

## Cuestiones ambientales que se perciben como problemas<sup>1</sup>

Juan Ignacio Aragonés<sup>2\*</sup>, Verónica Sevillano<sup>\*</sup>, Beatriz Cortés<sup>\*\*</sup>, María Américo<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup> Universidad Complutense de Madrid.

<sup>\*\*</sup> Universidad de Castilla-La Mancha.

### Resumen

Los estudios sobre preocupación ambiental asumen como supuesto que las personas perciben problemas ambientales, y tratan de conocer las variables intermedias que modulan el comportamiento proambiental, sin atender a las diferentes evaluaciones que se hacen sobre una gama tan variada de problemas de esta índole. En la presente investigación se propone el concepto de problema ambiental como palabra inductora para identificar los temas sustantivos que las personas asocian a dicha cuestión, es decir, se trata de averiguar cuáles son los problemas ambientales que las personas perciben, atendiendo a la sensibilidad que diversas variables sociodemográficas tales como edad, género, ideología política e intención de conducta proambiental tienen sobre la percepción de los problemas. Para ello se ha trabajado con dos muestras, una de 239 estudiantes y otra de 206 adultos urbanos, y como técnica se diseñó un cuestionario autoadministrado. El análisis de contenido de las respuestas ha permitido establecer una lista de 30 problemas ambientales que se han organizado en los dominios biótico, abiótico y de actividad humana.

**Palabras clave:** cuestiones ambientales, problemas ambientales, preocupacion ambiental.

### The perception of environmental issues as problems

#### Abstract

One common implicit assumption in environmental concern studies is that people perceive *environmental problems* and so researches try to understand secondary variables that affect proenvironmental behaviour, without attending to possible

---

<sup>1</sup> Este trabajo se encuentra vinculado al proyecto BS02002-03459 financiado por la DGI del MCyT.

<sup>2</sup> Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid. 28223 Madrid. Email: jiaragones@psi.ucm.es

different evaluations about such a kind of problems. This study explores the associations that individuals recall when asked to think about "environmental problems" in general and considers the relationship of different substantive issues with socio-demographic variables. There were two samples, 239 undergraduate students and 206 citizens general population. Participants have to fill in an autoadministered. Content analysis of the responses outlines a list of 30 environmental problems which have been categorized in 3 main fields: Biotics, Non biotics and human activity.

**Keywords:** environmental questions, environmental problems concern.

## Introducción

Gran parte de la investigación relacionada con el estudio de la preocupación ambiental se ha realizado recurriendo a métodos escalares que tratan de establecer medidas de una gran variedad de variables mediadoras del comportamiento proambiental, entre ellas destacan: las actitudes proambientales (Aragonés y Amérigo, 1991), las creencias acerca de cómo se concibe el desarrollo socioeconómico (Dunlap y Van Liere, 1978), los valores que justifican los comportamientos (Stern y Dietz, 1994) y las formas de entender la relación del ser humano con la naturaleza (Thompson y Barton, 1994).

La mayoría de los recursos metodológicos usados por estas aproximaciones se han diseñado partiendo de un discurso a priori de cómo se entiende la problemática ambiental; en él se incluyen dimensiones contextuales del aquí y el ahora, como pueden ser las formas mayoritarias o minoritarias de entender el desarrollo de la sociedad (Dunlap, Van Liere, Mertig y Jones 2000) o visiones más trascendentes como son los modos en que las religiones entienden la relación entre el ser humano y la Naturaleza (White, 1967 y Weaver 2002). En otros casos, se ha recurrido a la estrategia de pedir que las personas evalúen las consecuencias de los problemas ambientales que les preocupan más tras inducir distintos estados emocionales (Shultz, 2000) ante diferentes situaciones ambientales presentadas o sugeridas. En todos los casos se pide a las personas que evalúen algo sobre un objeto (bien una etiqueta, un paisaje, una situación social o un recurso natural) que, supuestamente, el respondiente tiene que entender como

problema ambiental, sin conocerse el peso que esa representación cognitiva tiene para la persona ni qué evaluación le merece en sí misma la representación, más allá de la cuestión que se le formula sobre ella.

En muchas ocasiones, los objetos a los que se ha recurrido para que el respondiente emita su respuesta han sido problemas ambientales genéricos –conservación, contaminación, población, etc. – que son fáciles de encontrar en los informes publicados por las agencias nacionales e internacionales sobre el medio ambiente. Sin embargo, estudios ya clásicos, como el de Van Liere y Dunlap (1981), ponen de manifiesto la dificultad de que las personas se muestren preocupadas en igual intensidad por varios dominios, e incluso advierten de que el análisis de variables sociodemográficas puede insinuar hacia donde se producen los sesgos de evaluación de los diferentes temas presentados.

En el mismo trabajo, y al sugerir líneas futuras de investigación, estos autores recomiendan considerar el discurrir del tiempo como factor condicionante de la emergencia de nuevas dimensiones sustantivas de preocupación ambiental. A lo que cabría añadir las implicaciones del avance del propio conocimiento científico y los complejos procesos que se movilizan en su comunicación al público (Horlick-Jones, Sime y Pidgeon, 2003).

Los problemas ambientales instituidos suelen aparecer en listados de libros o textos en los que el centro de interés es la conservación del medio ambiente (véanse, como ejemplos, de Castro, 1993 y Corral-Verdugo, 2001). Por lo general, tales enumeraciones son resultado del discurso social consensuado por los políticos y por los técnicos que gestionan el medio ambiente; por tanto, se produce una gran coincidencia entre unos y otros, y suelen corresponderse con los de las organizaciones que gestionan el medio ambiente.

En otras ocasiones, los propios organismos internacionales, ante las dificultades de definir operativamente qué es un problema ambiental, tratan de establecer listados consensuados por expertos [véanse los casos de AEMA (Agencia Europea de Medio Ambiente, 1995) con el informe Dobriš - Stanners y Bourdeau (1998)- y de PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 1999] que resultan ser muy parecidos a los ofrecidos en los repertorios anteriores. Pero, en todos los casos, es difícil encontrar una lógica que cobije la totalidad del listado; algunas veces aparecen causas del deterioro como problema y otras, sus

efectos. Así, es fácil encontrar junto a problemas ambientales muy genéricos, otros muy específicos; a veces se habla del antecedente (Usos de CFC), otras del daño (deterioro de la capa de Ozono), o incluso de la solución (Prohibición de monofluorocarbonos).

Un panorama como éste ha impedido establecer criterios estables que permitan definir qué se entiende por problema ambiental y fijar, por tanto, una taxonomía rigurosa que incluya cualquier evento que sea definido como tal. El propio informe sobre medio ambiente en Europa (Stanners y Bourdeau, 1998) hace notar que el problema ambiental es una construcción social en el que tienen algo que decir lo político, los valores éticos y sociales, y los múltiples intereses personales y colectivos de cada contexto.

A modo de síntesis de lo comentado hasta este momento, se aprecian dos cuestiones de naturaleza diferente pero que convergen en el estudio del comportamiento proambiental. Por un lado, la problemática ambiental forma parte de los contenidos de los protocolos con los que se investigan las variables intervinientes del comportamiento proambiental. Y, por otro, los problemas ambientales están sometidos a criterios de carácter contextual que hacen que, en ciertas situaciones, se perciban como tales, mientras que, en otras, el mismo evento no alcanza esta categoría (Cortés, Aragonés, Amérigo y Sevillano, 2002).

Teniendo en cuenta dichas consideraciones, la presente investigación es un primer paso en una propuesta de carácter psicosocial cuyo objetivo es analizar el concepto de problema ambiental que las personas manejan en su vida diaria; se distancia, así, del discurso académico-científico tradicional que ofrece una lista de problemas ambientales ordenados en función de su magnitud e irreversibilidad, tal y como señalan Gardner y Stern (1996).

En este caso, se trata de obtener una lista de los problemas ambientales denotados por diferentes grupos de la población urbana. Una vez establecido un listado único –que se supone compartido en grados diversos- por los diferentes grupos se tratará de establecer categorías empíricas que permitan conocer los ámbitos o dominios en los que se pueden clasificar los problemas ambientales percibidos. Así mismo, se estudiará en qué medida ciertas variables de carácter sociodemográfico y las relacionadas con la intención de conducta proambiental influyen a la hora de enumerar problemas ambientales.

Para alcanzar estos objetivos se hace necesario recurrir a diferentes colectivos sociales, en distintos contextos urbanos, para captar sus respectivas homogeneidades y diferencias y posibilitar, asimismo, cierta generalización de los resultados que permita asumir las categorizaciones en investigaciones posteriores.

## Método

### Participantes

En el conjunto de la investigación se recurrió a dos grupos diferentes: uno de ellos estaba formado por estudiantes universitarios y, el segundo, por una muestra incidental de población urbana. Ambos colectivos son los más habituales en las investigaciones sobre preocupación ambiental.

El primer grupo quedó integrado por 239 estudiantes con una edad  $M = 20,21$  y  $DT = 1,549$ , de los cuales 103 pertenecían a la Universidad Complutense y residían en Madrid. El resto estudiaba en la Universidad de Castilla-La Mancha; de ellos 87 vivían en Talavera de la Reina y 49 en la ciudad de Toledo. La distribución de la variable género en la muestra es muy desigual, tal y como se refleja en la tabla 1. Se observan diferencias significativas entre los tres grupos considerados ( $\chi^2=16,208$ ,  $gl=2$ ;  $p<0,01$ ); sin embargo, no existen diferencias significativas con respecto a las variables edad e ideología política autoatribuida. Por tanto, puede considerarse que las tres submuestras son similares en las variables sociodemográficas –nivel de instrucción, edad e ideología política- relacionadas en la literatura con la preocupación ambiental, a pesar de las diferencias en la variable género.

**Tabla 1.** Distribución en porcentajes de estudiantes según la procedencia y el género

|         | Toledo<br>(n=49) | Talavera de la<br>Reina<br>(n=87) | Madrid<br>(n=103) | Total<br>N=239 |
|---------|------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|
| Género  |                  |                                   |                   |                |
| Varones | 38,8             | 10,3                              | 18,4              | 19,7           |
| Mujeres | 61,2             | 89,7                              | 81,6              | 80,3           |

Los participantes correspondientes a la población general urbana – segundo grupo- fueron 206 personas, distribuidos según la variable

género en un 50,5% de varones y 49,5 de mujeres; las edades estaban comprendidas entre 19 y 65 años ( $M= 39,7$  años y  $DT= 12,52$ ), y todos ellos eran habitantes de la ciudad de Madrid.

### **Procedimiento**

Todos los participantes debían cumplimentar un cuestionario de forma autoadministrada en el que, junto con las variables sociodemográficas de residencia, edad, género e ideología política, se les pedía que enumeraran aquellos problemas ambientales que se les venían a la mente; siendo 12 el número máximo de cuestiones que podían mencionar. Además, se les solicitaba que facilitaran el número de teléfono personal, si querían participar en una futura campaña sobre actitudes proambientales y comportamiento ecológico que se iba a emprender en la universidad.

En el caso de la muestra de estudiantes, el cuestionario se administraba de forma colectiva, en el aula. Los participantes del segundo grupo lo cumplimentaban de modo individualizado. En este último caso, un entrevistador entrenado debía abordar a un potencial participante en cualquier situación que le permitiera obtener una buena disposición para cumplimentar el instrumento (sentado en una terraza con amigos, etc.). Con el fin de conseguir una muestra lo más heterogénea posible, se recurrió a dos entrevistadores extraños entre sí, y se establecieron, en el diseño del trabajo de campo, unas cuotas de edad y género.

### **Resultados**

La ideología política autoatribuida, considerada como un continuo (1 izquierda y 5 derecha) se distribuía en ambas muestras de forma diferente. En el caso de los estudiantes, se detecta un sesgo favorable hacia las posiciones de izquierda, mientras que los participantes de la muestra de la población general se distribuyen más homogéneamente (ligeramente superior al 20% en cada punto, excepto en posición derecha en la que se identificaba un 6,3%). Un resultado, cuando menos curioso, es que el 21,3% de los estudiantes no respondió al ítem correspondiente a la ideología política, siendo todos menos uno pertenecientes a las muestras de los estudiantes de Castilla-La Mancha; sin embargo, en la muestra de la población general sólo 3 participantes dejaron de

contestar. Finalmente, cabe señalar que un 22,6% de los estudiantes mostró su interés en participar en una campaña sobre actitudes proambientales, señalando así su intención de realizar una conducta ecológica, mientras que sólo lo hizo el 14% de la muestra de la población general.

Con respecto a la enumeración de cuestiones que a juicio de los sujetos constituyen problemas ambientales se obtuvieron 2788 respuestas. Tras una lectura detenida de las mismas, una investigadora del equipo redujo su número, realizando una agrupación con aquellos problemas que tenían un significado idéntico pero diferían en cuanto a la utilización de artículos, número o errores al sustantivar diferentes fenómenos.

Tras esta primera depuración, se planteó una estrategia de agrupación de elementos basada en los criterios siguientes: a) Las etiquetas seleccionadas para designar los diferentes problemas ambientales fueron aquellas que, perteneciendo al mismo campo semántico, eran mencionadas por los participantes con mayor frecuencia; b) Cuando un problema ambiental mencionado se refería a dos aspectos diferentes se recogía el citado en primer lugar; c) Se distinguió entre tipos de contaminación y el concepto genérico "contaminación", dada su alta frecuencia de aparición. Para delimitar qué problemas correspondían a qué tipo de contaminación se tuvo en cuenta qué elementos (paciente o agente de contaminación) señalaban los sujetos. Así, por ejemplo, "contaminación del agua" abarcaba además de sí misma "agua contaminada", "agua tóxica vertida en los ríos", "contaminación de los ríos", "contaminación de los ríos y los pantanos", "contaminación de mares y océanos por parte de productos tóxicos", etc. d) Se generó una categoría "otros" con aquellos problemas que fueron mencionados por un 5% de los participantes de las dos muestras considerados conjuntamente. Como resultado de este proceso se establecieron 30 categorías de problemas ambientales, más la categoría "otros".

Una vez realizada la categorización de todos los problemas, se analizó si los participantes habían mencionado varios problemas de la misma categoría a lo largo de sus diferentes respuestas. Es decir, se observó si un participante había mencionado, por ejemplo: "contaminación del agua" y "contaminación de los ríos", dado que ambos problemas habían

sido incluidos en la misma categoría, esto es, "contaminación del agua". Los resultados de este análisis muestran que el 19,32% repetía alguna categoría y, en la mayoría de los casos, sólo aparecía esta repetición en una ocasión a lo largo de las respuestas que daba el participante.

Se constató que, cuando la repetición aparecía, ésta se producía especialmente en las categorías relacionadas con la contaminación del agua, contaminación atmosférica y la categoría genérica de contaminación. De tal forma, que si se obviaban estas menciones el porcentaje de participantes que repetía alguna categoría era del 11,46%.

Estos resultados permitieron valorar a las categorías como suficientes para reconocer los ámbitos sobre los que se definen los problemas ambientales. Los porcentajes de repeticiones son muy similares cuando se observan por separado las dos muestras; para los estudiantes el primer porcentaje es de 19,69% y el segundo 11,69% y, para la segunda muestra, los porcentajes son 18,93% y 11,16%, respectivamente. Por tanto, la lista original de 2788 respuestas quedó reducida a 2529, al considerar sólo una vez los problemas que habían sido atribuidos en una misma categoría, por cada participante.

El número total de respuestas registradas para la muestra de estudiantes fue de 1616, lo que supuso una  $M = 6,7$  problemas por participante y una  $DT = 2,58$ ; no observándose tras el ANOVA correspondiente diferencias significativas en las distribuciones originadas por las variables procedencia, género ni por su interacción. Sin embargo, sí se producen diferencias significativas en el número de problemas mencionados ( $t=2,94$ ;  $gl=237$ ,  $p<0,01$ ) entre los que dejan su teléfono para participar en la campaña sobre la protección del medio ambiente ( $n=54$ ,  $M=7,22$ ;  $DT=2,30$ ) y los que no lo dejan ( $n=185$ ,  $M=6,08$ ;  $DT=2,55$ ).

Por otra parte, el número de respuestas registradas para la muestra de la población general fue de 1172, lo que supuso una  $M = 5,69$  problemas por participante y una  $DS = 2,74$ ; no observándose diferencias significativas entre hombres y mujeres. Para ver en qué medida las variables de edad (19-32, 33-45 y más de 45 años), ideología política e intención de realizar una conducta ecológica (dejar el teléfono) influían en la enumeración de los problemas ambientales, se realizó un análisis de varianza  $2 \times 3 \times 2$ , cuyos resultados muestran que la variable intención de conducta es la que da origen a diferencias significativas en la



producción de respuestas ( $F=12,894$ ,  $gl=1$   $p<0,001$ ) y la interacción ideología política e intención de conducta ( $F=6,39$ ,  $gl=1$ ,  $p<0,05$ ).

Cuando se comparan las producciones medias de ambas muestras se observa que hay diferencias significativas ( $t=4,239$   $gl=443$   $p<0,001$ ), resultando mayor la de estudiantes que la de población general, en un punto aproximadamente.

### **Distribución de la enumeración de problemas ambientales en las muestras estudiadas**

La distribución de los 30 tipos de problemas ambientales en las dos muestras estudiadas aparece en la tabla 2; en ella se puede observar que los estudiantes no sólo han mencionado con mayor frecuencia 22 de los problemas, sino que en 10 de ellos las diferencias han resultado significativas tras la aplicación de  $\chi^2$ . No obstante, la correlación de Pearson entre las distribuciones de los porcentajes de ambas muestras es alta ( $r=0,732$ ;  $p<=.0001$ ) lo que indica que la secuencia del discurso es apenas alterada en ambas muestras.

En la muestra de estudiantes se observa que más de un 25% mencionan siete problemas ambientales, de los cuales alcanzan porcentajes superiores al 40% los relacionados con las distintas formas de contaminación y el agujero de la capa de ozono. En sentido decreciente aparece la deforestación con un 34,7%, seguida de la pérdida de biodiversidad con el 29,7% y la catástrofe del Prestige con el 26,4%. Este último porcentaje habría que explicarlo, en parte, por la proximidad temporal entre la catástrofe y la propia realización del trabajo de campo.

En el caso del grupo de la población general, los problemas ambientales que alcanzan al menos el 25% de mención son los siguientes: contaminación atmosférica y contaminación acústica con más del 40%, seguidos de capa de ozono con el 29,6%, la contaminación en general con el 22,3% y, en último lugar, la deforestación con un 25,8%.

La categoría "otros" refleja un porcentaje de participantes muy amplio, cerca del 50% para ambas muestras; no obstante, hay que considerar que en ella se incluyen numerosos y variados problemas que tienen escaso reconocimiento por parte del conjunto de los entrevistados.

**Tabla 2.** Porcentaje de participantes estudiantes y de la población general que indicaron los problemas ambientales listados.

| Problemas ambientales          | Estudiantes<br>(N=239) | Población general<br>(N=206) |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------|
| Contaminación del Agua         | 47,7                   | 26,7                         |
| Contaminación acústica         | 42,7                   | 45,1                         |
| Contaminación                  | 41,8**                 | 22,3                         |
| Capa de Ozono                  | 40,6*                  | 29,6                         |
| Deforestación                  | 34,7*                  | 25,7                         |
| Biodiversidad                  | 29,7**                 | 15,0                         |
| Prestige                       | 26,4*                  | 18,0                         |
| Incendios                      | 24,7                   | 18,0                         |
| Tala de bosques                | 22,6                   | 19,4                         |
| Contaminación Atmosférica      | 22,2                   | 49,0                         |
| No Reciclaje                   | 22,2**                 | 9,2                          |
| Residuos urbanos               | 19,7                   | 23,8                         |
| Gases y humos                  | 18,8                   | 19,9                         |
| Tráfico y vehículos            | 16,7                   | 12,1                         |
| Efecto Invernadero             | 14,6                   | 10,7                         |
| Lluvia ácida.                  | 14,2**                 | 5,3                          |
| Industria                      | 11,7                   | 14,6                         |
| Caza                           | 11,3*                  | 5,8                          |
| Explotación recursos Naturales | 11,3                   | 8,3                          |
| Residuos no urbanos            | 10,9*                  | 2,9                          |
| Energía nuclear                | 10,9                   | 14,1                         |
| Escasez de Agua                | 10,5                   | 8,7                          |
| Desertización                  | 10,0                   | 11,2                         |
| Deterioro medio ambiente       | 9,2                    | 5,8                          |
| Urbanismo                      | 8,8                    | 5,3                          |
| Calentamiento global           | 7,9                    | 8,3                          |
| Conciencia ambiental           | 7,1                    | 9,2                          |
| Problemas sociales             | 7,1*                   | 2,9                          |
| Maltrato seres vivos           | 5,9                    | 3,4                          |
| Pesticidas-Fertilizantes       | 5,0                    | 8,3                          |
| Otros                          | 53,6                   | 48,5                         |
| Tasa de respuestas             |                        |                              |
| <i>M</i>                       | 6,70                   | 5,69                         |
| <i>DT</i>                      | 2,58                   | 2,74                         |

\*\*p<0.01, \*p<0.05 tras la aplicación de  $\chi^2$ .

Las variables procedencia de los estudiantes y género no ofrecen discursos claramente diferenciados, a pesar de aparecer algunas diferencias significativas en algunos problemas, tal y como se recoge en la tabla 3.

**Tabla 3.** Porcentaje de estudiantes que indicaron los problemas ambientales listados según las variables procedencia y género.

| Problemas ambientales   | Procedencia      |                             |                   | Género            |                    |
|-------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
|                         | Toledo<br>(N=49) | Talavera<br>Reina<br>(N=87) | Madrid<br>(N=103) | Varones<br>(n=47) | Mujeres<br>(n=192) |
| Contaminación del Agua  | 44,9             | 51,7                        | 45,6              | 53,2              | 46,4               |
| Contaminación acústica  | 49,0             | 47,1                        | 35,9              | 51,1              | 40,6               |
| Contaminación           | 38,8             | 39,1                        | 45,6              | 34,0              | 43,8               |
| Capa de Ozono           | 30,6*            | 51,7                        | 35,9              | 25,5              | 44,3*              |
| Deforestación           | 30,6             | 32,2                        | 38,8              | 38,3              | 33,9               |
| Biodiversidad           | 20,4             | 31,0                        | 33,0              | 21,3              | 31,8               |
| Prestige                | 20,4             | 33,3                        | 23,3              | 25,5              | 26,6               |
| Incendios               | 12,2**           | 35,6                        | 21,4              | 12,8              | 27,6*              |
| Tala de bosques         | 16,3             | 25,3                        | 23,3              | 27,7              | 21,4               |
| Contaminación Atmosf.   | 22,4             | 14,9                        | 28,2              | 29,8              | 20,3               |
| No Reciclaje            | 28,6*            | 27,6                        | 14,6              | 12,8              | 24,5               |
| Residuos urbanos        | 30,6             | 18,4                        | 16,5              | 36,2              | 15,6**             |
| Gases y humos           | 26,5             | 14,9                        | 18,4              | 23,4              | 17,7               |
| Tráfico y vehículos     | 20,4             | 19,5                        | 12,6              | 19,1              | 16,1               |
| Efecto Invernadero      | 10,2             | 13,8                        | 17,5              | 14,9              | 14,6               |
| Lluvia ácida            | 8,2              | 16,1                        | 15,5              | 10,6              | 15,1               |
| Industria               | 14,3*            | 17,2                        | 5,8               | 10,6              | 12,0               |
| Caza                    | 8,2              | 10,3                        | 13,6              | 12,8              | 10,9               |
| Explotación recur. Nat. | 10,2             | 5,7                         | 16,5              | 12,8              | 10,9               |
| Residuos no urbanos     | 12,2             | 13,8                        | 7,8               | 14,9              | 9,9                |
| Energía nuclear         | 6,1              | 17,2                        | 7,8               | 21,3              | 8,3*               |
| Escasez de Agua         | 4,1*             | 6,9                         | 16,5              | 10,6              | 10,4               |
| Desertización           | 12,2             | 6,9                         | 11,7              | 17,0              | 8,3                |
| Deterioro medio amb.    | 20,4*            | 3,4                         | 8,7               | 23,4              | 5,7**              |
| Urbanismo               | 6,1              | 5,7                         | 12,6              | 19,1              | 6,3*               |
| Calentamiento global    | 2,0              | 8,0                         | 10,7              | 6,4               | 8,3                |
| Conciencia ambiental    | 14,3             | 4,6                         | 5,8               | 4,3               | 7,8                |
| Problemas sociales      | 8,2              | 5,7                         | 7,8               | 2,1               | 8,3                |
| Maltrato seres vivos    | 4,1              | 8,0                         | 4,9               | 4,3               | 6,3                |
| Pesticidas-Fertiliza    | 4,1              | 6,9                         | 3,9               | 8,5               | 4,2                |
| Otros                   | 61,2**           | 42,5                        | 59,2              | 48,9              | 54,7               |
| Tasa de respuestas      |                  |                             |                   |                   |                    |
| <i>M</i>                | 6,45             | 6,90                        | 6,81              | 7                 | 6,70               |
| <i>DT</i>               | 2,65             | 2,86                        | 2,29              | 2,67              | 2,57               |

\*\*p<0.01, \*p<0.05 tras la aplicación de  $\chi^2$  a cada uno de las agrupaciones consideradas de "procedencia" y "género".

El análisis de los resultados de la muestra de la población general indica que tanto la variable ideología política autoatribuida como el género ofrecen escasas diferencias en los porcentajes de las respectivas

submuestras (ver tabla 4), lo que pone de manifiesto la homogeneidad del discurso en la enumeración de problemas ambientales.

**Tabla 4.** Porcentaje de la muestra de población general que indicaron los problemas ambientales listados según las variables de género e ideología política autoatribuida.

| Problemas ambientales    | Género             |                    | Ideología                 |                            |
|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|
|                          | Varones<br>(n=104) | Mujeres<br>(n=102) | Izda y<br>Cizda<br>(n=98) | Drcha y<br>Cdrha<br>(n=53) |
| Contaminación Agua.      | 20,2               | 33,3*              | 45,9                      | 49,1                       |
| Cont. Acústica           | 47,1               | 43,1               | 46,9                      | 37,7                       |
| Contaminación            | 25,0               | 19,6               | 31,6                      | 22,6                       |
| Capa de Ozono            | 26,0               | 33,3               | 32,7                      | 24,5                       |
| Deforestación            | 29,8               | 21,6               | 32,7                      | 13,2                       |
| Biodiversidad            | 15,4               | 14,7               | 18,4                      | 9,4                        |
| Prestige.                | 17,3               | 18,6               | 18,2                      | 16,7                       |
| Incendios                | 13,5               | 22,5               | 16,3                      | 28,3                       |
| Tala de bosques          | 20,2               | 18,6               | 20,4                      | 17,0                       |
| Cont.atmosférica         | 53,8               | 44,1               | 19,4                      | 28,3                       |
| No reciclaje             | 11,5               | 6,9                | 13,3                      | 3,8                        |
| Residuos urbanos         | 21,2               | 26,5               | 21,4                      | 28,3                       |
| Gases y humos            | 24,0               | 15,7               | 15,3                      | 20,8                       |
| Tráfico y vehículos      | 12,5               | 11,8               | 13,3                      | 11,3                       |
| Efecto Invernadero       | 12,5               | 8,8                | 16,3                      | 5,7                        |
| Lluvia ácida.            | 4,8                | 5,9                | 9,2*                      |                            |
| Industria.               | 18,3               | 10,8               | 17,3                      | 15,1                       |
| Caza                     | 7,7                | 3,9                | 4,1                       | 9,4                        |
| Exp.. recursos naturales | 10,6               | 5,9                | 12,2                      | 5,7                        |
| Residuos no urbanos      | 3,8                | 2,0                | 3,1                       |                            |
| Energía nuclear          | 19,2               | 8,8*               | 18,4                      | 11,3                       |
| Escasez de Agua          | 7,7                | 9,8                | 10,2                      | 1,9                        |
| Desertización            | 14,4               | 17,8               | 11,2                      | 11,3                       |
| Deterioro medio ambiente | 5,8                | 5,9                | 5,1                       | 7,5                        |
| Urbanismo                | 8,7                | 2,0*               | 7,1                       | 5,7                        |
| Calentamiento global     | 8,7                | 7,8                | 9,2                       | 5,7                        |
| Conciencia ambiental     | 6,7                | 11,8               | 9,2                       | 5,7                        |
| Problemas sociales       | 2,9                | 2,9                | 1,0                       | 5,7                        |
| Maltrato Seres vivos     | 1,9                | 4,9                | 4,1                       | 5,7                        |
| Pesticidas/Fertilizantes | 8,7                | 7,8                | 12,2                      | 7,5                        |
| Otros                    | 48,1               | 49,0               | 56,1                      | 47,2                       |
| Tasa de respuestas       |                    |                    |                           |                            |
| M                        | 6,02               | 5,35               | 6,16                      | 5,19                       |
| DT                       | 2,75               | 2,70               | 2,71                      | 2,86                       |

\*\*p<0.01, \*p<0.05 tras la aplicación de  $\chi^2$  a cada uno de las agrupaciones consideradas de "ideología política autoatribuida" y "género".

Las distribuciones en porcentajes de los problemas ambientales mencionados por los participantes, según la intención de conducta manifestada a través de dejar el número de teléfono, aparecen en la tabla 5.

**Tabla 5.** Porcentaje de participantes que indicaron los problemas ambientales en las muestras de estudiantes y población general listados según la variable intención de conducta.

| Problemas ambientales | Muestra de estudiantes |           | Muestra población general |           |
|-----------------------|------------------------|-----------|---------------------------|-----------|
|                       | No (n=185)             | Sí (n=54) | No (n=176)                | Sí (n=30) |
| Contamina.del Agua.   | 47,6                   | 48,1      | 48,3                      | 53,3      |
| Contamina. acústica   | 44,9                   | 35,2      | 43,2                      | 56,7      |
| Contaminación         | 43,8                   | 35,2      | 28,4                      | 16,7      |
| Capa de Ozono         | 38,4                   | 48,1      | 27,8                      | 40,0      |
| Deforestación         | 31,4*                  | 46,3      | 26,1                      | 23,3      |
| Biodiversidad         | 24,9**                 | 46,3      | 13,6                      | 23,3      |
| Prestige.             | 26,5                   | 25,9      | 23,3                      | 22,3      |
| Incendios             | 22,7                   | 31,5      | 17,6                      | 20,0      |
| Tala de bosques       | 22,7                   | 22,2      | 18,8                      | 23,3      |
| Contamina. Atmosf.    | 18,4**                 | 35,2      | 22,2                      | 23,3      |
| No Reciclaje          | 22,7                   | 20,4      | 10,2                      | 3,3       |
| Residuos urbanos      | 18,4                   | 25,9      | 24,4                      | 20,0      |
| Gases y humos         | 21,6*                  | 9,3       | 21,0                      | 13,3      |
| Tráfico y vehículos   | 17,8                   | 13,0      | 12,5                      | 10,0      |
| Efecto Invernadero    | 12,4                   | 22,2      | 9,1                       | 20,0      |
| Lluvia ácida.         | 13,5                   | 16,7      | 5,7                       | 3,3       |
| Industria             | 13,5                   | 5,6       | 11,9**                    | 30,0      |
| Caza                  | 12,4                   | 7,4       | 5,1                       | 10,0      |
| Explo. recur. Natur.  | 10,3                   | 14,8      | 8,0                       | 10,0      |
| Residuos no urbanos   | 11,4                   | 9,3       | 2,8                       | 3,3       |
| Energía nuclear       | 10,8                   | 11,1      | 11,4**                    | 30,0      |
| Escasez de Agua       | 9,7                    | 13,0      | 9,1                       | 6,7       |
| Desertización         | 7,6*                   | 18,5      | 11,9                      | 6,7       |
| Deterioro medio amb.  | 7,0*                   | 16,7      | 5,5                       | 13,3      |
| Urbanismo             | 8,1                    | 11,1      | 4,5                       | 10,0      |
| Calentamto global.    | 5,4**                  | 16,7      | 9,1                       | 3,3       |
| Conciencia ambiental  | 8,1                    | 3,7       | 8,5                       | 13,3      |
| Problemas sociales    | 8,1                    | 3,7       | 1,1**                     | 13,3      |
| Maltrato seres vivos  | 3,2**                  | 14,8      | 2,3*                      | 10,0      |
| Pesticidas-Fertiliza  | 4,3                    | 7,4       | 5,1**                     | 26,7      |
| Otros                 | 53,5                   | 53,7      | 43,8**                    | 76,7      |
| Tasa de respuestas    |                        |           |                           |           |
| M                     | 6,53                   | 7,57      | 5,54                      | 7,71      |
| DT                    | 2,61                   | 2,30      | 2,71                      | 2,81      |

\*\*p<0.01, \*p<0.05 tras la aplicación de  $\chi^2$  a cada una de las agrupaciones consideradas de "intención de conducta" en cada muestra.

En esta tabla se advierte, al igual que en el resto de variables sociodemográficas analizadas, que la intención de conducta no produce discursos diferenciados. La aplicación de  $\chi^2$  sobre cada uno de los 30 problemas permite observar que en muy pocos casos se producen diferencias significativas entre los dos grupos de cada muestra y, en ningún caso se puede reconocer que la tendencia sea en una dirección, ya que unas veces los porcentajes son superiores en los grupos que indican su teléfono y otras no.

### **Categorización de los problemas ambientales**

Una categorización de carácter temático de los 30 problemas ambientales permitió agruparlos por diferentes campos, tal y como se muestra en la tabla 6. En ella se observan los diferentes dominios y subdominios en los que se pueden clasificar los problemas ambientales contemplados en este trabajo.

El primero de ellos es definido como "abiótico", y en él se incluyen los problemas que atañen a alguno de los tres elementos: agua, aire y tierra. Obviamente, como se puede apreciar en dicha tabla, algunos problemas pertenecen a varios subdominios; véanse como ejemplos, los casos de efecto invernadero y contaminación. Los porcentajes en que son mencionados cada uno de los niveles establecidos permiten sugerir no sólo la importancia de cada dominio y subdominio en el discurso de las muestras estudiadas, sino también sus diferencias.

Así, en la mencionada tabla 6, se observan los porcentajes de los participantes que aluden a problemas ambientales que se incluyen, de forma exclusiva, en cada uno de los subdominios. En el caso del subdominio denominado "agua" aparecen un 71,1% de los estudiantes que mencionan al menos uno de los problemas incluidos exclusivamente y un 67% de la segunda muestra. De modo similar, el "aire" es citado por 78,7% de los estudiantes y 74,8% de la muestra de la población general. Finalmente, el subdominio "tierra" es citado por el 38,1% y 35,9% de ambas muestras.

Con respecto al conjunto del dominio denominado "abiótico" puede decirse que el 100% de los entrevistados de ambas muestras señaló al menos uno de los problemas en él incluidos.

Tabla 6. Dominios que organizan el discurso de los problemas ambientales.

| Naturaleza                   |  |                           |              |                         |                 |                 |                              |           |                       | Actividad humana   |                 |      |  |  |
|------------------------------|--|---------------------------|--------------|-------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------|-----------------------|--------------------|-----------------|------|--|--|
| Abiótico                     |  |                           | Biótico      |                         |                 |                 | Energía y Recursos Naturales |           | Comportamiento humano |                    |                 |      |  |  |
| 100                          |  | 100                       | 58,7         |                         | 67,4            |                 | 20,4                         | 20,9      | 18,0                  |                    |                 | 32,2 |  |  |
| Agua                         | Aire   | Tierra                    | Reino Animal | Reino Vegetal           |                 |                 |                              |           | Variable Externa      | Variable Interna   | Variable Social |      |  |  |
| 67,0                         | 71,1   | 74,8                      | 78,7         | 35,9                    | 38,1            | 5,8             | 11,3                         | 58,3      | 65,7                  |                    |                 |      |  |  |
| Contaminación del agua       | Capa de ozono  | Residuos Urbanos          |              | Caza                    | Tala de bosques | Energía Nuclear | Explotación De recursos      | Reciclaje | Conciencia ambiental  | Problemas Sociales |                 |      |  |  |
| Prestige                     | Contaminación Atmosférica                                | Residuos No urbanos       |              |                         | Deforestación   |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
| Escasez de agua              | Contaminación Acústica                                   | Urbanismo                 |              |                         | Inoendios       |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
| Lluvia ácida                 | Gases y humos tóxicos                                    | Pesticidas y fertilizante |              |                         | Desertización   |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
|                              | Tráfico y vehículos (aumento y contaminación)            |                           |              | Biodiversidad           |                 |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
|                              | Calentamiento global (deshielo y aumento de temperatura) |                           |              | Maltrato de seres vivos |                 |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
|                              | Industria(vertidos) (humos, contaminación) (residuos)    |                           |              |                         |                 |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
|                              | Efecto invernadero contaminación                         |                           |              |                         |                 |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |
| Deterioro del medio ambiente |  |                           |              |                         |                 |                 |                              |           |                       |                    |                 |      |  |  |

\*Porcentajes correspondientes a las muestras de estudiantes(N=239) a la derecha de cada cuadro y a la izquierda para la muestra de población general (N=206).

El segundo dominio, denominado “biótico”, comprende el “reino animal” (mencionado por el 11,3% de los estudiantes y el 5,8% de los participantes de la muestra de la población general) y el “reino vegetal” (con unos porcentajes del 58,3% y 65,7%, respectivamente). El conjunto del dominio es considerado por un 58,7% y 67,4% de las respectivas muestras.

El tercer dominio: “energía y recursos naturales”, agrupa los problemas relacionados con la energía nuclear y la explotación de recursos. Los estudiantes que mencionan ambos problemas representan un 20,9%, y los de la muestra de la población general un 20,4%.

El último dominio privilegia la propia actividad humana y puede organizarse en tres niveles de análisis del comportamiento: variable externa, variable interna y social. El conjunto de estudiantes que menciona alguno de los problemas incluidos en este dominio representa el 32,2%, mientras que sólo lo considera el 18% de los participantes de la población general.

### Discusión

La lista de problemas ambientales que surge de esta investigación no discrepa de las elaboradas por los organismos nacionales e internacionales que gestionan el medio ambiente. Todos ellos pueden encontrarse en alguno de los listados mencionados a lo largo de este

trabajo. No obstante, los resultados aquí ofrecidos representan datos empíricos producidos por legos en la gestión del medio ambiente.

Puede sostenerse que el discurso genérico de ambas muestras es ampliamente compartido, aunque parece más "variado" el de los estudiantes que el de la correspondiente a la población general. Así, si se presta atención a los once primeros problemas –10 y 11 tienen el mismo porcentaje-, en las dos muestras se observan grandes similitudes, destacando como principales problemas los que están relacionados con la contaminación del agua y la contaminación acústica. Sin embargo, en el caso de la muestra de estudiantes aparece, además, la falta de conductas ecológicas responsables (no reciclaje), y cabe interpretar la mayor productividad y variedad denotativa expresada por este grupo en términos de cierta "especialización" discursiva (valgan como ejemplos, las diferencias significativas observadas en relación con los conceptos capa de ozono, pérdidas de bosque, biodiversidad, lluvia ácida o residuos no urbanos. Indicadores de cierto conocimiento que adquieren significación si se relacionan con la mayor expresión de intención de conducta proambiental.

Pese a considerar los treinta problemas como importantes en el discurso social, el porcentaje diferente que alcanzan podría dar lugar a desarrollar investigaciones en las que se evalúe cuán importante es un problema ambiental concreto y cómo se valora en relación con otros, siempre buscando una explicación de la variabilidad cognitiva que sugiera correlatos diferenciales de los comportamientos proambientales. Esta línea no pretende invalidar la investigación en la que se estudian variables intervinientes que explican la preocupación ambiental, sino que puede ser considerada complementaria habida cuenta que si se conoce cómo se percibe el problema es más fácil ver el papel que juegan estas variables en el comportamiento.

No es fácil explicar las diferencias significativas en algunos porcentajes de mención de los problemas ambientales que se observan entre los grupos que se han diferenciado según las variables sociodemográficas consideradas. Quizá, las razones de las diferencias pueden encontrarse en particularidades de las submuestras con las que se ha trabajado y el examen de las mismas requiere mayor investigación empírica. No obstante, puede aceptarse que el discurso es relativamente homogéneo.



La categoría "otros" tiene un porcentaje muy grande en ambas muestras, lo que podría ser entendido como un "cajón de sastre" en el que tienen cabida aquellos problemas específicos compartidos por algún grupo concreto que, aunque fueran causantes de un grave daño, no alcanzan un consenso amplio entre los entrevistados como problema.

El discurso social captado en este trabajo parece tener cierta estabilidad en el tiempo, ya que el listado de problemas compartidos por los grupos encuestados no es muy diferente de los que proceden de las agencias encargadas de gestionar el medio ambiente. No obstante, no se puede descartar la introducción del factor situacional como sucede con la aparición del naufragio del buque *Prestige* que emerge con un peso muy importante en todos los grupos considerados. Este resultado sugiere, tal y como señalaban Combs y Slovic (1979) en la investigación sobre percepción del riesgo, que los medios de comunicación pueden sesgar la percepción de los problemas ambientales, máxime cuando de muchos de ellos no se suele tener experiencia directa.

Si se compara la lista que ofrece este trabajo con la elaborada en otro previo (Cortés, Aragonés, Sevillano y Américo, en prensa), basado en noticias sobre medio ambiente difundidas por la prensa escrita, se percibe cierto contraste con respecto al foco de atención. Los medios de comunicación al informar sobre la actualidad prestan atención a aspectos de novedad, urgencia, conflicto, escala (Petts, Horlick-Jones y Murdock, 2001); es decir, lo que valoran es el carácter situacional del suceso. Sin embargo, los sujetos de esta investigación parecen prestar atención a aspectos más estables de los problemas ambientales y, por tanto, se expresan en categorías más amplias.

Las categorías analíticas en las que se han organizado los treinta problemas ambientales permiten observar, desde otra perspectiva, cuáles son los ámbitos sobre los que se perciben los problemas ambientales. Los clasificados como bióticos y abióticos parecen los más comunes en el discurso, destacando el componente abiótico que convoca a la totalidad de los entrevistados, siendo el aire y el agua los elementos hacia los que parece haber mayor sensibilidad.

Resulta significativo que el comportamiento humano aparezca explícitamente mencionado -en diferentes niveles y con cierto peso-, como problema ambiental, porque si bien podría entenderse que ciertos problemas sociales son causa o efecto del deterioro medioambiental, no

parece que conductas explícitas como la ausencia de reciclaje o la falta de conciencia ambiental sean problemas ambientales en sí mismos. Quizá, la idea utópica que está subyaciendo en los entrevistados es que si todos los seres humanos fueran ecológicamente responsables no habría problemas ambientales.

Merece comentarse el número tan alto -21,3% - de estudiantes de las poblaciones de Talavera de la Reina y Toledo que no responden al ítem correspondiente a la ideología política; porcentaje elevado si se compara con los otros grupos de entrevistados. Una interpretación posible de esta diferencia puede ser el hecho de que en estas ciudades hay un mayor control social en comparación con las grandes ciudades, en las cuales el anonimato suele ser una de las notas distintivas.

Se estima que los resultados hasta aquí aportados permiten avanzar en el estudio de la preocupación ambiental; desde un punto de vista operacional puede proponerse que, dado el nivel de acuerdo de los entrevistados en los treinta problemas ambientales, éstos podrían ser incorporados a los protocolos con que se midan cuestiones ambientales desde un enfoque psicométrico.

## Referencias

- Aragónés, J.I. y Amérigo, M. (1991). Un estudio empírico sobre las actitudes ambientales. *Revista de Psicología Social*, 6(2), 223-240.
- Castro, R. de (1993) La conservación y la gestión de los recursos naturales. Aspectos psicológicos y sociales. En M. Amérigo, J. I. Aragónés y J.A. Corraliza (Comps.), *El comportamiento en el medio construido y natural* (pp. 65-83). Badajoz: Junta de Extremadura.
- Combs, B. y Slovic, P. (1979). Newspaper coverage of causes of death. *Journalism Quarterly*, 837-849.
- Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental*. Santa Cruz de Tenerife: Resma.
- Cortés, B. Aragónés, J. I., Sevillano, V. y Amérigo, M. (2004). La construcción de problemas ambientales a través de la prensa española. Resultados preliminares de un estudio exploratorio. *Comportamiento y Medio Ambiente*, 5, 71-87.
- Cortés, B., Aragónés, J. I., Amérigo, M. y Sevillano, S. (2002). los problemas ambientales como objeto de conocimiento científico y escenarios de intervención psicosocial. *Intervención Psicosocial*, 11, 277-287.
- Dunlap, R. E. y Van Liere, K. (1978) The New Environmental Paradigm. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-19.

- Dunlap, R.E., Van Liere, K.D., Merting, A.G. y Jones, R.E. (2000). Measuring endorsement of the new ecological paradigm: a revised NEP scale. *Journal of Social Issues*, 56, 3, 425-442.
- Gardner, G.T. y Stern, P.C. (Ed.) (1996). *Environmental problems and human behavior*. Boston: Allyn and Bacon.
- Horlick-Jones, T., Sime, J. y Pidgeon, N. (2003). The social dynamics of environmental risk perception: implications for risk communication research and practice. En N. Pidgeon, R. Kasperson y P. Slovic (Eds.), *The social amplification of risks* (pp. 262-285). Cambridge: Cambridge University Press.
- Petts, J., Horlick-Jones, T. y Murdock, G. (2001). *Social amplification of risk: The media and the public*. Suffolk: Health & Safety Executive.
- PNUMA (1999). *Perspectivas del medio ambiente mundial*. Nairobi: Programa Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Schultz, P.W. (2000). Empathizing with nature: the effects of perspective taking on concern for environmental issues. *Journal of social issues*, 56, 3, 391-406.
- Stanners, D. y Bourdeau, P. (1998). *Medio ambiente en Europa*. Luxemburgo: Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas.
- Stern, P. C. y Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of social issues*, 50, 3, 65-84.
- Thompson, S. C. G. y Barton, M. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157.
- 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.
- Weaver, A.A. (2002). Determinants of Environmental Attitudes. *Internacional Journal of Sociology*, 32, 77-108.
- White, L. (1967). The historical roots of our ecologic crisis. *Science*, 155, 1203-1207.