

# Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos

Marta Moreno, José Antonio Corraliza y Juan Pedro Ruiz  
Universidad Autónoma de Madrid

Medio ambiente y actitud son conceptos que engloban multitud de aspectos concretos. Como medida integradora de dichos aspectos y representativa de ambos conceptos se ha diseñado una escala de 50 ítems, combinando cada ítem una variable ambiental con otra actitudinal específicas. Tras su aplicación a una muestra de 1.433 madrileños, se confirma una significativa y equivalente capacidad explicativa de ambos juegos de variables, así como la apropiada consistencia interna de la escala y las subescalas contaminación y conservación. La estructura subyacente a la escala revela los factores de preocupación individual, preocupación social, confianza y criterio. Asimismo, se distinguen agrupaciones descriptivas de los problemas ambientales en función de las variables actitudinales fijadas. El transporte emerge como punto especialmente sensible en la autoimagen de los ciudadanos, al igual que la norma social o importancia concedida al contexto social del individuo en la formación de su propia conciencia ecológica.

*Scale of environmental attitudes towards specific problems.* Environment and attitudes are concepts that include many specific aspects. For their integrated assesment a scale of 50 items has been designed, combining each item an environmental variable with another specific attitudinal one. After its application to a sample of 1433 residents of Madrid a significant and equivalent explanatory capacity of both sets of variables has been confirmed, as well as the appropriate consistency of the scale and the subscales pollution and conservation. The underlying structure of the scale reveals the factors of individual concern, social concern, confidence and criterion. There are also distinctive clusters of the environmental problems depending on the attitudinal variables. Transport use emerges as a specially sensitive point in the selfimage of the citizens, as well as the social norm or importance granted to the social context of the individual in the formation of its own ecological awareness.

Desde hace más de tres décadas se vienen desarrollando multitud de cuestionarios y escalas para contrastar y medir las actitudes hacia el medio ambiente en general y hacia diversos problemas ambientales concretos. Dos clásicos ejemplos de ambos enfoques son las escalas Nuevo Paradigma Ambiental (Dunlap y Van Liere, 1978) y Preocupación Ambiental (Weigel y Weigel, 1978). La primera pretende abarcar la visión de la relación ser humano-naturaleza evaluando el conjunto de creencias que explican cómo funciona el mundo y la biosfera y cómo ésta es afectada por las conductas humanas. La segunda, en cambio, examina las actitudes hacia temas ambientales específicos como la protección de especies y recursos naturales, la contaminación industrial y la asociada a la energía, el transporte y a la producción y uso de productos de consumo.

Quince años después se publicaron tres encuestas de actitudes ambientales combinando los enfoques general y específico. El *International Social Survey Program* elaboró una encuesta de actitudes hacia el medio ambiente y hacia aspectos concretos como el efecto invernadero, los pesticidas o los residuos urbanos, con objeto de medir la preocupación ambiental en 20 países y obtener un ín-

dice de preocupación global (ISSP, 1993). De similar vocación internacional, la encuesta Salud del Planeta (Dunlap, Gallup y Gallup, 1993) fue suministrada en 24 países con tamaños muestrales entre 770 para Finlandia y 5.000 para la India, recopilando un total de 30.000 cuestionarios con información relativa a la preocupación por lo ambiental en general y hacia la extinción de especies, la pérdida de bosques, el calentamiento global, la disminución de la capa de ozono y la contaminación atmosférica. Por último, la escala Consciencia de las Consecuencias (Stern, Dietz y Kalof, 1993), o del conocimiento de las causas y consecuencias del deterioro ambiental, es considerada de creencias generales como las del NEP, si bien también evalúa la actitud hacia la extinción de especies y el cambio climático.

Estos y otros estudios vienen señalando el hecho de que la mayoría de las personas manifiestan gran preocupación por el medio ambiente, pero la tendencia general en los datos ha resultado en una visión pesimista de la utilidad de las actitudes como predictores de la conducta ecológica. Uno de los argumentos que contribuye a esclarecer la causa de esta débil relación actitud-conducta es el distinto nivel de especificidad al que se han evaluado en ocasiones (Hines, Hungerford y Tomera, 1987; Stern y Oskamp, 1987; Van Liere y Dunlap, 1981). Por otro lado, las diversas conductas ambientales son relativamente independientes entre sí por las distintas consecuencias y nivel de implicación personal que suponen, existiendo un conjunto específico de factores que sustenta cada comportamiento (Berger, 1997; Dávila y Chacón, 2004; McKenzie-

Mohr, Nemiroff, Beers y Desmarais, 1995). Los primeros trabajos recomendaban medir la actitud general hacia el ambiente como criterio de la conducta ecológica (Weigel, Vernon y Tognacci, 1974). Si bien Dunlap y Van Liere (1978) manifestaron la relación entre una acción concreta, el apoyo a regulaciones proambientales, y la escala NEP de actitudes generales, Weigel y Weigel (1978) demostraron que las medidas generales eran mejores predictoras de conductas generales que específicas, hallándose una correlación más fuerte entre la escala de actitudes generales y un índice de comportamiento compuesto de múltiples acciones que con las acciones simples. Estudios recientes sugieren que la actitud ambiental debe medirse en relación a temas específicos que optimicen la predicción de comportamientos particulares (Dietz, Stern y Guagnano, 1998; González y Amérigo, 1999; Vining y Ebreo, 1992).

De los trabajos dedicados a conocer los diferentes tipos de conductas hacia el ambiente, el de Van Liere y Dunlap (1981) denominó «temas sustantivos» a los que se agrupan en torno a la contaminación y la conservación. En relación a los aspectos actitudinales propios de la conducta ambiental, las primeras variables caracterizadas fueron el compromiso verbal y real de participación en actividades proambientales, el afecto y el conocimiento de los problemas ambientales (Maloney y Ward, 1973). Más adelante se añadieron el conocimiento de estrategias de acción, el *locus* control, la presión social, la habilidad y la obligación moral (Hines *et al.*, 1987). Taylor y Todd (1995) señalan el conocimiento, el análisis de costes y beneficios, la autoeficacia, el *locus* control, los valores individuales, las actitudes hacia la conducta específica y las influencias sociales. Recientemente, Stern (2000) reduce las variables causales de la conducta ecológica a los factores predisposición general, contextual, capacidad personal y conductas de hábito.

El objetivo de este estudio es avanzar en la comprensión de la conciencia ecológica y en el conocimiento de la estructura interna de los factores que la componen. Para ello se ha elaborado una escala multidimensional y específica basada en un esquema teórico previo compilatorio que no ha sido utilizado hasta el momento de modo integrado. Dicha escala atiende tanto a la diversidad de los problemas representativos de la crisis ambiental como a las dimensiones personales y contextuales más relevantes de la actitud hacia el ambiente.

## Método

### Muestra

Un equipo del Centro de Investigaciones Sociológicas realizó 1.433 encuestas entre el 15 y el 30 de mayo de 2001 a la población madrileña de ambos sexos de 15 años de edad en adelante. Una vez establecidas las cuotas de muestreo, estratificadas en relación al número de individuos y distribución por edad y sexo para los 21 distritos de la ciudad, las encuestas se realizaron personalmente en el domicilio de los encuestados siguiendo un sistema de rutas aleatorias. El máximo error computable al muestreo con un nivel de confianza del 95% de probabilidad para el conjunto de los datos fue de  $\pm 3.22\%$ .

### Instrumento

Se ha diseñado una escala de 50 ítems donde cada uno aporta una medida específica, relevante y complementaria de la concien-

cia ambiental (ver apéndice). Tal especificidad se obtiene del cruce de 5 dimensiones psicosociales con 10 problemas ambientales, de modo que cada ítem contiene una combinación única de un aspecto actitudinal y otro ambiental. Las respuestas se miden solicitando el grado de acuerdo para cada ítem en un formato tipo Likert de 4 puntos: «nada o casi nada», «algo», «bastante» y «mucho o totalmente».

Las variables actitudinales, dentro del ámbito contextual del individuo, incluyen la facilitación de la conducta proambiental, la información y la norma social, y en el marco personal, la obligación moral o norma personal y la valoración. La facilitación considera aquellas condiciones externas que facilitan, restringen o inhiben una acción proambiental determinada: *Si mejoraran las vallas protectoras en las carreteras no habría tantos atropellos de animales*. Los ítems de información contienen afirmaciones de consenso científico que pretenden medir el conocimiento de un problema ambiental dado: *No se conocen del todo los riesgos que entraña para la vida humana la desaparición de especies animales y vegetales*. La norma social hace referencia a las reglas percibidas por los individuos de la comunidad: *Entre la gente que me rodea se ve con preocupación la extinción de especies naturales*. La norma personal indica el sentimiento de obligación para asumir cierta responsabilidad ante los problemas ambientales: *Debería colaborar con organizaciones que protegen especies animales en peligro de extinción*. Por último, la valoración se basa en el juicio que el individuo realiza sobre la seriedad del problema: *Es alarmante que el ritmo de desaparición de especies en el planeta sea cada vez mayor*.

Las variables ambientales incluyen diez tipos de problemas que recogen los principales contenidos de la crisis ambiental (Moreno, 2003). Un bloque sobre contaminación integra problemas de ámbito regional y global como los productos químicos o el efecto invernadero y de ámbito local como el transporte, las basuras y el ruido en las ciudades. El bloque de conservación aborda el uso y estado de recursos como la energía y el agua, la conservación de espacios naturales y biodiversidad (en el ejemplo explicitado) y reciclaje.

## Resultados

### Consistencia interna y validez de constructo

El coeficiente alfa de Cronbach obtenido para la escala es 0,838, demostrando ésta ser un instrumento de medición fiable. Las subescalas contaminación y conservación, de 25 ítems cada una, obtienen coeficientes de 0,710 y 0,763, respectivamente, siendo moderados los valores de las subescalas ambientales y actitudinales discretas (Tabla 1).

Para comprobar la validez de constructo o medida de congruencia con el modelo teórico se han realizado comparaciones entre las correlaciones obtenidas ordenando la matriz según las variables actitudinales por un lado y ambientales por otro con el propósito de determinar cuál de estas ordenaciones es más coherente en función de los patrones de respuestas. Dada la matriz de correlación de las 50 variables de actitudes ambientales específicas, la media de los valores absolutos de las correlaciones es de 0,116 ( $p < 0,01$ ). Este dato supone una cierta tendencia de asociación no al azar en las respuestas a la escala. Ahora bien, considerando las medias de las correlaciones de las variables actitudinales consigo mismas y las ambientales del mismo modo, los valores obtenidos para cada una deberían ser mayores que los obtenidos al correla-

cionarlas con los demás, demostrando mayor coherencia interna como agrupación de ítems pertenecientes al mismo concepto psicológico o ambiental. Para las variables actitudinales, la media de las correlaciones con las demás es de 0,113 y consigo mismas de 0,129 ( $p < 0,01$ ), con una desviación típica de 0,02, y para las ambientales, respectivamente, de 0,115 y 0,128 ( $p < 0,01$ ), con una desviación de 0,03. Por lo tanto, dicha premisa se cumple y se deduce que ambas ordenaciones muestran una capacidad equivalente para revelar los patrones de respuesta y superior a otras ordenaciones lógicas posibles de los ítems entre sí. Los constructos información y valoración son los más homogéneos, mientras que la norma social y la facilitación de la conducta proambiental son los que obtienen valores de correlación más bajos. En cuanto a las variables ambientales, la conservación de especies y espacios naturales son las agrupaciones más coherentes y los bloques contaminación y conservación obtienen valores similares. El problema que obtiene la menor consistencia interna y, por tanto, la mayor

variabilidad en las respuestas es el del transporte, esto es, la respuesta a cualquiera de estos ítems predice menos la respuesta en los demás del mismo grupo.

*Jerarquía emergente de problemas ambientales*

Aunque la población encuestada conoce de manera general los problemas ambientales, existe mayor información en los temas de ruido, espacios naturales, transporte y reciclaje y menos en basura y agua, quedando en posiciones intermedias la contaminación global, los productos químicos, la energía y la biodiversidad. Al clasificar los ítems de la escala según los porcentajes de respuestas, emerge una estructura ordenada de problemas ambientales en función de los constructos psicológicos asociados. En dicha estructura se distinguen tres agrupaciones de problemas más la variable del transporte que muestra un perfil propio (Figura 1). La primera reúne los porcentajes de acuerdo más altos para la información, la valoración, la dificultad de actuar de forma proambiental, así como un fuerte sentimiento de obligación y de norma social antiambiental y corresponde a los temas de contaminación y energía. El problema de la basura se integra en este grupo, si bien obtiene valores bajos en información y medios en facilitación. Se trata de problemas cuya gestión, como el manejo de la externalidad que suponen los residuos, está por encima del nivel del ciudadano. Son temas que se perciben acuciantes pero se asocian a una facilidad de implicación baja. Un segundo bloque reúne problemas típicamente urbanos como el ruido y el reciclaje, temas a los que se parecería el del agua. Son asuntos de alta información, valoración y obligación con juicio ajeno no demasiado crítico y caracterizados sobre todo por la facilidad de implicación personal especialmente en el caso del ahorro doméstico del agua. El tercer bloque agrupa problemas de conservación de espacios naturales y biodiversidad y también productos químicos. Se trata de problemas que se perciben menos urgentes pero de más fácil implicación y menos obligación personal y norma social. El problema del transporte obtiene el perfil más singular. Se encuentran grandes facilidades para actuar proambientalmente y, sin embargo, se asocia una fuerte norma social antiambiental.

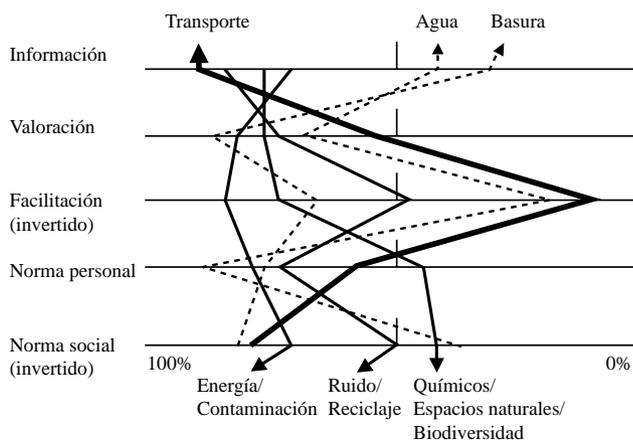
*Tabla 1*  
Consistencia interna de las subescalas

Subescalas	Alpha de Cronbach	Nº ítems
Contaminación	0,469	5
Transporte	0,217	5
Basuras	0,379	5
Químicos	0,305	5
Ruido	0,313	5
Energía	0,353	5
Agua	0,303	5
Reciclaje	0,201	5
Espacios	0,491	5
Biodiversidad	0,474	5
Facilitación	0,466	10
Información	0,615	10
Norma social	0,459	10
Obligación moral	0,501	10
Valoración	0,594	10

*Estructura factorial de la conciencia ecológica*

Se realizó un análisis de componentes principales para extraer los factores subyacentes a la escala. Para determinar la existencia de ejes de tamaño que agrupan variables de consenso se estudió la matriz de correlación entre los factores resultantes del análisis y un índice de asimetría de la elección de respuesta. Dicho índice proporciona el grado de concentración en torno a los valores inferiores o superiores al promedio y se ha elaborado atendiendo a la elección del par «nada o casi nada»/«algo» de acuerdo. En la matriz de correlación (Tabla 2) se observa una tendencia de asociación entre el valor de frecuencia más alto y las categorías de respuesta «bastante» y «mucho o totalmente» de acuerdo, dado el signo negativo de la correlación. Este fenómeno explica que la media de las correlaciones de la escala resulte significativa e indica una cierta consistencia en las respuestas.

Los cuatro primeros factores explican el 26,98% de la varianza total y se han denominado preocupación individual, preocupación social, confianza y criterio (Tabla 3). El primer factor absorbe el 14,78% de la varianza. Basado sobre todo en los constructos información y valoración, este factor tiende a agrupar aquellas va-



**Figura 1.** Jerarquía emergente de los problemas ambientales. Se representan los perfiles generales de acuerdo de las variables actitudinales y ambientales como la suma de los porcentajes de las respuestas de las categorías «bastante» y «mucho o totalmente»

riables cuyas categorías de respuesta en los niveles de mayor acuerdo son más frecuentes, dándose una correlación significativa y negativa entre el índice de asimetría y el valor de frecuencia de respuesta más alto (Tabla 2). Se trata de un eje de tamaño que representa la preocupación ambiental de los madrileños a través de

los valores generales del discurso ecologista en boga. El segundo factor explica el 4.26% de la varianza, muestra el proceso de socialización en el entorno cercano o preocupación social y desvela la importancia de la opinión social como uno de los aspectos clave de la conciencia ambiental. La norma social proambiental se asocia a temas de conservación, mientras que la norma social antiambiental aparece unida a problemas relacionados con la contaminación. Los dos siguientes factores del análisis explican el 4.16% y 2.79% de la varianza y dibujan la conciencia ecológica mayoritariamente a través de la norma personal. El tercer factor extrae la confianza en la solución de los problemas ambientales. El pragmatismo se vincula a temas de conservación de espacios naturales, biodiversidad, recursos de energía y agua. El escepticismo se manifiesta a través de una mayor sensación de dificultad personal para actuar proambientalmente, los problemas salientes son temas cotidianos de la vivencia en las ciudades, como las basuras y el ruido. El cuarto factor refleja el criterio que se adopta en el conflicto entre la opinión personal y la expresada por la mayoría. Dicha opinión mayoritaria aparece representada en un eje de tamaño si bien no tan importante como en el primer factor (Tabla 2). Fren-

*Tabla 2*  
Matriz de correlación de los factores, el índice de asimetría y el valor más alto según las frecuencias de las respuestas

	F1	F2	F3	F4	Índice	Más alto
F1	1					
F2	-0,25	1				
F3	-0,34*	-0,02	1			
F4	-0,16	-0,01	-0,01	1		
Índice	-0,74**	0,01	0,05	0,44**	1	
Más alto	0,25	-0,07	-0,14	-0,65**	-0,38*	1

\* p<.05; \*\* p<.01

*Tabla 3*  
Estructura factorial de la escala

F1= Preocupación individual			F3= Confianza		
Ítem	Descripción	Peso	Ítem	Descripción	Peso
47	Valoración-Biodiversidad	0,638	25	Obligación Moral-Espacios Naturales	-0,438
50	Valoración-Basuras	0,562	6	Información-Basuras	0,423
43	Facilitación-Espacios Naturales	0,559	29	Valoración-Reciclaje	0,381
38	Información-Reciclaje	0,537	3	Valoración-Químicos	0,369
32	Obligación Moral-Reciclaje	0,533	20	Norma Social-Basuras	0,353
14	Información-Contaminación	0,529	21	Obligación Moral-Ruido	0,351
19	Información-Ruido	0,494	17	Obligación Moral-Biodiversidad	-0,312
49	Facilitación-Contaminación	0,493	30	Información-Biodiversidad	0,303
3	Valoración-Químicos	0,484	37	Valoración-Agua	-0,295
42	Información-Energía	0,482	16	Información-Químicos	0,282
33	Información-Espacios Naturales	0,481	36	Facilitación-Basuras	0,254
			31	Valoración-Espacios Naturales	-0,252
			43	Facilitación-Espacios naturales	-0,237
			24	Obligación Moral-Transporte	0,233
			40	Obligación Moral-Basuras	0,215
			26	Obligación Moral-Químicos	-0,208
			38	Información-Reciclaje	-0,199
			34	Obligación Moral-Energía	-0,187
			4	Obligación Moral-Agua	-0,159
			32	Obligación Moral-Reciclaje	-0,125
F2= Preocupación social			F4= Criterio		
Ítem	Descripción	Peso	Ítem	Descripción	Peso
15	Norma Social-Reciclaje	-0,529	39	Obligación Moral-Contaminación	-0,376
35	Norma Social-Energía	0,497	23	Norma Social-Agua	0,339
23	Norma Social-Agua	-0,484	7	Norma Social-Biodiversidad	0,335
45	Norma Social-Espacios Naturales	-0,456	41	Facilitación-Energía	0,288
5	Norma Social-Químicos	0,483	17	Obligación Moral-Biodiversidad	0,277
10	Norma social-Contaminación	0,411	28	Facilitación-Agua	-0,255
7	Norma Social-Biodiversidad	-0,377	15	Norma Social-Reciclaje	0,237
26	Obligación Moral-Químicos	0,301	40	Obligación Moral-Basuras	-0,226
2	Norma Social-Transporte	0,263	34	Obligación Moral-Energía	-0,201
21	Obligación Moral-Ruido	-0,195	25	Obligación Moral-Espacios Naturales	0,197
46	Norma Social-Ruido	-0,154	16	Información-Químicos	0,187
			21	Obligación moral-Ruido	-0,184
			13	Facilitación-Biodiversidad	0,179
			42	Información-Energía	0,194

te al pensamiento comúnmente compartido, el análisis de la situación ambiental alejado de las opiniones de la mayoría se relaciona con temas de conservación y recursos.

### Discusión

Dado el interés creciente por el estudio a nivel específico de las actitudes ambientales, se diseñó una escala de actitudes específicas hacia temas ambientales concretos como aproximación integradora de la crisis ecológica en ambos aspectos, psicológico y ambiental. Tras su aplicación se obtuvo una suficiente consistencia interna para la escala y subescalas contaminación y conservación, recomendándose su utilización para contrastar la evolución de la conciencia ambiental en la muestra. Las subescalas discretas actitudinales y ambientales presentan una similar capacidad explicativa de las respuestas aunque con menor consistencia interna. Si bien este aspecto debe ser revisado, no en todas las aplicaciones de una misma escala resulta consistente. Así, por ejemplo, la consistencia interna de la escala del ISSP varió de 0,23 en Filipinas a 0,72 en Alemania occidental (ISSP, 1993). Esta notable variación desvela distintas percepciones cuyo esclarecimiento puede ser relevante. En este sentido se realizará un estudio en población cubana para establecer el grado de universalidad y las implicaciones de los resultados aquí obtenidos.

Una cualidad de las escalas específicas es que permiten detectar peculiaridades de la percepción ambiental. Atendiendo los porcentajes, la facilidad para llevar a cabo comportamientos proambientales es una de las variables actitudinales más discriminantes respecto al conjunto de las variables ambientales, mientras que la obligación moral y la norma social revelan los problemas considerados más acuciantes y más alejados del ámbito de responsabilidad de los encuestados. Estos constructos son los más relevantes para interpretar las respuestas, ya que, como se ha visto, los relativos a información y valoración obtienen puntuaciones más homogéneas para los distintos problemas. El grado de abstención en los ítems de información es mayor en los temas sobre basura, productos químicos y energía y coinciden con los reportados por Arcury y Johnson (1987). Considerando las peculiaridades de formulación de estos ítems, como en el caso del agua, es posible que el distinto nivel de complejidad que plantean frente al resto esté influyendo en este sentido. En cualquier caso, resulta necesario advertir que un estudio detallado del nivel de información para cada problema requeriría una distinción más compleja que la propuesta en la escala, cuyo planteamiento ha venido limitado *a priori* por un diseño equilibrado para el conjunto de variables. Por otra parte, aunque los problemas ambientales y el estado del medio ambiente se han convertido en contenidos habituales de los medios de comunicación que juegan un papel sensibilizador en la opinión pública, las campañas dirigidas hacia temas establecidos no suelen abarcar las complejas interacciones ecológicas y las implicaciones económicas y sociales imprescindibles para la comprensión profunda de los problemas del medio ambiente. Este argumento contribuiría también a explicar las diferencias apreciadas en éste y otros estudios (Aragónés, Izurieta y Raposo, 2003). El problema del transporte aparece como un punto especialmente sensible en la

autoimagen del ciudadano que reconoce que existe información suficiente pero que no siente, o está dispuesto a sentir, una obligación moral importante. Está fuertemente asociado a una muy baja preocupación social, si bien está considerado en un nivel de facilitación alto. Así pues, la singularidad de este perfil actitudinal y su carácter clave en los problemas ambientales urbanos señala una interesante línea de investigación por la dificultad de gestión a nivel colectivo.

La escala funciona como un todo correlacionado pero también se detecta una estructura interna de factores diversos. Dichos factores han sido señalados bien explícitamente o en forma aproximada por otros autores. El factor «preocupación individual» y el componente «preocupación social» han sido reconocidos anteriormente (Berenguer y Corraliza, 2000; Taylor y Todd, 1995; Vining y Ebreo, 1992). La norma personal en la que se basan los factores «confianza» y «criterio» aparece en el metaanálisis de Hines et al. (1987), estudio el que el factor «presión social» se asemeja al factor «criterio» aquí señalado y es similar también al de «valores individuales» de Taylor y Todd (1995). Estas dimensiones son relevantes en sí mismas, apareciendo vinculadas específicamente a problemas ambientales determinados, salvo en el caso del primer factor de «preocupación individual», que no discrimina entre los diversos problemas planteados en la escala.

El reto más importante para la protección ambiental y la gran paradoja de la crisis ecológica está siendo la coexistencia de un alto grado de preocupación junto con la aparente incapacidad para el necesario cambio social. Uno de los impedimentos para dicho cambio es precisamente la concepción de que el colectivo no participa, de modo que las acciones individuales no resultan eficaces en la resolución de problemas. Análogamente, nuestro estudio ha confirmado una actitud proambiental mayoritaria, dado el alto grado de acuerdo obtenido para el conjunto de ítems, pero algo menor en cuanto a la facilitación de la conducta proambiental y la norma social. Ésta aparece como factor estructural esencial de la escala, demostrando la importancia que el individuo concede al ámbito social en la formación de su propia conciencia ecológica. En conclusión, se detecta que a pesar de reconocer la gravedad de los problemas ambientales y sentir una cierta obligación moral hacia ellos, las personas opinan que no es fácil actuar en favor del medio ambiente y que los demás actúan menos proambientalmente que uno mismo. El estudio de esta perspectiva social y del conflicto entre las actitudes ambientalistas y el declive ecológico serán claves como garantía de la gestión sostenible de los bienes naturales compartidos por todos.

### Agradecimientos

Trabajo financiado por el Convenio Departamento de Psicología Social y Metodología UAM/Concejalía de Limpieza Urbana y Desarrollo Medioambiental del Ayuntamiento de Madrid y «CAE-SAR: Cooperative Applied Environmental Systems Research of Urban-Rural Interface. Sustainability in water-management and landuse in the Havana region, Cuba», Departamento de Ecología UAM/INCO-DEV/INCO II, V Programa Marco de la Comisión Europea.

*Apéndice*

## Ítems de la Escala de Actitudes hacia problemas específicos

1. La crisis energética es mucho más grave de lo que parece.
2. La mayor parte de las personas que conozco usan el coche a diario.
3. El planeta está tan contaminado por productos químicos que ya supone un problema para la salud.
4. No me importa dejar un grifo innecesariamente abierto.
5. La gente que me rodea utiliza muchos productos que contaminan el medio ambiente.
6. En la actualidad no existe capacidad de realizar una gestión integrada de los residuos urbanos.
7. Entre la gente que me rodea se ve con preocupación la extinción de especies naturales.
8. En el mundo no hay agua suficiente disponible para uso humano.
9. La parada de transporte público (metro o autobús) está cerca de mi casa.
10. La gente que me rodea sólo protesta con relación al medio ambiente cuando ocurren desastres ecológicos.
11. Las administraciones no tienen los medios suficientes para disminuir el ruido en las ciudades.
12. El uso generalizado del coche influye en el aumento del efecto invernadero del planeta.
13. Si mejoraran las vallas protectoras en las carreteras no habría tantos atropellos de animales.
14. El aumento de la temperatura atmosférica se debe al uso creciente y continuado de combustibles fósiles (carbón, petróleo...).
15. Las personas que me rodean reciclan con asiduidad.
16. Cada año aparecen en el mercado miles de productos químicos nuevos sin que se evalúen todos sus efectos previamente.
17. Debería colaborar con organizaciones que protegen especies animales en peligro de extinción.
18. No compro alimentos ecológicos (sin fertilizantes/pesticidas) porque son más caros o más difíciles de encontrar.
19. La contaminación acústica en las ciudades perjudica la salud humana.
20. La gente arroja basura al suelo cuando nadie la ve.
21. Cuando oigo motoristas muy ruidosos me dan ganas de llamarles la atención.
22. Una manera de que no se use tanto el coche es cerrar al tráfico el centro de la ciudad.
23. A la gente que me rodea le preocupa la desertización.
24. No me siento responsable de la contaminación del aire debido a que al usar el coche mi contribución personal es muy pequeña.
25. Debería contribuir económicamente a la conservación de los espacios naturales.
26. Me siento responsable de usar productos de limpieza no biodegradables (no ecológicos) porque contribuyo a contaminar el medio ambiente.
27. Los ayuntamientos tendrían que dar más importancia a la reducción y limitación del ruido.
28. Conozco lo que tengo que hacer para ahorrar agua.
29. Creo que no sirve de nada separar la basura en casa.
30. No se conocen los riesgos que entraña para la vida humana la desaparición de especies animales y vegetales.
31. Es mucho más importante conservar la belleza de un paisaje que construir una carretera.
32. Cuando reciclo me siento bien.
33. Hay una disminución paulatina de la superficie de áreas naturales en el mundo.
34. Es un deber de todos conservar los recursos naturales de hoy para las futuras generaciones.
35. A las personas de mi círculo social no les importa subir la calefacción antes que pensar en la protección del medio ambiente.
36. No sé cómo producir menos basuras.
37. Estaría dispuesto a renunciar a ciertas comodidades por ahorrar agua.
38. La utilización de productos reciclados disminuye la contaminación.
39. Sería inflexible en el castigo a las infracciones sobre contaminación ambiental.
40. Cuando veo a alguien tirando basura me dan ganas de llamarle la atención.
41. Si fueran más baratas, la gente instalaría en sus casas placas solares.
42. Con la inversión suficiente, las energías renovables (solar/eólica/biomasa) tendrían capacidad para cubrir las necesidades de consumo mundial.
43. Si supiera cómo contribuiría personalmente a reforestar los bosques.
44. Para mí, la contaminación es el problema más grave del medio ambiente.
45. La gente que me rodea utiliza habitualmente papel reciclado.
46. En mi barrio se protesta a menudo por el ruido.
47. Es alarmante que el ritmo de desaparición de especies en el planeta sea cada vez mayor.
48. Cada vez que llevo algo reciclar me encuentro los contenedores llenos.
49. Cuesta mucho reducir la contaminación para proteger el medio ambiente.
50. La acumulación de basuras procedente de las ciudades es un problema realmente grave.

## Referencias

- Aragónés, J.I., Izurieta, C. y Raposo, G. (2003). Revisando el concepto de desarrollo sostenible en el discurso social. *Psicothema*, 15, 221-226.
- Arcury, T.A. y Johnson, T. (1987). Public environmental knowledge: a state survey. *Journal of Environmental Education*, 18, 31-37.
- Berger, I. (1997). The demographics of recycling and the structure of environmental behavior. *Environment and Behavior*, 29, 515-531.
- Berenguer, J. y Corraliza, J.A. (2000). Preocupación ambiental y comportamientos ecológicos. *Psicothema*, 12, 325-329.
- Dávila, M.C. y Chacón, F. (2004). Factores psicosociales y tipo de voluntariado. *Psicothema*, 16, 639-645.
- Dietz, T., Stern, P.C. y Guagnano, G.A. (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behavior*, 30, 450-471.
- Dunlap, R.E. y Van Liere, K.D. (1978). The «New Environmental Paradigm»: a proposed instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.
- Dunlap, R.E., Gallup, G.H. y Gallup, A.G. (1993). On global concern. Results of the health of the Planet Survey. *Environment*, 9(35), 6-22.
- González, A. y Amérigo, M. (1999). Actitudes hacia el medio ambiente y conducta ecológica. *Psicothema*, 11, 13-25.
- Hines, J.M., Hungerford, H.R. y Tomera, A.N. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-18.
- ISSP (1993). International Social Survey Program. Environment. <http://www.issp.org>.
- Maloney, M.P. y Ward, M.P. (1973). Ecology: let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist*, 28, 583-586.
- McKenzie-Mohr, D., Nemiroff, L.S., Beers, L. y Desmarais, S. (1995). Determinants of responsible environmental behaviour. *Journal of Social Issues*, 51(4), 139-156.
- Moreno, M. (2003). *La imagen social de la crisis ecológica. Actitudes, dilemas y conductas ambientales: de Internet a la ciudad de Madrid*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Autónoma de Madrid.
- Stern, P.C. y Oskamp, S. (1987). Managing scarce environmental resources. En D. Stokols y I. Altman (eds.): *Handbook of Environmental Psychology*, vol. 2 (pp. 1.043-1.088). New York: Wiley.
- Stern, P.C., Dietz, T. y Kalof, L. (1993). Value orientations, gender and environmental concern. *Environment and Behavior*, 25, 322-348.
- Stern, P.C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Taylor, S. y Todd, P. (1995). An integrated model of waste management behavior. A test of household recycling and composting intentions. *Environment and Behavior*, 27, 603-630.
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1981). Environmental concern: does it make a difference how it's measured? *Environment and Behavior*, 13, 651-676.
- Vining, J. y Ebreo, A. (1992). Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1.580-1.607.
- Weigel, R. y Weigel, J. (1978). Environmental concern. The development of a measure. *Environment and Behavior*, 10, 3-15.
- Weigel, R.H., Vernon, D.T.A. y Tognacci, L.N. (1974). Specificity of the attitude as a determinant of attitude-behavior congruence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 30, 724-728.