Available online 23 October 2008.

- Smeesters, D.; Warlop, L.; Cornelissen, G.; Vanden Abeele, P., 2003. Consumer motivation to recycle when recycling is mandatory: two explanatory studies. *Journal of Economy and Management* 48 (3), 451-468.
- Stern, P. C., Dietz, T. 1994. The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues* 50(3), 65-84.
- Stern, P.C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G.A., Kalof, L., 1999. A value-belief-norm theory of support for social movements, the case of environmental concern. *Human ecology review* 6(2), 81-97.
- Ter Hofstede, F., Audenaert, A., Steenkamp, J-B.E.M., Wedel, M., 1998. An investigation into the association pattern technique as a quantitative approach to measuring means-end chain. *International Journal of Research in Marketing* 15, 37-50.
- Togridou A., Hovardad T., Pantis J.D., 2006. Determinants of visitors' willingness to pay for the National Marine Park of Zakynthos, Greece. *Ecological Economics* 60, 308-319.
- Tyrväinen, L., Vaänänen, H., 1998. The economic value of urban forest amenities: an application of the contingent valuation method. *Landscape and Urban Planning* 43, 105-118.
- Tyrväinen, L., Mäikinen, K., Schipperijn, J., 2007. Tools for mapping social values of urban woodlands and other areas. *Landscape and Urban Planning* 79, 5-19.
- Velarde, M.D., Fry, G., Tveit, M., 2007. Health effects of viewing landscapes- landscape types in environmental psychology. *Urban forestry and Urban Greening* 6, 199-212.
- Venkatachalam, L., 2004. The contingent valuation method: a review. *Environmental Impact Assessment Review* 24, 89-124.
- Vesely, Éva-Terézia., 2007. Green for green: The perceived value of a quantitative change in the urban tree estate of New Zeland. *Ecological Economics* 63, 605-615.
- Walker, B.A., Olson, J.C., 1991. Means-end chains: connecting products with self. *Journal of Business Research* 22 (2), 111-119.
- Williams, A., Davids, K., Burwitz, L., Williams, J., 1992. Perception and action in sport. *Journal of Human Movement Studies* 22, 147-204.
- Williams, D.R., Vaske, J.J., 2003. The measurement of place attachment: Validity and generalisability of a psychometric approach. *Forest Science* 49, 830-840.
- Winter, S.J., Prozesky, H., Esler, K.J., 2007. A case study of landholder attitudes and behaviour toward the conservation of renosterveld, a critically endangered vegetation type in Cape Floral Kingdom, South Africa. *Environmental Management* 40, 46-61.
- Yilmaz S., Zengin M., Yildiz N.D., 2007. Determination of user profile at city parks: A sample from Turkey. *Building and Environment* 42, 2325-2332.
- Young, S., Feigin, B., 1975. Using the benefit chain for improved strategy formulation. *Journal of Marketing* 39, 72-74.
- Zoppi, C., 2007. A multicriteria-contingent valuation analysis concerning a coastal area of Sardinia, Italy. *Land Use Policy* 24, 322-337.

Anexo

Preguntas usadas en la valoración contingente:

“En un parque periurbano como el Parque del Monte San Pedro, se pueden disfrutar de diferentes usos recreativos. Por ello, le pedimos que a continuación valore económicamente la satisfacción o bienestar que le producen estos usos, es decir, el valor que le da al bien. Tenga en cuenta que le pedimos que imagine un pago real en términos del establecimiento de un precio de entrada y tiene que asumir que la cantidad gastada no podrá ser empleada para cualquier otro propósito”

- Valorando todos los posibles beneficios que genera la zona en su conjunto, ¿estaría dispuesto a pagar la cantidad de X euros por visita?

a. Si

b. No

-Teniendo en cuenta que pagaría X euros ¿Cuánto más estaría dispuesto a pagar?.....€

- Teniendo en cuenta que no pagaría X euros ¿Cuál sería la cantidad máxima que estaría dispuesto a pagar?.....€

- En caso de NO estar dispuesto a pagar, indique con una X ¿Cuál/cuales son los motivos?

Motivo de no pago	Puntuación
Con los impuestos que pago es suficiente	
Este bien medioambiental no tiene valor suficiente como para pagar una entrada	
Desconfío/a del uso del dinero	
Cree que el acceso debería de ser gratuito	
No puede permitirse pagar nada	
No sabe/ no contesta	

Tabla 1A: Una selección de los estudios que han analizado los aspectos influyentes en el uso y valoración de un bien ambiental.

Autores	Características destacables	Beneficios percibidos	Valores proporcionados
Kaplan (1995)	-	Descanso, disminución fatiga y estrés, bienestar psíquico, fascinación, vía de escape.	-
González y Américo (1998)	-	-	Valores altruistas
Tyrväinen y Väänänen (1998)	Deporte, actividades recreativas, frecuencia de uso, distancia	Relajación	-
Galindo y Corraliza (2000)	-	Tranquilidad, confort, excitación,	Seguridad
Klijn et al., (2000)	-	-	Libertad y silencio
Davenport et al. (2002)	-	Tranquilidad, búsqueda de experiencias nuevas, paz, excitación, salud, soledad	Diversión
Holdsworth (2003)	-	-	Power, achievement, hedonism, stimulation, self-direction
Chiesura (2004)	Estar en la naturaleza	Bienestar personal, restauración del equilibrio psico-fisiológico, vía de escape, olvido de las preocupaciones diarias	Libertad, unidad con la naturaleza, felicidad, aventura, suerte, unidad con uno mismo
Gobster y Westphal (2004)	Limpieza, acceso, ambiente natural, belleza, paz, soledad	-	Seguridad
Pretty et al. (2005)	Deporte	Salud, beneficio psíquico	Autoestima
Nighat et al. (2005)	-	Aire fresco, satisfacción mental, relax, actividades deportivas, eficiencia laboral, paz	Disfrute de la naturaleza
Kreninchyn (2006)	Belleza paisajística, disminución del ruido, valor estético, beneficio psíquico, contacto natural	Vía de escape, disminuye el estrés, salud mental, diversión, libertad, experiencias emocionales, restauración,	-
Jim y Chen (2006)	Contacto con la naturaleza	Relajación, soledad, ejercicio físico, placer estético, soledad, contacto social	-
Brown y Raymond (2007)	-	-	Estético, económico, recreativo, espiritual, terapéutico.
Tyrväinen et al. (2007)	Belleza paisajística	Tranquilidad, paz, sentimiento de estar en un área verde	Social, estético y cultural
Kalisch y Klaphake (2007)	Aire libre, observación de la naturaleza, experiencias naturales	Soledad	-
Gidlöf-Gunnarsson y Öhrström (2007)	-	Disminuye el estrés, evoca sentimientos positivos, beneficio	-

		psicológico y saludable	
Coogan et al., (2007)	-	-	Valores personales internos y externos
Hansmann et al. 2007)	Deporte, duración visita	Bienestar psíquico, relax	-
Sevenant y Antrop (2007)	-	-	Estético y cognitivo
Korpela et al. (2008)	Frecuencia de uso, tiempo de estancia, deporte, satisfacción, experiencias vividas	-	Seguridad
Mason y Korpela (2008)	Deporte, despierta recuerdos en la memoria	Relax	Seguridad
Ford et al. (2009)	-	-	Valores sociales y personales

Tabla 2A. Caracterización de los encuestados en base a la disposición al pago o no por visitar el espacio (N=180)

	Grupo 1 Entrevistados no dispuestos a pagar por el uso del EVP 51%	Grupo 2 Entrevistados dispuestos a pagar por el uso del EVP 49%	χ^2 / F^b	Sig.
<i>Frecuencia de visitas</i>				
Esporádicas	55,4%	58,0%	0,12	0,73
Semanal/Mensual	44,6%	42,0%		
<i>Nivel general de satisfacción</i>				
	6,99	7,17	0,83	0,36
<i>Edad</i>				
Inferior a 20	0,0%	6,8%	7,65	0,11
21-30	27,2%	27,3%		
31-50	56,5%	53,4%		
51-65	13,0%	8,0%		
Superior a 65	3,3%	4,5%		
<i>Género</i>				
Hombre	53,3%	47,7%	0,55	0,46
Mujer	46,7%	52,3%		
<i>Renta</i>				
Baja	44,6%	21,6%	10,90	0,00
Media	44,6%	60,2%		
Alta	10,9%	18,2%		
<i>Nivel de educación</i>				
Primaria/ESO	26,1%	17,0%	2,31	0,31
Bachiller/FP	39,1%	46,6%		
Grado universitario	34,8%	36,4%		

* Sólo la renta muestra diferencias significativas, $p < 0,05$