

Who Cares and How much do They Care About The Environment? The Evolution of Environmental Concern in Spain and The European Union

¿Cuánto y a quién le preocupa el medioambiente?

Evolución de la preocupación medioambiental en España y la Unión Europea

Ruth Cicuéndez-Santamaría

Key words

Socio-demographic

Characteristics

- Great Recession
- Spanish Public Opinion
- European Public Opinion
- Environmental Concern
- Environmental Values

Palabras clave

Características
sociodemográficas

- Gran Recesión
- Opinión pública española
- Opinión pública europea
- Preocupación medioambiental
- Valores ambientales

Abstract

Concern for the environment and social support for the protection of nature are crucial in times of climate change and environmental degradation. This article compares the evolution of concern about environmental protection in Spain and in the European Union over the last two decades, examining the effect of various socio-demographic, political-ideological and values-based variables. Data from five Eurobarometers conducted before, during and after the Great Recession were analysed using the optimal scaling technique. Support for protection has been high in the past two decades, but declined during the crisis. The results show: a) little influence of socio-demographic factors, except for education level; b) a moderate impact of ideology; and c) a strong association between beliefs about the human-nature relationship and environmental concern.

Resumen

La preocupación por el medioambiente y el apoyo social a la protección de la naturaleza son cruciales en un contexto de cambio climático y deterioro medioambiental. Este artículo compara la evolución de la preocupación por la protección medioambiental en España y la Unión Europea en las dos últimas décadas, examinando el efecto de diversas variables sociodemográficas, político-ideológicas y de valores. Se analizan datos de cinco Eurobarómetros realizados antes, durante y después de la Gran Recesión, utilizando la técnica del escalamiento óptimo. Se constata un elevado apoyo a la protección, que disminuyó durante la crisis. Los resultados muestran: a) poca influencia de los factores sociodemográficos, excepto la educación; b) impacto moderado de la ideología; c) fuerte asociación entre creencias sobre la relación entre ser humano y naturaleza y la preocupación medioambiental.

Citation

Cicuéndez-Santamaría, Ruth (2024). "Who Cares and How much do They Care About The Environment? The Evolution of Environmental Concern in Spain and The European Union". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 188: 55-80. (doi: 10.5477/cis/reis.188.55-80)

Ruth Cicuéndez-Santamaría: Universidad Rey Juan Carlos | ruth.cicueendez@urjc.es



INTRODUCTION

In the midst of the 21st century the citizens of the European Union (EU) have realised that environmental problems have a great impact (Baiardi and Morana, 2021; Rodríguez, 2021; Kenny, 2021). The deterioration of nature is a concern not only for the political class and environmental groups, but also for a large part of the population (Jorgenson and Givens, 2014). Environmental protection has come to be seen as a socially positive value (Stoutenborough, 2020), and having elevated levels of environmental sensitivity is one of the defining characteristics of modern societies (Milfont and Schultz, 2016; Rohrschneider, Miles and Peffley, 2014).

In the context of the growing prominence of the environment among the public, and in the midst of the climate crisis, knowing the citizens' opinions, and the factors associated with people's propensity to protect nature, becomes more important than ever. While there is a long tradition of research on public opinion and the environment, whether pro-environmental attitudes are widespread (Mayerl, 2016; Franz and Vogl, 2013; Dunlap and York, 2008) and how interest in this topic changes over time (Lou *et al.*, 2022; Melis and Shryane, 2014) continues to be subject to debate. In many countries, and not only in democratic states, a substantial proportion of the population express strong support for the protection of nature (Syropoulos and Markowitz, 2021; Echevarren, 2017; Marquart-Pyatt, 2012; Xiao and Dunlap, 2007). However, recent studies have suggested that this may be an impostor's attitude held because it is considered to be socially correct (Gómez-Román *et al.*, 2021), which has even been qualified as a "carefree concern" (Ramos and Calleja, 2022). It is therefore relevant to investigate to what extent there is an environmental concern, because it is *conditio sine qua non* for there to be a willingness to act (Mayerl and Best, 2019).

Some studies have confirmed that there is a high degree of concern that remains remarkably stable (Benedetta and Vincenzo, 2020; Franzen and Meyer, 2010), while others have argued that it fluctuates, increasing during phases of economic growth and declining in times of economic crisis. This happened during the Great Recession (Kenny, 2019; Abou-Chadi and Kayser, 2017; Báez, 2016; Dalton and Rohrschneider, 2015). The COVID-19 pandemic will allow for a deeper understanding of the effects of recessions on environmental advocacy support (Wardana, 2023; Gómez-Román *et al.*, 2023; Ootegem *et al.*, 2022; Beiser-McGrath, 2022).

The literature's attention has been on identifying the socio-demographic characteristics and values that explain environmental concern (Stoutenborough, 2020; Diekmann and Franzen, 2019; Driscoll, 2019; Li *et al.*, 2019; Fitzgerald, 2019; Shwom *et al.*, 2015; Liu, Vedlitz and Shi, 2014). Consequently, there is ample empirical evidence and, while the results are relevant, they have not been conclusive. The differences in the impact of variables across countries and time periods are so substantial that no clear pattern can be identified (Pisano and Lubell, 2017).

The purpose of the article is therefore to analyse how concern for environmental protection has evolved among Spanish and European citizens over the last two decades, and to evaluate whether different levels of concern are related to certain attributes and values at the individual level. The empirical work explores the extent to which support for environmental protection is an attitudinal constant across EU Member States and is sustained over time, and what factors make people prone to protecting the environment. The following research questions were therefore asked: is the concern of Spanish and EU citizens about environmental protection elevated and stable?; has it been maintained during

economic crises periods?; what factors influence people's support for environmental protection?

Two objectives were set to answer these questions. The first was to measure environmental concern and its changes in Spain and the EU. To do so, a comparative analysis of Spanish and European public opinion was combined with a longitudinal analysis, covering much of the 21st century. The second objective was to examine the effect of a combination of socio-demographic, political and axiological variables over the observed period.

The methodology applied consisted of a multivariate regression analysis by means of the optimal scaling method, using data from opinion polls from five Eurobarometers conducted between 2007 and 2020.

This analysis yielded three contributions. Firstly, quantifying the extent of environmental concern in Spain in comparison with the EU as a whole, which makes it possible to situate the Spanish case in the European context as well as determining whether Spanish citizens' support for protection of nature is comparable to that existing in the other Member States (Baiardi and Morana, 2021; Poortinga *et al.*, 2019). Secondly, relating the level of concern to a wide range of variables, not only the traditional ones in opinion polls (demographic characteristics and political-ideological orientations) but also more novel ones, namely, some cultural values. Using this analytical strategy, it was possible to verify the extent to which typical variables continued to influence support for environmental protection (Stern and Dietz, 1994; Jones and Dunlap, 1992; Liere and Dunlap, 1980), or whether values currently exert a greater effect (Aral and Lopez-Sintas, 2020; Mayerl and Best, 2019; Ziegler, 2017). Thirdly, providing updated empirical evidence to understand changes in opinions and their determinants, describing the situation before, during and after the Great Recession.

The theories that ground the empirical study are developed and the research hypotheses are formulated in the first part of the paper. The research design, data and variables used are then described. A descriptive section examines how environmental concern has evolved in Spain and the EU. The factors that influence the level of concern for the environment are then analysed. Finally, the findings are discussed and implications are provided.

CONCERN ABOUT THE ENVIRONMENT: EVOLUTION AND DETERMINANTS

This section discusses the definition and dimensions of environmental concern, giving special attention to the evolution of the level of concern in the EU and in Spain. It also reviews the literature that investigates which variables have an impact on the dimension chosen for the analysis. Finally, the hypotheses are formulated in the light of the theoretical framework.

Definitions, dimensions and changes in environmental concern

Concern about the environment has been heterogeneously defined and measured (see Lou *et al.*, 2022). One of the first conceptualisations was developed by Dunlap and Liere (1978), who defined it as the extent to which people are concerned about environmental problems and the level of support for initiatives to solve them, which are determinants of their attitudes and behaviour. This has been reinterpreted since then and new terms have emerged, including environmental sensitivity (Pérez-Díaz and Rodríguez, 2016).

In its most general meaning, it refers to "the degree to which people are aware of problems regarding the environment and support efforts to solve them, and/or indi-

cate a willingness to contribute personally to their solution” (Dunlap and Jones, 2002: 484-485). This concept consists of two dimensions, the cognitive one (having a rational view and information about environmental degradation), and the conative one (being willing to act) (Franzen and Vogl, 2013). Environmental psychology adds the affective component, that is, the emotional reaction, the feelings of concern or interest (Newman and Fernandes, 2016; Shwom *et al.*, 2015). In short, it comprises the attitudes, knowledge, feelings and behaviours of citizens relating to the environment as a whole, or to specific aspects of it, as well as to the defence of nature (Rodríguez, 2021).

The ways of measuring environmental concern vary according to the dimensions analysed (Lou *et al.*, 2022) and the environmental topics they focus on (Dunlap and Jones, 2002), either specific (climate change, pollution, etc.) or more general (the natural environment itself). This makes it difficult to assess this issue over long periods of time and in different states. Franzen and Mader (2021: 63) pointed out that measuring public opinion on environmental issues, making cross-country comparisons and conducting longitudinal studies, only makes sense if the measurement is reliable and valid; therefore it would be better to examine a single dimension or attitudinal object, rather than combining it with other measures using indices that seek to describe higher-order constructs.

To overcome these limitations, the article focuses on a single dimension, namely, the affective one (emotions and feelings), and on a general object (the environment), applying the criteria employed in previous studies (Baez, 2016; Gifford and Sussman, 2012). A question traditionally included in international environmental surveys has been selected, which asks respondents how important is protecting the environment to them personally. This choice is relevant from several perspectives. First, it is

methodologically suitable, because it has a solid theoretical-conceptual framework for the dimension analysed and uses extensive series of opinion polls to measure affect over time and in different cultural contexts, and to make comparisons with previous studies (Cruz and Manata, 2020; Echavarren, 2017; Mayerl, 2016; Schaffrin, 2011). Second, feelings change faster than other dimensions, and reflect the individual-level effects of economic or political changes more quickly (Stoutenborough, 2020; Jagers, Martinsson and Matti, 2014), which makes it possible to examine the impact of the Great Recession. Finally, the question was substantially relevant and a good indicator of the degree of concern, as defined by Dunlap and Jones (2002), as it asked respondents to indicate their support for environmental protection (Kenny, 2021; Welsch and Kühling, 2017). Jorgenson and Givens (2014) noted that this measure captures the level of concern in a concise and easy-to-interpret way.

Today’s societies show a high level of support for environmental protection, not only in developed democracies (Mayerl, 2016; Milfont and Schultz, 2016; Xiao and Dunlap, 2007; Olofsson and Öhman, 2006). Dunlap and York (2008) argued that whereas concern for protecting nature has spread around the world, significant differences can be observed among countries. Diekmann and Franzen (2019) used data from the 2010 International Social Survey Program (ISSP) and found that in 15 of the 25 countries analysed, the percentage of concerned people exceeded 50 %. Franzen and Vogl (2013) obtained similar results, but noted that concern declined in the second decade of the 21st century, especially in those states with economic difficulties. Lou *et al.* (2022) concluded that in the period between 1994 and 2017 it gradually declined. In contrast, Rodríguez (2021) and Benedetta and Vincenzo (2020) found that it remained persistently high in

the EU, even during financial crises, except in eastern European states (Chaisty and Whitefield, 2015).

In Spain, survey data have shown that environmental concern has been progressively increasing since the 1990s (García, 2006), although it is limited to the declarative sphere (Pérez-Díaz and Rodríguez, 2016). In those years, the environment was a matter of concern to 50 % of society (Chuliá, 1995), a figure that reached 80 % in the 2000s. A recent publication found that 86 % of respondents were concerned about environmental problems (BBVA Foundation, 2022). Comparatively, the importance given to the issue is similar to that expressed in other southern European countries, and is in line with the EU average (Rodríguez, 2021; Baiardi and Morana, 2021).

Much of the literature has highlighted that economic crises divert public attention away from environmental problems to economic problems (Dalton and Rohrschneider, 2015). This conclusion is consistent with the economic contingency hypothesis (Dunlap and Liere, 1978). Available evidence shows that recessions affect environmental attitudes in general, which result in reduced concern about nature (Beiser-McGrath, 2022; Abou-Chadi and Kayser, 2017; Scruggs and Benegal, 2012). Thus, during the Great Recession interest in environmental protection took a back seat to the economic situation (Kenny, 2019; Melis, Mark and Shryane, 2014; Dorsch, 2014). This was the case both in the EU (Peisker, 2023) and in Spain (Báez, 2016). During the pandemic, the economic crisis was found to affect people more than concerns about COVID-19 (Wardana, 2023).

Based on the theoretical framework on the evolution of environmental concern, and considering the economic contingency thesis, the following expectations were established:

H1: The degree of concern about environmental protection is growing at a faster rate in Spain than in the EU as a whole during the 21st century, matching the European average.

H1.1: In general terms, the importance attached to environmental protection experienced a decline during [the worsening of] the Great Recession. This reduction was more pronounced in Spain than in the rest of the EU.

The individual determinants of environmental concern

The literature has extensively analysed the effect of different socio-demographic and political-ideological variables on attitudes towards the environment (Li *et al.*, 2019; Driscoll, 2019; Rohrschneider, Miles and Peffley, 2014). Empirical information obtained has indicated that the degree and direction of the association between these variables differs between countries and periods (Liu, Vedlitz and Shi, 2014). Logically, research is underpinned by diverse theories and data (Shwom *et al.*, 2015) and uses different methods (Mayerl, 2016; Schaffrin, 2011), so some results are inconclusive and cannot be extrapolated (Peisker, 2023).

Liere and Dunlap conducted a seminal study (1980) which summarised the characteristics that influence environmental concern as five hypotheses: 1) age: younger people are more concerned about the environment than older people; 2) sex: men's concern is greater than women's; 3) social status: upper-class people have greater concern than lower-class people; 4) residence: urban residents are more likely to be concerned about the environment than rural residents; 5) political ideology: liberals are more concerned about the environment than conservatives. Jones and Dunlap (1992) reconfirmed that education (positive relationship), age (neg-

ative relationship) and political ideology (left-wing) were the main determinants, followed by place of residence and party identification. Later findings proved that other aspects, especially values (Dietz, Stern and Guadagno, 1998), became important, and that the strength and/or direction of some associations changed (Poortinga *et al.*, 2019; Lewis, Palm and Feng, 2018; McCright, Dunlap and Marquart-Pyatt, 2016).

Among the socio-demographic variables, age and educational attainment are considered robust predictors of environmental concern. Age correlates negatively, i.e. young people are particularly concerned (Marquart-Pyatt, 2008). This is due to the cohort effect, because older people were socialised in a different paradigm regarding human-nature relationship (Gelissen, 2007; Liere and Dunlap, 1980). It is also due to the fact that the new generations are better educated and have more knowledge about these questions (Vidal *et al.*, 2022; Gómez-Román *et al.*, 2021). Other publications have noted greater concern among middle-aged people (Wardana, 2023; Franzen and Vogl, 2013; Wright, Caserta and Lund, 2003), because they feel responsible for the legacy to future generations (Syropoulos and Markowitz, 2021) and are more aware of environmental degradation (Lou *et al.*, 2022).

Educational attainment correlates positively with environmental concern (Baiardi and Morana, 2021; Aral and Lopez-Sintas, 2020; Mayerl and Best, 2019; Pisano and Lubell, 2017). According to the enlightenment hypothesis, education entails socialisation in non-pecuniary values that generate greater commitment to the common good, including environmental integrity (Gelissen, 2007). In addition, understanding ecological issues requires some training to assimilate sophisticated information (García, 2006).

In terms of gender, the results are ambiguous. The relationship is sometimes non-significant (Echavarren, 2023) and, when is significant, the pattern has been found to be inconsistent (Jones and Dunlap, 1992). Recent studies have suggested that women are more concerned (Casaló, Escario and Rodríguez-Sánchez, 2019; Marquart-Pyatt, 2008). This difference is a result of different socialisation processes (Dietz, Kalof and Stern, 2002; Stern and Dietz, 1994), and/or stems from the fact that women are prone to defend collective goods (Zelezny, Chua and Aldrich, 2000).

On the other hand, people with higher income and good social standing, who have their basic material needs satisfied, will be interested in other public problems, including the state of the environment (Gifford and Nilsson, 2014; Liere and Dunlap, 1980). However, social class is often a statistically weak predictor (Pampel, 2014; Dietz, Stern and Guagnanor, 1998).

Finally, place of residence may be related to concern about environmental issues in two ways. First, urban residents are more supportive of environmental advocacy because they live in environments exposed to severe degradation (Peisker, 2023). Second, those who reside in rural areas are more concerned about preserving the natural resources on which they depend, and have a closer connection with nature (Vidal *et al.*, 2022; Berenguer, Corraliza and Martín, 2005).

Considering the discrepancies identified in the literature, and in light of empirical evidence showing changes over time in the associations between socio-demographic factors and environmental concern (Stoutenborough, 2020; Driscoll, 2019; Pisano and Lubell, 2017; Schaffrin, 2011), the following hypotheses were formulated:

H2: Socio-demographic variables have limited explanatory power for citizens' level of concern about the environment, and their influence diminished over the period studied.

H2.1: Concern about the protection of nature increases with age and educational attainment.

Other classic variables are the political and ideological ones (Cruz, 2017), with ideology standing out as an essential determinant (Hidalgo-Crespo *et al.*, 2022). Those who define themselves as ideologically left-wing tend to be more interested in public problems and favour a more active role of the state in protecting general interests, including the environment (Poortinga *et al.*, 2019; Currie and Choma, 2017; Horney *et al.*, 2016; Neumayer, 2004). Self-defined right-wingers preferentially support economic growth and business interests, even at the expense of exploiting natural resources (Liu, Vedlitz and Shi, 2014; Dietz, Stern and Guadagno, 1998). It has been questioned whether these results are universal, because the effects vary according to prevailing ideological conceptions (Harring and Sohlberg, 2017) and country (Lewis, Palm and Feng, 2018). Ideology is central to understanding environmental attitudes in the United States, but less so in Europe (McCright, Dunlap and Marquart-Pyatt, 2016). Taking these contributions into account, the following hypothesis was proposed:

H3: People who are on the left side of the ideological spectrum and have an interest in politics are more concerned with environmental protection. This association weakens over time.

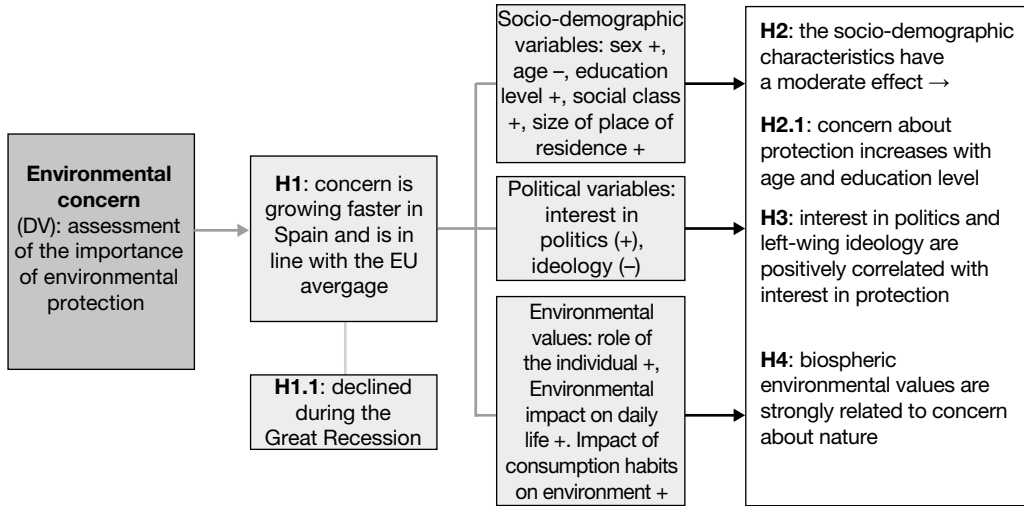
Research on environmental public opinion has focused, to a lesser extent, on "cultural" values (Stoutenborough, 2020). These are not normative codes but cogni-

tive codes, the more or less well-founded considerations about the role of each person as a decisive actor in the protection of nature, the effects of their actions on nature and the risks for each of us of environmental degradation (Shwom *et al.*, 2015; Liu, Vedlitz and Shi, 2014; Dietz, Kalof and Stern, 2002). Stern and Dietz (1994) argued that these conceptions or beliefs influence the degree of concern because they affect individual perceptions of the valued object: the threats to conservation, the future consequences of the natural deterioration and their ability to reduce those threats.

The influence of values is well documented in the literature (Ficko and Bončina, 2019; Ziegler, 2017; Dietz, Fitzgerald and Shwom, 2005). Those that are positively related to environmental concern correspond to "biospheric beliefs", an altruistic view according to which each person has an individual responsibility for the environment (Syropoulos and Markowitz, 2021), and must assume that their actions have an impact and that their behaviour can bring about favourable changes (Newman and Fernandes, 2016). Those values that are negatively related are "anthropocentric environmental beliefs", an egocentric perspective in which nature is subservient to one's own needs or well-being, and ecological issues are important insofar as they directly affect them (Milfont and Shultz, 2016; Olofsson and Öhman, 2006). According to the theory, the following hypothesis was formulated:

H4: Biospheric values foster greater concern for environmental protection, and their influence has been increasing.

Cultural values are expected to be increasingly significant predictors of the importance attached to environmental protection, as opposed to socio-demographic and ideological characteristics.

FIGURE 1. Conceptual model: variables and assumptions

Source: By the author.

METHODOLOGY

The study used micro-data from the last five Eurobarometers (*Special Eurobarometer-SB*) which include the variables of interest: 68.2/2007 (SE295), 75.2/2011 (SE365), 81.3/2014 (SE416), 88.1/2017(SE468) and 92.4/2020 (SE501). The European Commission regularly conducts public opinion surveys on environmental issues, with a randomly selected stratified representative sample of approximately 1000 respondents aged 15 and over from each Member State (except in countries with a population of less than one million). The period of analysis facilitates the homogeneity of the series and makes it possible to investigate the state of opinion before, during and after the Great Recession.

The dependent variable (“environmental concern”) was operationalised as an indicator of favourable feelings towards the defence of nature, which considers the importance given by respondents to environmental protection and is commonly used in studies on environmental concern (Shwom *et al.*, 2015; Schaffrin, 2011; Stern and Dietz, 1994). The survey question reads: *How important is protecting the environment to you personally?* (see Fig-

ure 1). The choice of this substantive question reduces ambiguity as to which element is being measured by focusing on the affective dimension. This item is included in most of the environmental modules of the Eurobarometer, which makes longitudinal and comparative analysis feasible.

Table 1 describes the research variables. Considering the theoretical foundations of the previous section (among others, Pisano and Lubell, 2017; Gifford and Nilsson, 2014; Gelissen, 2007; Liere and Dunlap, 1980), the dependent variable was then related to three types of factors¹: socio-demographic characteristics, political orientations and cultural values on human-nature interaction. For the first type of factors, “age, gender and educational attainment”² were considered to be basic predictors in much of the literature, although the strength of their effect and how this changes over time is under discussion

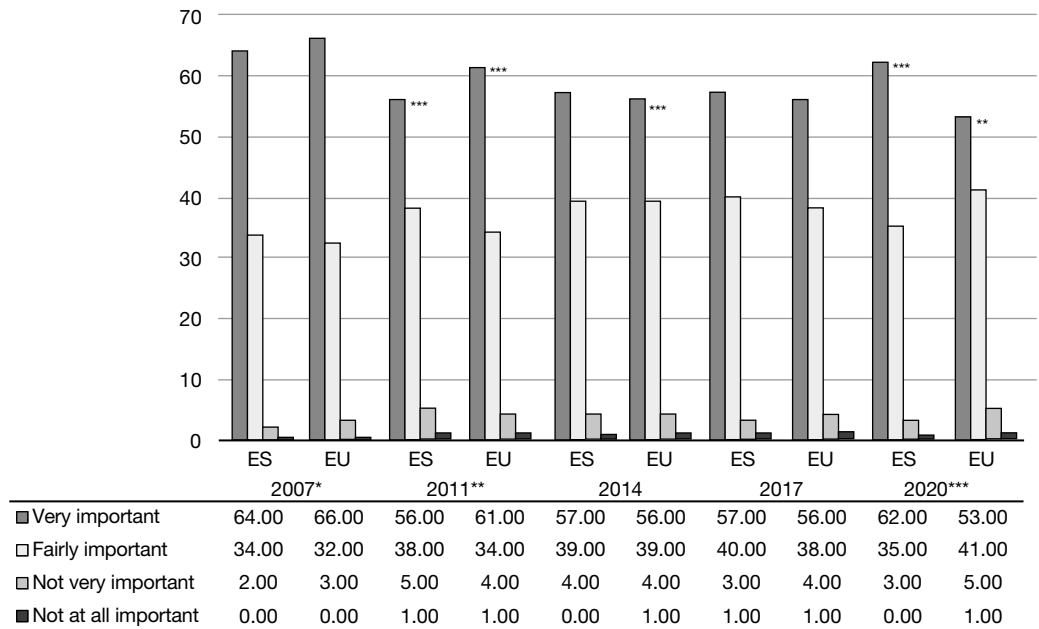
¹ According to the literature, it would have been interesting to include income level, religiosity and party affiliation in the analysis, but this information was not collected in the Eurobarometers.

² The Eurobarometer did not provide information on the highest qualification obtained by the respondent, but on the age at which they finished formal education.

(Peisker, 2023; Aral and Lopez-Sintas, 2020; Mayerl and Best, 2019). The aim was to verify whether it is older or younger people, women or men, more or less educated people who are currently more supportive of environmental protection (Liu, Vedlitz and Shi, 2014). The first group also included “socio-economic

status (determined through the subjective social class indicator) and “size of municipality” of residence. It was expected that people from the upper classes and those residents of larger municipalities would attach greater importance to the defence of the environment (Stoutenborough, 2020).

GRAPH 1. Frequency distribution of the dependent variable (2007-2020) (%)



Note: The stars next to the bars indicate the significance levels of the difference between the percentage of respondents who answered “very important” on that date and the previous date. The stars next to the year in the data table indicate the significance levels of the difference between the distribution of response rates in Spain and in the EU. A parametric, difference-of-proportion test was used in an intertemporal context. ***p-value <0.01; **p-value <0.05; *p-value <0.10. Data without asterisks show no significant differences.

Source: Prepared by the author based on data from Eurobarometers 68.2/2007, 75.2/2011, 81.3/2014, 88.1/2017 and 92.4./2020.

Political variables were included to assess the extent to which “ideological orientation” and “degree of interest in politics” influenced environmental concern (Poortinga *et al.*, 2019; Harring and Sohlberg, 2017; Cruz, 2017; Horney *et al.*, 2016). Ideology was recoded using the Eurobarometer methodology, which transformed the original left-right self-placement scale into a five-category ordinal variable.

Finally, three variables on cultural values were incorporated into the model. The criteria established by Ziegler (2017), Newman and Fernandes (2016) and Milfont and Schultz (2011) were used, with the aim of determining the incidence of cognitive orientations referring to the “individual role in the protection of the environment”, the “effects of ecological problems in their daily life”, and the “impact of their individual consumption habits on the environment”.

TABLE 1. Coding of variables and descriptive statistics (2007 and 2020)

Variables	Categories	Expected relationship	Descriptive 2007		Descriptive 2020	
			Es	EU	Es	EU
Dependent variable:						
Assessment protection of environment	1 = Not at all important					
	2 = Not very important		$\bar{x} = 3.64$	$\bar{x} = 3.63$	$\bar{x} = 3.59$	$\bar{x} = 3.46$
	3 = Fairly important		DE = 0.57	DE = 0.58	DE = 0.57	DE = 0.68
	4 = Very important					
Independent variables (socio-demographic):						
Sex	1 = Male	+	42.80 %	44.30 %	48.00 %	45.80 %
	2 = Woman		57.20 %	55.70 %	52.00 %	54.20 %
Age	1 = 15 to 24 years old	-				
	2 = From 25 to 34					
	3 = From 35 to 44					
	4 = From 45 to 54		$\bar{x} = 3.89$	$\bar{x} = 3.80$	$\bar{x} = 4.19$	$\bar{x} = 4.23$
	5 = From 55 to 64		DE = 1.74	DE = 1.68	DE = 1.88	DE = 1.80
	6 = From 65 to 74					
	7 = More than 75					
Education level (age until which respondent remained in education)	1 = Did not complete formal education	+				
	2 = Under 15 years old					
	3 = From 16 to 19 years old		$\bar{x} = 3.03$	$\bar{x} = 3.32$	$\bar{x} = 3.07$	$\bar{x} = 3.42$
	4 = Over 20 years		DE = 1.03	DE = 0.81	DE = 1.14	DE = 0.98
	5 = Still studying					
Subjective social class	1 = Working class	+		s.d.	$\bar{x} = 2.02$	$\bar{x} = 2.61$
	2 = Lower-middle class				DE = 1.20	DE = 1.50
	3 = Middle class					
	4 = Upper-middle class					
	5 = High class					
Size of place of residence/locality	1 = Rural area or village	+	38.20 %	36.30 %	12.00 %	28.30 %
	2 = Small/mid-sized town		34.50 %	35.90 %	32.90 %	32.40 %
	3 = Large city		27.30 %	27.60 %	55.00 %	39.30 %
Independent variables (politics):						
Political interest	1 = None	+				
	2 = Low				$\bar{x} = 2.72$	$\bar{x} = 2.34$
	3 = Medium			s.d.	DE = 1.20	DE = 0.96
	4 = High					
Ideological self-identification	1 = Left (1-2)	-				
	2 = 3-4					
	3 = Centre (5-6)		$\bar{x} = 2.74$	$\bar{x} = 2.96$	$\bar{x} = 3.65$	$\bar{x} = 4.03$
	4 = 7-8		DE = 1.10	DE = 1.00	DE = 2.50	DE = 2.60
	5 = Right (9-10)					
Independent variables (environmental values):						
Important role of each person in the protection of the environment	1 = Disagree	+				
	2 = Strongly disagree		$\bar{x} = 3.26$	$\bar{x} = 3.27$	$\bar{x} = 3.31$	$\bar{x} = 3.35$
	3 = Somewhat agree		DE = 0.67	DE = 0.79	DE = 0.71	DE = 0.83
	4 = Totally agree					
Impact of the environment on daily life	1 = Disagree	+				
	2 = Strongly disagree		$\bar{x} = 3.20$	$\bar{x} = 3.19$	$\bar{x} = 2.55$	$\bar{x} = 2.87$
	3 = Somewhat agree		DE = 0.69	DE = 0.82	DE = 0.68	DE = 0.88
	4 = Totally agree					
Negative impact of consumption patterns on the environment	1 = Disagree	+				
	2 = Strongly disagree		$\bar{x} = 2.76$	$\bar{x} = 2.99$	$\bar{x} = 2.92$	$\bar{x} = 3.13$
	3 = Somewhat agree		DE = 0.60	DE = 0.64	DE = 0.88	DE = 1.20
	4 = Totally agree					

Note: The variables age, education and self-identification have been transformed into ordinal variables using the coding applied by Eurobarometers.

Source: Prepared by the author based on data from Eurobarometers 68.2/2007 and 92.4/2020.

According to the literature, the explanatory power of all these determinants differs across countries and has increased/decreased over time (Lou *et al.*, 2022; Driscoll, 2019; Lewis, Palm and Feng, 2018; Pisano and Lubell, 2017), so the analysis strategy focused on contrasting their influence in Spain and the EU as a whole, and examining changes in the levels of correlation in the period from 2007 to 2020. For this purpose, the primary data from the opinion polls were divided into two samples, one for Spain and the other for the rest of the EU-27.

The empirical research was structured into two sections. The first contained a descriptive analysis, comparing the evolution of environmental concern among Spaniards and the rest of Europeans. The second included an explanation of the results of the five regression models, contrasting the coefficients of the two samples.

The regression analysis was carried out using the optimal scaling technique, which

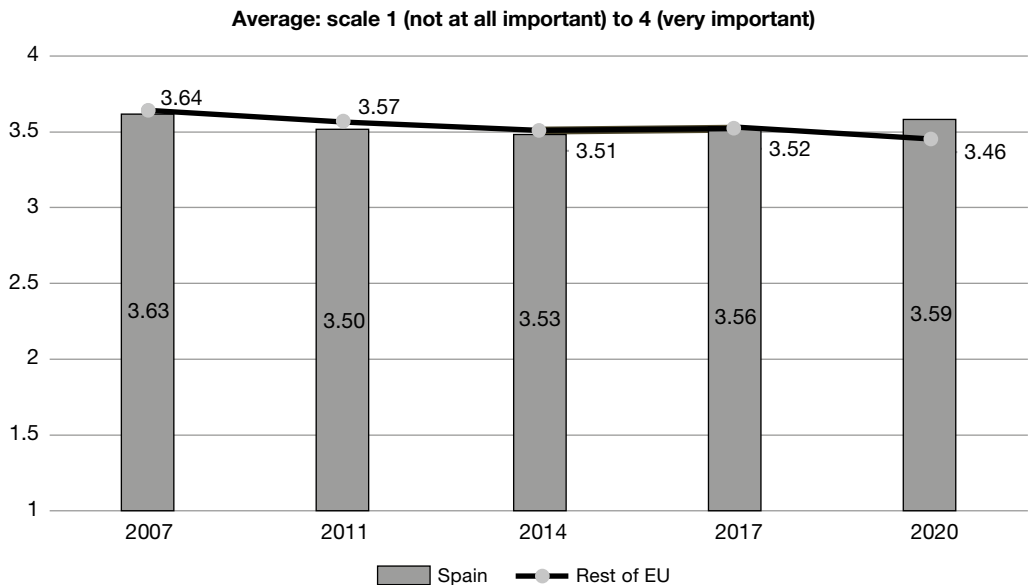
has important advantages because it allows correlating nominal and ordinal categorical variables, and finding non-linear associations (Linting *et al.*, 2007). This method is suitable for multivariate analysis when using a heterogeneous data set, i.e. variables measuring different characteristics and with different ranges.

RESULTS

The evolution of environmental concern in recession periods

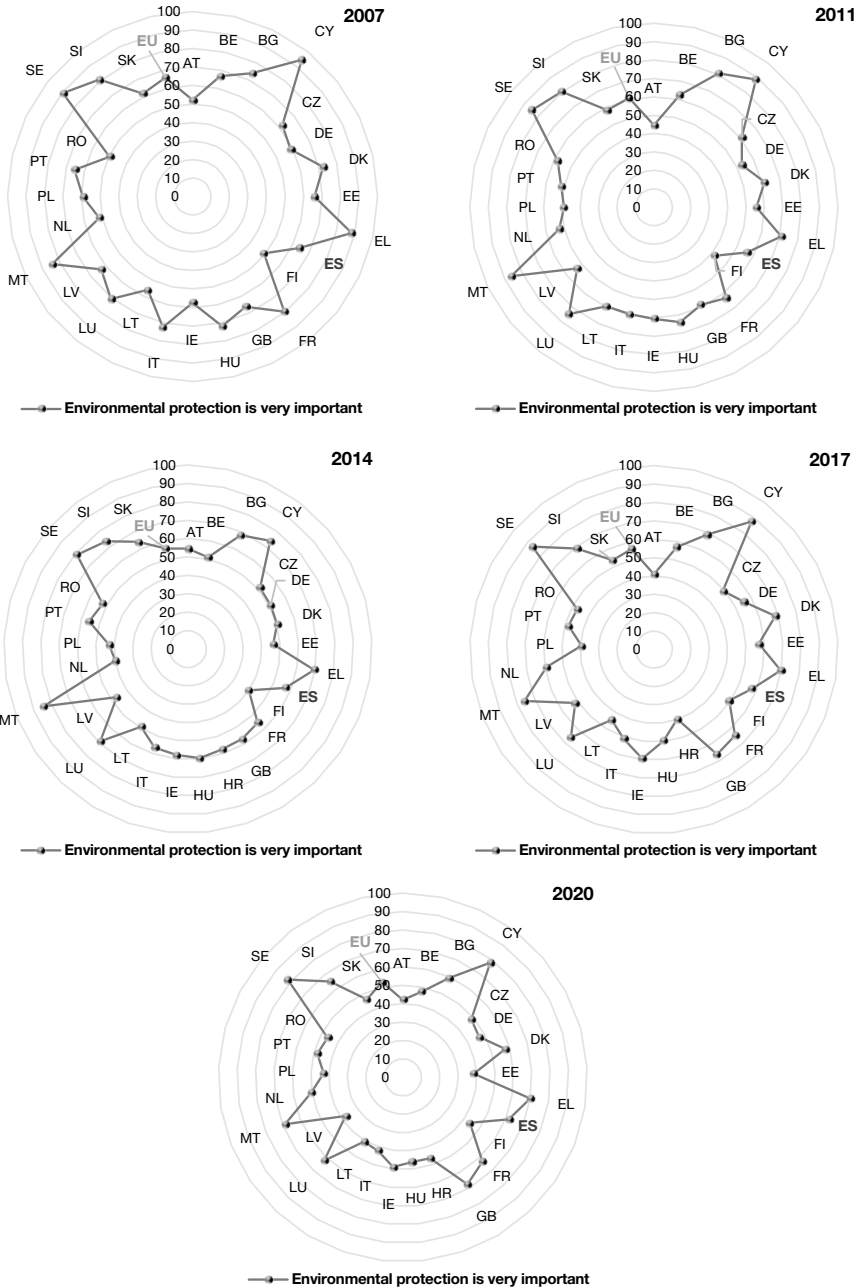
When asked about the importance attached to environmental protection at the EU level, the public appeared to be very concerned about this issue (see Graphs 1 and 2). A high level of concern was expressed by the Spanish population ($\bar{x} = 3.63$ out of 4 in 2007) which, as of 2014, exceeded the European average.

GRAPH 2. Assessment of the importance of environmental protection in Spain and the European Union (2007-2020) (average)



Source: Prepared by the author based on data from Eurobarometers.

GRAPH 3. Importance of environmental protection by country (2007-2020): percentage of respondents who said it was “very important”



Note: AT (Austria), BE (Belgium), BG (Bulgaria), CY (Cyprus), CZ (Czech Republic), DE (Germany), DK (Denmark), ES (Spain), EE (Estonia), FI (Finland), FR (France), UK (United Kingdom), EL (Greece), HR (Croatia), HU (Hungary), IE (Ireland), IT (Italy), LT (Latvia), LU (Luxembourg), LV (Lithuania), MT (Malta), NL (Netherlands), PL (Poland), PT (Portugal), RO (Romania), SE (Sweden), SI (Slovenia), SK (Slovakia), EU (European Union). Abbreviations ISO code.

Source: Prepared by the author based on data from Eurobarometers.

Before the crisis, almost two thirds of those surveyed in Spain and the EU in 2007 attributed a great deal of importance to it. In 2011, this proportion had dropped drastically in Spain. In 2020, the percentage of Spaniards who considered it very important to protect nature increased again to more than 6 out of 10 respondents, but the pre-crisis levels were not reached. In the EU as a whole, the starting point was very high percentages of support for protection, which fell between 2007 and 2014. After this period they became stable.

In 2020, Spain joined the group of the ten countries in which the highest percentage of the population considers environmental protection to be “very important” (see Graph 3). The percentages for the countries included in this ranking were as follows: Sweden (82 %), Cyprus (78 %), Greece (70 %), Malta (69 %), United Kingdom (67 %), Slovenia (65 %), France, Luxembourg, Spain (62 %) and finally Belgium (59%). The group was heterogeneous, including one Scandinavian country, three southern states, two island states and one former Soviet republic.

Concern in Spain lagged behind that expressed by Swedish society, which is considered a benchmark in ecology (Kenny, 2021). Even so, the data showed that Spain was among the southern states that attached the greatest importance to environmental protection, along with Greece and France. As of 2017, almost 60 % of respondents recognised the importance of protecting nature, a percentage similar to those in Denmark and the Netherlands. There was a convergence between northern and southern societies, which contrasted with the differences between post-communist and western democracies. In 2020, the lowest assessment percentages were found in Eastern countries: Estonia, Latvia, Lithuania and Poland. The European average was initially very high ($\bar{x} = 3.64$), suggesting that variations between states were small, until the arrival of the recession period.

The second trend was the decline in levels of concern during the Great Recession; these levels never returned to pre-Recession ones. In the EU, the percentage of the population who considered protection to be very important decreased from 66 % to 56 % between 2007 and 2014, and dropped to 53 % in 2020; in Spain, the percentage decreased from 64 % in 2007 to 56 % in 2011 ($\bar{x} = 3.50$), moving away from the European average ($\bar{x} = 3.57$). There was a slump in those countries hit by the recession, mainly in the southern Member States (Figure 3): Portugal, Greece, France, Italy and Spain. The economic crisis had a delayed effect in certain countries (France and Denmark), as it was felt since 2014. In a minority of western regions, support for environmental care has remained at this stage, as for example, in Sweden and Luxembourg. These disparities have led to a widening of the differences between Member States.

The determinants of environmental concerns over time

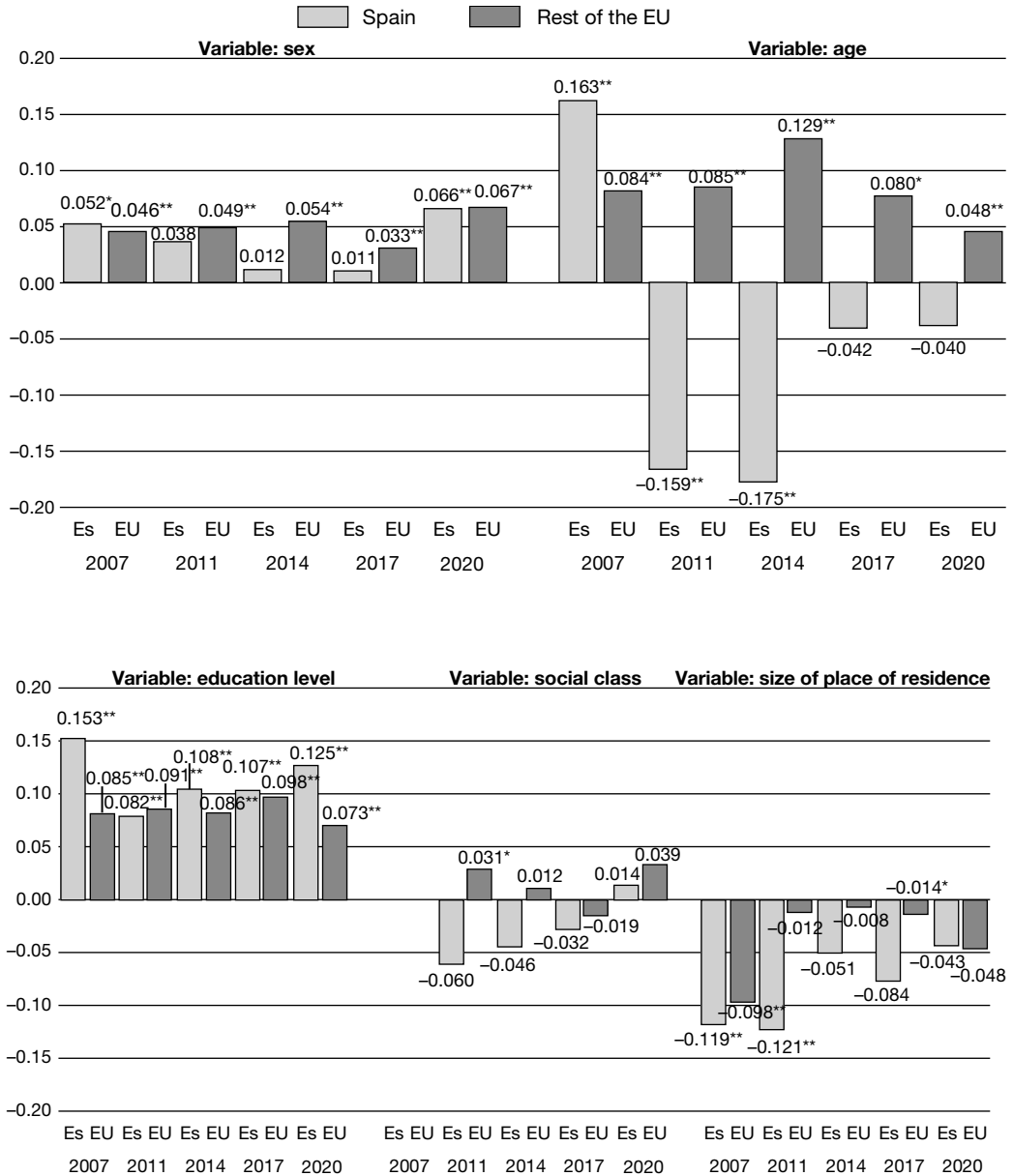
Graph 4 and Table A1 show the results of the regression models that were estimated to identify the effects of the variables on five different dates. Socio-demographic characteristics did not have a determining influence on the degree of concern for the environment. Only two of the five variables analysed (age and education) were statistically significant in the period under study, although the level of correlation is decreasing.

The relationship between age and environmental concern is volatile, as the sign and magnitude of the association was found to vary over time. In Spain, the relationship was positive in 2007 ($\beta = 0.163$): people over 65 (post-war generation) together with those aged 45-64 (*Baby Boomers*) attached greater importance to the protection of the environment. Later, the relationship was found to be negative and

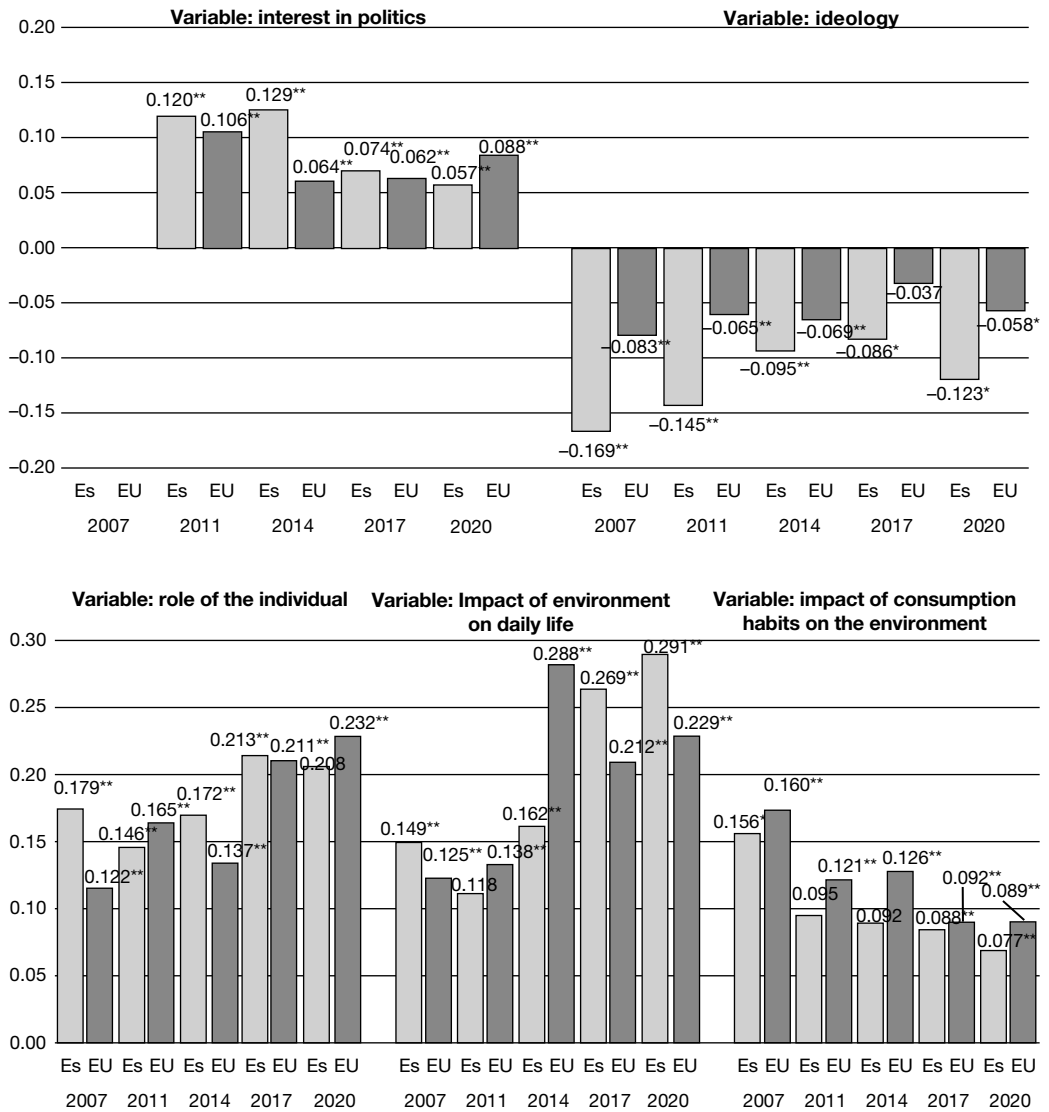
non-linear, as young people between 24 and 35 years old attached the most importance to environmental protection, along with adults between 55 and 64 years old. The effect disappeared after 2017. The as-

sociation was positive for the EU as a whole ($\beta = 0.085^{**}$ [2007]) and has decreased over time ($\beta = 0.048^{**}$ [2020]). The Europeans who currently attach most importance to the issue are those over 55 years of age.

GRAPH 4. Evolution of the effects of variables on environmental concern. Standardised coefficients (2007-2020)



GRAPH 4. Evolution of the effects of variables on environmental concern. Standardised coefficients (2007-2020) (Continuation)



Note: Asterisks indicate coefficient significance levels for each variable (**p-value < 0.01 and *p-value < 0.05).

Source: Prepared by the author based on data from Eurobarometers.

Education was positively correlated with environmental concern in both samples. Thus, the more years people have been in education, the more favourable they are to the preservation of nature. Despite expectations, the influence of the variable was moderate, and

higher in the Spanish case: $\beta = 0.125^{**}$ for Spain and $\beta = 0.073^{**}$ for the EU (2020). However, 59 % of EU residents with a university education regarded protection as very important in 2020, compared to 45 % of those who did not complete compulsory education.

The coefficients for gender were marginal. In Spain and the EU, the association was weak and, while women consistently expressed greater support for the environment, the differences were moderate. In 2020, 10 % more female Spaniards than males Spaniards, and 13 % more female Europeans than male Europeans said that protection was very important. On the other hand, social class was not statistically related to citizens' environmental concern.

The size of the place of residence affected the importance attached to protection on the first two dates of the study, in both cases. Contrary to expectations, the association was negative, as those living in rural areas were more concerned. After that, place of residence was no longer relevant.

In the sphere of political variables, the incidence of ideology was substantial. It was stronger in Spain than in the EU average, but decreased in recent years ($\beta = -0.073^{**}$ for Spain and $\beta = -0.058^{**}$ for the EU [2020]). Those who defined themselves ideologically as being on the left side of the political spectrum cared more about environmental protection, with a wide gap between those at the far ends of the ideological scale. In 2007, the percentage difference between Spaniards on the extreme left and extreme right was 20 points; in the rest of the EU it was 4 points. In 2020, the difference between Spaniards who placed themselves further to the left and further to the right of the ideological spectrum stood at 12 percentage points, while at the European level the gap dropped to 8 points. Even so, support for environmental care was widespread among people of all ideologies. The degree of interest in politics, a factor that has been little analysed, correlated positively, and its effect was greater than that of ideology for some dates.

The most statistically significant variables were cultural values. Their explanatory

power increased during the stage analysed, with the exception of beliefs about the impact of consumption habits on nature. The personal importance attached to environmental protection was associated with the cognitive assumption that, individually, one has an important role in that protection and, especially, with the perception that the environment has a direct impact on one's health and quality of life. This perception has been the most influential variable in recent years, and stronger in Spain ($\beta = 0.291^{**}$ [2020]) than in the rest of the EU ($\beta = 0.229^{**}$ [2020]). For example, in 2020, 72% of Spaniards who declare themselves concerned are "very" or "fairly" in agreement that environmental issues have an impact on their daily lives; in the EU this percentage dropped to 64 %.

The correlation between environmental concern and the belief that consumption habits have a negative impact on the environment was attenuated. Significance was higher at the European level. Therefore, both the sense of individual responsibility (a biospheric value) and the appreciation of the consequences of environmental degradation in their daily lives (an anthropocentric value or utilitarian concern) were found to be important.

The set of variables in the regression models explained between 17 % and 21 % of the variance in the Spanish sample, and between 15 % and 18 % in the rest of the EU sample (see Table A1). The scores of R^2 increased slightly over the period in Spain, except in 2014. An increase in the weight of the scores was observed in parallel with the decline in the influence of the socio-demographic variables. For the EU as a whole, the scores of R^2 remained fairly stable, except for a slight increase between 2007 and 2011. It can also be seen that the effect of the socio-demographic variables was reduced, the weight of the political variables was maintained and the significance of values increased.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

This article has analysed the recent evolution of concern about environmental protection among Spanish and European citizens, and has made three interesting contributions. Firstly, an assessment has been made of the extent to which Spanish society is more or less concerned than other European societies. Secondly, trends have been identified and how the economic crisis has affected the importance given to environmental defence has been measured. Thirdly, some of the individual determinants of interest in environmental care have been established.

One of the main findings is that society attaches great importance to environmental protection, both in Spain and in the EU as a whole. So that, in the affective dimension, there has been a move towards shared positions. On average, during the period studied, 58 % of Europeans believed that the protection of nature is very important, and just over a third believed that it is fairly important. The information shows that, in this declarative area, popular support for protection in Spain is similar to that of other countries. An average of 59 % of Spaniards believed that it is very important, and 37 % believed it to be quite important. Since 2014, the data place Spain as being above the European average, and in 2020 the average was higher than in Denmark or the Netherlands, where there has traditionally been great interest in the environment (Franzen and Vogl, 2013). As of 2017, concern has increased in Spain at a higher rate than in other EU Member States (H1).

The elevated importance attached to the environment is a pattern observed in both northern and southern European countries, in western democracies as well as in former Soviet republics, although there are differences between eastern and western states (Chaisty and

Whitefield, 2015). In line with other studies (Baiardi and Morana, 2021), the opinion poll data do not support the idea that has taken hold in the collective imagination that northern European societies profess greater interest in nature than southern European societies (Gómez-Román *et al.*, 2021). In this dimension, there is a convergence of views, which was interrupted during the crisis.

In the Great Recession, social support for preservation declined substantially, most markedly in Spain, where the crisis had a strong impact (H1.1). The results are consistent with the economic contingency hypothesis (Dunlap and Liere, 1978) and with the results of numerous previous publications (Abou-Chadi and Kayser, 2017; Báez, 2016; Scruggs and Benegal, 2012): in periods of economic contraction, concern for environmental defence decreases because the population focuses on economic hardship. The environment comes to be seen as a “luxury good”, which is prioritised in times of expansion, and is relegated to a secondary place with respect to other problems in times of recession (Kenny, 2019; Dorsch, 2014). This pattern reinforces the argument that environmentalist affects are strong but volatile, because support for nature protection is contingent on material well-being (Rodríguez, 2021; Melis, Mark and Shyrane, 2014; Valencia, Arias and Vázquez, 2010). It is therefore imperative to continue to study the impact of the pandemic (Gómez-Román *et al.*, 2023; Wardana, 2023).

Among the possible limitations of the study is that “desirability bias” may have been at play, i.e. people want to give the impression that they are more interested than they really are because they consider environmental protection to be a socially positive value (Gómez-Román *et al.*, 2021; Gifford and Sussman, 2012). The survey question used was rather emotional and did not mention the costs involved in such protection.

One of the contributions of the article to the literature is that it furthers our understanding of the factors which influence environmental concern at the individual level, and the changes in the period before and after the Great Recession. The first conclusion in this regard is that socio-demographic variables have limited explanatory power and their influence has become more moderate (H2), especially during the crisis, as found by other comparative studies (Baiardi and Morana, 2021; Aral and López-Sintas, 2020; Mayerl and Best, 2019). The most significant attributes are age and educational attainment (H2.1), although the influence of age is less important than anticipated in the literature (Aral and López-Sintas, 2020; Pisano and Lubell, 2017). This does not mean that socio-demographic predictors are irrelevant, but they are not the basic determinants, and it may be more effective to treat them as control variables (Stoutenborough, 2020).

In line with the arguments of Peisker (2023), Ficko and Bončina (2019) and Pisano and Hidalgo (2014), the results do not confirm the traditional thesis that support for environmental protection is confined to the younger population, better educated people, women, urbanites and the affluent classes. It is true that support is slightly stronger among women, people with a medium-high level of education, with a left-wing ideology and who are interested in politics. The study has also found that the importance attached to environmental protection by middle-aged and rural adults has increased more rapidly. However, the differences with respect to the level of concern among other socio-demographic groups are small. The high importance attributed to ecosystem protection is a feeling common to many groups and persistent over time, despite changes during the crisis.

The second conclusion is that the importance that Spanish and European citizens attach to nature protection is still

related to political and ideological variables (H3). Ideology and interest in politics have a significant but weak impact, which did not increase during the Recession. Support among people who were in the ideological centre increased. Yet, environmental concern was still preferentially identified with left-wing policies and ideologies (Hidalgo-Crespo *et al.*, 2022), as each ideology manages the tension between environment and economic growth in different ways, and advocates different ecological paradigms (Poortinga *et al.*, 2019; McCright, Dunlap and Marquart-Pyatt, 2016).

Cultural values about human-nature relationships were important in understanding the importance attributed to environmental preservation, and have been found to be more significant than the other variables (H4), as shown by previous research (Ficko and Bončina, 2019; Ziegler, 2017; Welsch and Kühling, 2017; Mayerl, 2016). The increased level of concern cannot be explained without including cognitive considerations, people's perceptions of their role in protection, of the impact of the environment on their lives and the repercussions of their actions on the world around them (Xiao, Dunlap and Hong, 2019; Dunlap and York, 2008). Contrary to expectations (H4), the importance of caring about the environment in Spain and the EU is as strongly associated with biospheric values as with anthropocentric values (Syropoulos and Markowitz, 2021). This article has shown that the defence of nature is also subject to self-interest, to the fear that deterioration will affect people's life and health. It is not only a question of altruism and individual responsibility, as Olofsson and Öhman (2006) argued.

Ultimately what variables influence our concern about environmental protection? According to the results of the analysis and to the literature (Pisano and Lubell, 2017; Marquart-Pyatt, 2012), socio-demographic

characteristics and political orientations have a low impact. Therefore the degree of concern is not the prerogative of a social segment or of an ideological current, but it is more related to values. Since there is an alarming socio-political context about the decline of nature and climate change, all groups will be affected.

Nevertheless, during the Great Recession, the influence of some of the traditional variables, namely age (younger individuals), education, and interest in politics and ideology, has slightly grown in Spain. On the contrary, the weight of values decreased, and increased again with the economic recovery. In the rest of the EU, there is no clear pattern associated with the consequences of the economic crisis, beyond the effect of age (older people), and the decreasing effect of the sense of individual responsibility, in parallel with the increasing incidence of the perception of the impact of the environment on daily life.

The results raise questions that could be the object of future research. The relationship between the importance attached to environmental protection and the variables age, education and economic status (where available) should be further explored. There is a need to better understand generational differences and their causes (cohort, life cycle, etc.) and how education level operates in the formation of ecological citizenship (Valencia, Arias and Vázquez, 2010). It is also interesting to understand the effect of party identification to explain why those who vote for right-wing parties are less concerned about these issues (Harring and Sohlberg, 2017). This information would be of interest for the design of environmental policies.

Finally, it is pertinent to introduce contextual variables into the analysis, especially the level of economic development and the economic crises (see Peisker, 2023; Aral and López-Sintas, 2020; Marquart-Pyatt, 2012).

BIBLIOGRAPHY

- Abou-Chadi, Tarik and Kayser, Mark (2017). "It's Not Easy Being Green: Why Voters Punish Parties for Environmental Policies during Economic Downturns". *Electoral Studies*, 45: 201-207. doi: 10.1016/j.electstud.2016.10.009
- Aral, Öykü H. and López-Sintas, Jordi (2020). "A Comprehensive Model to Explain Europeans' Environmental Behaviors". *Sustainability*, 12(10): 4307. doi: 10.3390/su12104307
- Báez, José (2016). "La conciencia ambiental en España a principios del siglo XXI y el impacto de la crisis económica sobre la misma". *Papers: Revista de Sociología*, 101(3): 363-388. doi: 10.1016/10.5565/rev/papers.2145
- Baiardi, Donatela and Morana, Claudio (2021). "Climate Change Awareness: Empirical Evidence for the European Union". *Energy Economics*, 96: 105-163. doi: 10.1016/j.eneco.2021.105163
- Beiser-McGrath, Liam (2022). "COVID-19 Led to a Decline in Climate and Environmental Concern". *Climatic Change*, 174(31). doi: 10.1007/s10584-022-03449-1
- Benedetta, Cotta and Vincenzo, Memoli (2020). "Do Environmental Preferences in Wealthy Nations Persist in Times of Crisis? The European Environmental Attitudes (2008-2017)". *Rivista Italiana di Scienza Politica*, 50(1): 1-16. doi: 10.1017/ipo.2019.3
- Berenguer, Jaime; Corraliza, José and Martín, Rocío (2005). "Rural-urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions". *European Journal of Psychological Assessment*, 21(2): 128-138. doi: 10.1027/1015-5759.21.2.128
- Casaló, Luís; Escario, José-Julián and Rodríguez-Sánchez, Carla (2019). "Analyzing Differences between Different Types of Pro-environmental Behaviors: Do Attitude Intensity and Type of Knowledge Matter?". *Resources, Conservation and Recycling*, 149: 56-64. doi: 10.1016/j.resconrec.2019.05.024
- Chaisty, Paul and Whitefield, Stephen (2015). "Attitudes towards the Environment: Are Post-Communist Societies (Still) Different?". *Environmental Politics*, 24(4): 598-616. doi: 10.1080/09644016.2015.1023575
- Chuliá, Elisa (1995). *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa*. ASP, Research Paper 12(a).
- Cruz, Shanon (2017). "The Relationships of Political Ideology and Party Affiliation with Environmental Concern: A Meta-analysis". *Journal of Envi-*

- ronmental Psychology*, 53: 81-91. doi: 10.1016/j.jenvp.2017.06.010
- Cruz, Shanon and Manata, Brian (2020). "Measurement of Environmental Concern: A Review and Analysis". *Frontiers in Psychology*, 11: 363. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00363
- Currie, Shanon and Choma, Becky (2017). "Sociopolitical Ideology and the Morality of Green Behavior". *Environmental Politics*, 27: 247-266. doi: 10.1080/09644016.2017.1413727
- Dalton, Russell and Rohrschneider, Robert (2015). "Environmental Concerns during a Time of Duress: An Introduction". *Environmental Politics*, 24(4): 523-529. doi: 10.1080/09644016.2015.1023577
- Diekmann, Andreas and Franzen, Axel (2019). Environmental Concern: A Global Perspective. In: J. Mayerl; T. Krause; A. Wahl and M. Wuketich (eds.). *Einstellungen und Verhalten in der empirischen Sozialforschung* (pp. 253-272). Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-16348-8_11
- Dietz, Thomas; Stern, Paul and Guagnano, Gregory (1998). "Social Structural and Social Psychological Bases of Environmental Concern". *Environment and Behavior*, 30(4): 450-471. doi: 10.1177/001391659803000402
- Dietz, Thomas; Kalof, Linda and Stern, Paul (2002). "Gender, Values, and Environmentalism". *Social Science Quarterly*, 83(1): 353-364. doi: 10.1111/1540-6237.00088
- Dietz, Thomas; Fitzgerald, Amy and Shwom, Rachael (2005). "Environmental Values". *Annual Review of Environment & Resources*, 30(12): 1-8. doi: 10.1146/annurev.energy.30.050504.144444
- Dorsch, Michael (2014). "Economic Development and Determinants of Environmental Concern". *Social Science Quarterly*, 95(4): 960-977. doi: 10.1111/ssqu.12071
- Driscoll, Daniel (2019). "Assessing Sociodemographic Predictors of Climate Change Concern, 1994-2016". *Social Science Quarterly*, 100(5): 1699-1708. doi: 10.1111/ssqu.12683
- Dunlap, Riley E. and Liere, Kent D. van (1978). *Environmental Concern: A Bibliography of Empirical Studies and Brief Appraisal of the Literature*. Monticello, Vance Bibliographies.
- Dunlap, Riley E. and Jones, Robert E. (2002). Environmental Concern: Conceptual and Measurement Issues. In: R. E. Dunlap and W. Michelson (eds.). *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 364-369). London: Greenwood.
- Dunlap, Riley E. and York, Richard (2008). "The Globalization of Environmental Concern and the Limits of the Postmaterialist Values Explanation: Evidence from Four Multinational Surveys". *Sociological Quarterly*, 49(3): 529-563. doi: 10.1111/j.1533-8525.2008.00127.x
- Echavarren, José M.^a (2017). "From Objective Environmental Problems to Subjective Environmental Concern: A Multilevel Analysis Using 30 Indicators of Environmental Quality". *Society & Natural Resources*, 30(2): 145-159. doi: 10.1080/08941920.2016.1185555
- Echavarren, José M.^a (2023). "The Gender Gap in Environmental Concern: Support for an Ecofeminist Perspective and the Role of Gender Egalitarian Attitudes". *Sex Roles*, 89: 610-623. doi: 10.1007/s11199-023-01397-3
- Ficko, Andrej and Bončina, Andrej (2019). "Public Attitudes toward Environmental Protection in the Most Developed Countries: The Environmental Concern Kuznets Curve Theory". *Journal of Environmental Management*, 231(1): 968-981. doi: 10.1016/j.jenvman.2018.10.087
- Fitzgerald, Jared B. (2019). "Equifinality and Pathways to Environmental Concern: A Fuzzy-set Analysis". *Socius*, 5. doi: 10.1177/2378023119872412
- Franzen, Axel and Mader, Sebastian (2021). «Testing the measurement of environmental concern: how do single items perform in comparison to multi-item scales?». In: A. Franzen and S. Mader (eds). *Research Handbook on Environmental Sociology* (pp. 63-78). Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781800370456.00012
- Franzen, Axel and Meyer, Reto (2010). "Environmental Attitudes in Cross-national Perspective: A Multilevel Analysis of the ISSP 1993 and 2000". *European Sociological Review*, 26(2): 219-234. doi: 10.1093/esr/jcp018
- Franzen, Axel and Vogl, Dominikus (2013). "Two Decades of Measuring Environmental Attitudes: Comparative Analysis of 33 Countries". *Global Environmental Change*, 23(5): 1001-1008. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2013.03.009
- Fundación BBVA (2022). *Valores, actitudes y conducta medioambiental de los españoles*. Madrid: Fundación BBVA.
- García, Ernest (2006). ¿Por qué nos preocupamos por el medio ambiente y por qué esa preocupación es tan frágil? In: R. Castro (coord.). *Persona, sociedad y medio ambiente: perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad* (pp. 41-54). Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.
- Gelissen, John (2007). "Explaining Popular Support for Environmental Protection: A Multilevel Analy-

- sis of 50 Nations". *Environment and Behavior*, 39: 392-415. doi: 10.1177/0013916506292014
- Gifford, Robert and Nilsson, Andreas (2014). "Personal and Social Factors that Influence Pro-environmental Concern and Behaviour: A Review". *International Journal of Psychology*, 49(3): 141-157. doi: 10.1002/ijop.12034.
- Gifford, Robert and Sussman, Reuven (2012) "Environmental attitudes." In: Susan D. Calyton (ed.). *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 65-80). New York: Oxford University Press.
- Gómez-Román, Cristina; Dono, Marcos; Vila-Tojo, Sergio and Sabucedo, José-Manuel (2023). The Covid-19 Pandemic's Impact on Environmental Attitudes. In: R. García-Mira; P. Schweizer-Ries and C. García-Fontán (eds.). *Sustainability and Ecological Transition in the Post-covid Era* (pp. 220-235). A Coruña: Institute for Psychosocial Studies and Research.
- Gómez-Román, Cristina; Lima, María L.; Seoane, Gloria; Alzate, Mónica; Dono, Marcos and Sabucedo, José-Manuel (2021). "Testing Common Knowledge: Are Northern Europeans and Millennials More Concerned about the Environment?". *Sustainability*, 13(1): 45. doi: 10.3390/su13010045
- Harring, Niklas and Sohlberg, Jacob (2017). "The Varying Effects of Left-Right Ideology on Support for the Environment: Evidence from a Swedish Survey Experiment". *Environmental Politics* 26(2): 278-300. doi: 10.1080/09644016.2016.1244965
- Hidalgo-Crespo, José; Coello-Pisco, Silvia; Reyes-Venegas, H.; Bermeo-Garay, Martha; Amaya, Jorge L.; Soto, Manuel and Hidalgo-Crespo, Andrés (2022). "Understanding Citizens' Environmental Concern and Their Pro-environmental Behaviours and Attitudes and Their Influence on Energy Use". *Energy Reports*, 8(3): 103-109. doi: 10.1016/j.egyr.2022.01.116
- Horney, Mathew J.; Harris, Emily A.; Bain, Paul G. and Fielding, Kelly S.(2016). "Meta-analyses of the Determinants and Outcomes of Belief in Climate Change". *Nature Climate Change*, 6(6): 622-626. doi: 10.1038/nclimate2943
- Jagers, Sverker C.; Martinsson, Johan and Matti, Simon (2014). "Ecological Citizenship: A Driver of Pro-environmental Behavior?". *Environmental Politics*, 23: 434-453. doi: 10.1080/09644016.2013.835202
- Jones, Robert E. and Dunlap, Riley E. (1992). "The Social Bases of Environmental Concern: Have They Changed over Time?". *Rural Sociology*, 57(1): 28-47. doi: 10.1111/j.1549-0831.1992.tb00455.x
- Jorgenson, Andrew K. and Givens, Jennifer E. (2014). "Economic Globalization and Environmental Concern: A Multilevel Analysis of Individuals within 37 Nations". *Environment and Behavior*, 46(7): 848-871. doi: 10.1177/0013916513479796
- Kenny, John (2019). "Economic Conditions and Support for the Prioritization of Environmental Protection during the Great Recession". *Environmental Politics*, 29(6): 937-958. doi: 10.1080/09644016.2019.1680074
- Kenny, John (2021). The Evolution of Environmental Concern in Europe. In: A. Franzel and S. Mader (eds.). *Research Handbook on Environmental Sociology* (pp. 79-96). Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781800370456
- Lewis, Gregory B.; Palm, Risa and Feng, Bo (2018). "Cross-national Variation in Determinants of Climate Change Concern". *Environmental Politics*, 28(5): 793-821. doi: 10.1080/09644016.2018.1512261
- Li, Ding; Zhao, Luman; Ma, Shuang; Shao, Shuai and Zhang, Lixiao (2019). "What Influences an Individual's Pro-environmental Behavior? A Literature Review". *Resources, Conservation and Recycling*, 146: 28-34. doi: 10.1016/j.resconrec.2019.03.024
- Liere, Kent D. van and Dunlap, Riley E. (1980). "The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence". *Public Opinion Quarterly*, 4(2): 181-197. doi: 10.1086/268583
- Linting, Mariëlle; Meulman, Jacqueline J.; Groenen, Patrick J. F. and Kooij, Anita van der (2007). "Nonlinear Principal Components Analysis: Introduction and Application". *Psychological Methods*, 12(3): 336-358. doi: 10.1037/1082-989X.12.3.336
- Liu, Xiaobin; Vedlitz, Arnold and Shi, Liu (2014). "Examining the Determinants of Public Environmental Concern: Evidence from National Public Surveys". *Environment Science Policy*, 39: 77-94. doi: 10.1016/j.envsci.2014.02.006
- Lou, Xiaobin; Li, Liman M. W.; Xia, Weiwei and Zhu, Qisham (2022). "A Meta-analysis of Temporal Shifts in Environmental Concern between 1994 and 2017: An Examination of the New Environmental Paradigm". *Anthropocene*, 38: 100335. doi: 10.1016/j.ancene.2022.100335
- Marquart-Pyatt, Sandra (2008). "Are There Similar Sources of Environmental Concern? Comparing Industrialized Countries". *Social Science*

- Quarterly*, 89(5): 1312-1335. doi: 10.1111/j.1540-6237.2008.00567.x
- Marquart-Pyatt, Sandra (2012). "Contextual Influences on Environmental Concerns Cross-nationally: A Multilevel Investigation". *Social Science Research*, 41(5): 1085-1099. doi: 10.1016/j.ssresearch.2012.04.003
- Mayerl, Jochen (2016). Environmental Concern in Cross-national Comparison– Methodological Threats and Measurement Equivalence. In: A. Telesiene and M. Groß (eds.). *Green European: Environmental Behaviour and Attitudes in Europe in a Historical and Cross-Cultural Comparative Perspective* (pp. 184-204). London: Routledge.
- Mayerl, Jochen and Best, Henning (2019). "Attitudes and Behavioral Intentions to Protect the Environment: How Consistent is the Structure of Environmental Concern in Cross-national Comparison?". *International Journal of Sociology*, 49(1): 27-52. doi: 10.1080/00207659.2018.1560980
- McCright, Aaron M.; Dunlap, Riley E. and Marquart-Pyatt, Sandra (2016). "Political Ideology and Views about Climate Change in the European Union". *Environmental Politics*, 25(2): 338-358. doi: 10.1080/09644016.2015.1090371
- Melis, Gabriela; Mark, Elliot and Shryane, Nick (2014). "Environmental Concern over Time: Evidence from the Longitudinal Analysis of a British Cohort Study from 1991 to 2008". *Social Science Quarterly*, 95(4): 905-919. doi: 10.1111/ssqu.12107
- Milfont, Taciano L. and Schultz, P. Wesley (2016). "Culture and the Natural Environment". *Current Opinion in Psychology*, 8: 194-199. doi: 10.1016/j.copsyc.2015.09.009
- Neumayer, Erick (2004). "The Environment, Left-wing Political Orientation and Ecological Economics". *Ecological Economics*, 51(3-4): 167-175. doi: 10.1016/j.ecolecon.2004.06.006
- Newman, Tood P. and Fernandes, Ronald (2016). "A Re-assessment of Factors Associated with Environmental Concern and Behavior Using the 2010 General Social Survey". *Environmental Education Research*, 22 (2): 153-175. doi: 10.1080/1350462.2.2014.999227
- Olofsson, Anna and Öhman, Susanna (2006). "General Beliefs and Environmental Concern: Transatlantic Comparisons". *Environment and Behavior*, 38(6): 768-790. doi: 10.1177/0013916506287388
- Ootegem, Luck van; Verhofstadt, Elsy; Defloor, Bart and Bleys, Brent (2022). "The Effect of COVID-19 on the Environmental Impact of Our Lifestyles and on Environmental Concern". *Sustainability*, 14(14): 8437. doi: 10.3390/su14148437
- Pampel, Fred C. (2014). "The Varied Influence of SES on Environmental Concern". *Social Science Quarterly*, 95(1): 57-75. doi: 10.1111/ssqu.12045
- Peisker, Jonas (2023). "Context Matters: The Drivers of Environmental Concern in European Regions". *Global Environmental Change*, 79: 102636. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2023.102636
- Pérez-Díaz, Victor and Rodríguez, Juan C. (2016). *Eco-barómetro Fundación Endesa. Cultura ecológica y educación*. Madrid: Fundación Endesa.
- Pisano, Ignacio and Hidalgo, Carmen (2014). "Testing the Cross-national Social Bases of Environmentalism: A Current and Comparative Analysis of Conservation Behaviors". *Psico*, 45(3): 395-405. doi: 10.15448/1980-8623.2014.3.17233
- Pisano, Ignacio and Lubell, Mark (2017). "Environmental Behavior in Cross-national Perspective: A Multilevel Analysis of 30 Countries". *Environment and Behavior*, 49(1): 31-58. doi: 10.1177/0013916515600494
- Poortinga, Wouter; Whitmarsh, Lorraine; Steg, Linda; Böhm, Gisela and Fisher, Stephen (2019). "Climate Change Perceptions and Their Individual-level Determinants: A Cross-European Analysis". *Global Environmental Change*, 55: 25-35. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2019.01.007
- Ramos, Ramón and Callejo, Javier (2022). "La preocupación social por el cambio climático en España: una aproximación cualitativa". *Política y Sociedad*, 59(3): 74131. doi: 10.5209/poso.74131
- Rodríguez, Juan C. (2021). *La cultura ecológica de los europeos: percepciones, actitudes y comportamientos*. Madrid: FUNCAS.
- Rohrschneider, Robert; Miles, Matthew and Peffley, Mark (2014). The Structure and Sources of Global Environmental Attitudes. In: R. J. Dalton and C. Welzel (eds.). *The Civic Culture Transformed: From Allegiant to Assertive Citizenship* (pp. 193-212). Cambridge: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9781139600002.013
- Schaffrin, André (2011). "No Measure without Concept. A Critical Review on the Conceptualization and Measurement of Environmental Concern". *International Review of Social Research*, 1(3): 11-31. doi: 10.1515/irsr-2011-0018
- Scruggs, Lyle and Benegal, Salil (2012). "Declining Public Concern about Climate Change: Can We Blame the Great Recession?". *Global Environmental Change*, 22(2): 505-515. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2012.01.002

- Shwom, Rachel L.; McCright, Aaron M.; Brechin, Steven R.; Dunlap, Riley E.; Marquart-Pyatt, Sandra and Hamilton, Lawrence C. (2015). Public Opinion on Climate Change. In: R. E. Dunlap and R. Brullet (eds.). *Climate Change and Society* (pp. 269-299). New York: Oxford University Press.
- Stern, Paul C. and Dietz, Thomas (1994). "The Value Basis of Environmental Concern". *Journal of Social Issues*, 50: 65-84. doi: 10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x
- Stoutenborough, James W. (2020). Public Opinion and the Environment: An Evolving Literature. In: D. M. Konisky (ed.). *Handbook of US Environmental Policy* (pp. 156-169). Chentelham: Edward Elgar Publishing. doi: 10.4337/9781788972840.00019
- Syropoulos, Stylianos and Markowitz, Ezra M. (2021). "Perceived Responsibility towards Future Generations and Environmental Concern: Convergent Evidence across Multiple Outcomes in a Large, Nationally Representative Sample". *Journal of Environmental Psychology*, 76: 101651. doi: 10.1016/j.jenvp.2021.101651
- Valencia, Ángel; Arias, Manuel and Vázquez, Rafael (2010). *Ciudadanía y conciencia medioambiental en España*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Vidal, Diogo G.; Cunha, Ricardo; Castro, Paulo; Pimenta, M. Alizra; Oliveira, Claudia; Barros, Nelson and Rui, Maia (2022). Measuring Environmental Concern of Urban Green Spaces' Users (UGSU) Through the Application of the New Ecological Paradigm Scale (NEPS). In: R W. Leal Filho (ed.). *Sustainable Policies and Practices in Energy, Environment and Health Research* (pp. 21-37). Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-030-86304-3_2
- Wardana, Rebecca (2023). "The Influence of COVID Attitudes on Environmental Concern: A Cross-national Perspective". *Population & Environment*, 45: 26. doi: 10.1007/s11111-023-00440-5
- Welsch, Heinz and Kühling, Janz (2017). "Pan-European Patterns of Environmental Concern: The Role of Proximity and International Integration". *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 7: 473-489. doi: 10.1007/s13412-017-0441-x
- Wright, Scott D.; Caserta, Michael and Lund, Deal A. (2003). "Older Adults' Attitudes, Concerns, and Support for Environmental Issues in the 'New West'". *The International Journal of Aging and Human Development*, 57(2): 151-179. doi: 10.2190/Y73Y-0RK9-RP0J-E7HH
- Xiao, Chenyang and Dunlap, Riley E. (2007). "Validating a Comprehensive Model of Environmental Concern Cross-nationally: AUS-Canadian Comparison". *Social Science Quarterly*, 88(2): 471-493. doi: 10.1111/j.1540-6237.2007.00467.x
- Xiao, Chenyang; Dunlap, Riley E. and Hong, Dayong (2019). "Ecological Worldview as the Central Component of Environmental Concern: Clarifying the Role of the NEP". *Society & Natural Resources*, 32(1): 53-72. doi: 10.1080/08941920.2018.1501529
- Zelezny, Lynette; Chua, Pho-Peng and Aldrich, Christina (2000). "New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences Environmentalism". *Journal of Social Issues*, 56(3): 443-457. doi: 10.1111/0022-4537.00177
- Ziegler, Andreas (2017). "Political Orientation, Environmental Values, and Climate Change Beliefs and Attitudes: An Empirical Cross Country Analysis". *Energy Economics*, 63: 144-153. doi: 10.1016/j.eneco.2017.01.022

RECEPTION: November 9, 2023

REVIEW: January 2, 2024

ACCEPTANCE: April 9, 2024

ANNEX

TABLE A1. Effects of the variables on environmental concern. Regression models (optimal scaling). Standardised coefficients (2007, 2011, 2014, 2017 and 2020)

	2007		2011		2014		2017		2020	
	Es	EU	Es	EU	Es	EU	Es	EU	Es	EU
Socio-demographic variables										
Sex	0.052*	0.046*	0.038	0.049**	0.012**	0.054**	0.011	0.033**	0.066*	0.067**
Age	0.163**	0.084**	-0.159**	0.085**	-0.175**	0.129**	-0.042	0.080*	-0.040	0.048**
Education level	0.153**	0.085**	0.082**	0.091**	0.108**	0.086**	0.107**	0.098**	0.125**	0.073**
Social class	No data available	No data available	-0.060	0.031*	-0.046	0.012	-0.032	-0.019	0.014	0.039
Place of residence	-0.119**	-0.098**	-0.121**	-0.012	-0.051	-0.008	-0.084	-0.014*	-0.043	-0.048
Political variables										
Political interest	No data available	No data available	0.120**	0.106**	0.129**	0.064**	0.074**	0.062**	0.057**	0.088**
Ideology	-0.169**	-0.083**	-0.145**	-0.065**	-0.095**	-0.069**	-0.086*	-0.037	-0.123*	-0.058*
Environmental values										
Role of the individual in the environment	0.179**	0.122**	0.146**	0.165**	0.172**	0.137**	0.213**	0.211**	0.208**	0.258**
Impact of the environment on daily life	0.149**	0.125**	0.118**	0.139**	0.162**	0.288**	0.269**	0.212**	0.291**	0.229**
Impact of consumption habits on the environment	0.156**	0.231**	0.095**	0.121**	0.092**	0.126**	0.088**	0.157**	0.077**	0.089**
Adjusted R ²	0.167	0.147	0.205	0.171	0.169	0.185	0.204	0.178	0.217	0.188
F	8.51	163.71	12.68	205.06	6.20	191.04	12.05	265.08	16.19	286.18
F Sig.	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**	0.000**
N	1,000	25,123	1,006	25,819	1,039	26,959	1,009	26,872	1,014	26,484

Note: Asterisks indicate significance levels (**p-value <0.01 and *p-value <0.05).

Source: Prepared by the author based on data from Eurobarometers.

¿Cuánto y a quién le preocupa el medioambiente? Evolución de la preocupación medioambiental en España y la Unión Europea

*Who Cares and How much do They Care About The Environment?
The Evolution of Environmental Concern in Spain and The European Union*

Ruth Cicuéndez-Santamaría

Palabras clave

Características sociodemográficas

- Gran Recesión
- Opinión pública española
- Opinión pública europea
- Preocupación medioambiental
- Valores ambientales

Key words

Socio-demographic Characteristics

- Great Recession
- Spanish Public Opinion
- European Public Opinion
- Environmental Concern
- Environmental Values

Resumen

La preocupación por el medioambiente y el apoyo social a la protección de la naturaleza son cruciales en un contexto de cambio climático y deterioro medioambiental. Este artículo compara la evolución de la preocupación por la protección medioambiental en España y la Unión Europea en las dos últimas décadas, examinando el efecto de diversas variables sociodemográficas, político-ideológicas y de valores. Se analizan datos de cinco Eurobarómetros realizados antes, durante y después de la Gran Recesión, utilizando la técnica del escalamiento óptimo. Se constata un elevado apoyo a la protección, que disminuyó durante la crisis. Los resultados muestran: a) poca influencia de los factores sociodemográficos, excepto la educación; b) impacto moderado de la ideología; c) fuerte asociación entre creencias sobre la relación entre ser humano y naturaleza y la preocupación medioambiental.

Abstract

Concern for the environment and social support for the protection of nature are crucial in times of climate change and environmental degradation. This article compares the evolution of concern about environmental protection in Spain and in the European Union over the last two decades, examining the effect of various socio-demographic, political-ideological and values-based variables. Data from five Eurobarometers conducted before, during and after the Great Recession were analysed using the optimal scaling technique. Support for protection has been high in the past two decades, but declined during the crisis. The results show: a) little influence of socio-demographic factors, except for education level; b) a moderate impact of ideology; and c) a strong association between beliefs about the human-nature relationship and environmental concern.

Cómo citar

Cicuéndez-Santamaría, Ruth (2024). «¿Cuánto y a quién le preocupa el medioambiente? Evolución de la preocupación medioambiental en España y la Unión Europea». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 188: 55-80. (doi: 10.5477/cis/reis.188.55-80)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

Ruth Cicuéndez-Santamaría: Universidad Rey Juan Carlos | ruth.cicueendez@urjc.es



INTRODUCCIÓN

En pleno siglo XXI, la ciudadanía de la Unión Europea (UE) ha asumido que los problemas ambientales tienen gran repercusión (Baiardi y Morana, 2021; Rodríguez, 2021; Kenny, 2021). El deterioro de la naturaleza es motivo de preocupación no solo para la clase política o grupos ecologistas, también para gran parte de la población (Jorgenson y Givens, 2014). La protección del medioambiente ha pasado a considerarse un valor socialmente positivo (Stoutenborough, 2020), y una de las características definitorias de las sociedades modernas sería la elevada sensibilidad medioambiental (Milfont y Schultz, 2016; Rohrschneider, Miles y Peffley, 2014).

En este escenario de creciente protagonismo del medioambiente, en plena crisis climática, conocer las opiniones de la ciudadanía, y los factores asociados a que las personas sean proclives a proteger la naturaleza, adquiere una nueva trascendencia. Aun cuando existe una larga tradición investigadora en materia de opinión pública y medioambiente, continúa siendo objeto de debate si se han generalizado las actitudes proambientales (Mayerl, 2016; Franzen y Vogl, 2013; Dunlap y York, 2008) y cómo cambia el interés por este tema a lo largo del tiempo (Lou *et al.*, 2022; Melis, Mark y Shryane, 2014). En muchos países, no solo en Estados democráticos, una proporción sustancial de sus habitantes manifiesta un sólido apoyo a la defensa de la naturaleza (Syropoulos y Markowitz, 2021; Echevarren, 2017; Marquart-Pyatt, 2012; Xiao y Dunlap, 2007), pero estudios recientes plantean que pueda tratarse de una actitud impostada, por entenderse socialmente correcta (Gómez-Román *et al.*, 2021), incluso se hace referencia a una «preocupación despreocupada» (Ramos y Callejo, 2022). Por tanto, resulta oportuno indagar sobre cuánto preocupa en realidad el medioambiente, porque es *conditio sine qua non* para que haya predisposición a actuar (Mayerl y Best, 2019).

Algunos trabajos confirman que el grado de preocupación es elevado y se mantiene notablemente estable (Benedetta y Vincenzo, 2020; Franzen y Meyer, 2010), mientras que otros demuestran que fluctúa, aumentando durante las fases de crecimiento económico y decayendo en etapas de crisis. Esto habría sucedido durante la Gran Recesión (Kenny, 2019; Abou-Chadi y Kayser, 2017; Báez, 2016; Dalton y Rohrschneider, 2015). La pandemia por COVID-19 permitirá profundizar en el conocimiento de los efectos de las recesiones sobre el apoyo a la defensa del medioambiente (Wardana, 2023; Gómez-Román *et al.*, 2023; Ootegem *et al.*, 2022; Beiser-McGrath, 2022).

La atención de la literatura se ha dirigido a identificar las características sociodemográficas y los valores que explican la preocupación medioambiental (Stoutenborough, 2020; Diekmann y Franzen, 2019; Driscoll, 2019; Li *et al.*, 2019; Fitzgerald, 2019; Shwom *et al.*, 2015; Liu, Vedlitz y Shi, 2014). En consecuencia, se dispone de abundante evidencia empírica y, si bien los resultados son relevantes, no resultan concluyentes. Las diferencias respecto al impacto de las variables entre países y períodos de tiempo son tan sustanciales que no permiten establecer una pauta nítida (Pisano y Lubell, 2017).

En este contexto, el propósito del artículo es analizar cómo ha evolucionado la preocupación por la protección del medioambiente entre la ciudadanía española y europea durante las dos últimas décadas, así como evaluar si distintos niveles de preocupación están relacionados con determinadas características y valores a nivel individual. El trabajo empírico explora en qué medida el apoyo a la protección es una constante actitudinal que se extiende entre los Estados de la UE y se mantiene en el tiempo, y qué factores propician que las personas sean proclives a proteger el medioambiente. A tal efecto, se formulan las siguientes preguntas de investigación: ¿la preocupación de la ciudadanía española

y del resto de la UE por la protección del medioambiente es elevada y estable?; ¿se mantiene durante las crisis económicas?; ¿qué factores influyen en que las personas apoyen la protección medioambiental?

Con la finalidad de contestar a estas preguntas se plantean dos objetivos. El primero es medir la preocupación medioambiental, y sus cambios, en España y la UE. Para ello se combina el análisis comparado de la opinión pública española y europea con un análisis longitudinal, que abarca buena parte del siglo XXI. El segundo objetivo es examinar el efecto, a lo largo del período observado, de una combinación de variables sociodemográficas, políticas y axiológicas.

La metodología aplicada consiste en un análisis de regresión multivariante mediante el método de escalamiento óptimo, utilizando información demoscópica procedente de cinco Eurobarómetros, realizados entre 2007 y 2020.

Este análisis ofrece tres contribuciones. Primera, cuantificar el grado de preocupación medioambiental en España en comparación con el conjunto de la UE, lo que hace posible situar el caso español en el contexto europeo y constatar si el apoyo de la ciudadanía española a la protección de la naturaleza es equiparable al existente en el resto de Estados miembros (Baiardi y Morana, 2021; Poortinga *et al.*, 2019). Segunda, el nivel de preocupación se pone en relación con una amplia gama de variables, no solo aquellas tradicionales en los estudios de opinión —características sociodemográficas y orientaciones político-ideológicas—, sino que se añaden otras más novedosas, en concreto, determinados valores culturales. Esta estrategia de análisis permite comprobar hasta qué punto las variables típicas continúan influyendo en el apoyo a la protección (Stern y Dietz, 1994; Jones y Dunlap, 1992; Liere y Dunlap, 1980), o si los valores ejercen actualmente mayor efecto (Aral y López-Sintas,

2020; Mayerl y Best, 2019; Ziegler, 2017). Tercera, se aporta evidencia empírica actualizada para comprender los cambios en las opiniones y sus condicionantes, describiendo la situación antes, durante y después de la Gran Recesión.

En la primera parte, se desarrollan las teorías en las que se basa el estudio empírico y se formulan las hipótesis de investigación. Posteriormente, se detallan el diseño de la investigación, los datos y las variables utilizados. A continuación, en una sección descriptiva, se examina cómo ha evolucionado la preocupación por el medioambiente en España y la UE. Después se analizan qué factores inciden en el nivel de preocupación por el medioambiente. Finalmente, se discuten los hallazgos y se establecen las implicaciones.

LA PREOCUPACIÓN POR EL MEDIOAMBIENTE: EVOLUCIÓN Y DETERMINANTES

En este epígrafe se discute la definición y las dimensiones de la preocupación medioambiental. Se dedica especial atención a la evolución del nivel de preocupación en la UE y en España. También se revisa la literatura que investiga cuáles son las variables que inciden en la dimensión elegida para el análisis. Por último, se enuncian las hipótesis que se contrastan a la luz del marco teórico.

Definiciones, dimensiones y cambios de la preocupación medioambiental

La preocupación por el medioambiente ha sido definida y medida de manera heterogénea (véase Lou *et al.*, 2022). Una de las primeras conceptualizaciones corresponde a Dunlap y Liere (1978), quienes la definieron como la medida en que las personas se preocupan por los problemas ambien-

tales y el nivel de apoyo a las iniciativas emprendidas para solventarlos, aspectos determinantes de sus actitudes y comportamientos. Desde entonces, se ha ido reinterpretando, y surgen nuevos términos, entre ellos, sensibilidad ambiental (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2016).

En su acepción más general, se refiere al «grado en que las personas son conscientes de los problemas relacionados con el medioambiente y respaldan los esfuerzos realizados para resolverlos, y/o manifiestan su voluntad de contribuir personalmente a su solución» (Dunlap y Jones, 2002: 484-485). Esta noción consta de dos dimensiones, la cognitiva —tener una visión racional e información sobre la degradación medioambiental— y la conativa —estar dispuesto a actuar— (Franzen y Vogl, 2013). La psicología ambiental agregará el componente afectivo, la reacción emocional, los sentimientos de preocupación o interés (Newman y Fernandes, 2016; Shwom *et al.*, 2015). En suma, comprendería el conjunto de actitudes, conocimientos, sentimientos y comportamientos de la ciudadanía relativos al medioambiente en su totalidad, o a aspectos específicos del mismo, y a la defensa de la naturaleza (Rodríguez, 2021).

Las formas de medición de la preocupación medioambiental varían en función de las dimensiones analizadas (Lou *et al.*, 2022), y de los objetos del medioambiente en que se centran (Dunlap y Jones, 2002): específicos (cambio climático, contaminación, etc.), o más generales (el propio entorno natural). Esto dificulta la evaluación en períodos amplios y en diferentes Estados. Franzen y Mader (2021: 63) señalan que medir la opinión pública en materia medioambiental, hacer comparaciones entre países y realizar estudios longitudinales, solo tiene sentido si la medición es fiable y válida, para lo que sería preferible examinar una única dimensión u objeto actitudinal, en lugar de combinarla con otras medidas en índices que pretendan describir constructos de orden superior.

Para superar estas limitaciones, el artículo se centra en una única dimensión, la afectiva —emociones y sentimientos—, y en un objeto general —el medioambiente—, aplicando los criterios de estudios previos (Baez, 2016; Gifford y Sussman, 2012). Se ha seleccionado una pregunta incluida tradicionalmente en las encuestas medioambientales internacionales, que plantea a entrevistados y entrevistadas qué importancia tiene para él/ella personalmente la protección del medioambiente. Esta elección resulta pertinente desde varias perspectivas. Primera, es adecuada metodológicamente, porque se dispone de un sólido marco teórico-conceptual sobre la dimensión analizada y de series demoscópicas amplias para medir los afectos a lo largo del tiempo y en diferentes contextos culturales, y para realizar comparaciones con trabajos precedentes (Cruz y Manata, 2020; Echavarren, 2017; Mayerl, 2016; Schaffrin, 2011). Segunda, los sentimientos cambian con mayor celeridad que otras dimensiones, reflejando más rápidamente los efectos a nivel individual de los cambios económicos o políticos (Stoutenborough, 2020; Jagers, Martinsson y Matti, 2014), lo que posibilita examinar el impacto de la Gran Recesión. Finalmente, la pregunta es sustancialmente relevante y un buen indicador sobre el grado de preocupación, atendiendo a la definición de Dunlap y Jones (2002), al pedir a los/las encuestados/as que indiquen su apoyo a la protección del medioambiente (Kenny, 2021; Welsch y Kühling, 2017). Jorgenson y Givens (2014) señalan que esta medida capta el nivel de preocupación de manera concisa y fácil de interpretar.

Las sociedades actuales manifiestan un elevado apoyo a la protección del medioambiente, no solo en democracias desarrolladas (Mayerl, 2016; Milfont y Schultz, 2016; Xiao y Dunlap, 2007; Olofsson y Öhman, 2006). Dunlap y York (2008) argumentan que la preocupación por proteger la naturaleza se ha extendido por todo el mundo,

con diferencias significativas entre países. Diekmann y Franzen (2019), con datos de la *International Social Survey Program* (ISSP) de 2010, determinan que, en 15 de los 25 países analizados, el porcentaje de personas preocupadas supera el 50 %. Franzen y Vogl (2013) obtienen resultados análogos, advirtiendo que la preocupación disminuyó en la segunda década del siglo XXI, especialmente en aquellos Estados con dificultades económicas. Lou *et al.* (2022) concluyen que en el período 1994 a 2017 descendió paulatinamente. En cambio, Rodríguez (2021) y Benedetta y Vincenzo (2020) observan que, en la UE, se mantiene persistentemente alta, incluso durante las crisis, salvo en los Estados del Este (Chaisty y Whitefield, 2015).

En España, los datos de encuesta muestran que la preocupación medioambiental aumenta progresivamente desde los años noventa (García, 2006), aunque se limita al ámbito declarativo (Pérez-Díaz y Rodríguez, 2016). En esas fechas, el medioambiente era objeto de preocupación para el 50 % de la sociedad (Chuliá, 1995), cifra que alcanzó el 80 % en la década del 2000. Una publicación actual precisa que al 86 % de entrevistados/as le preocupan los problemas medioambientales (Fundación BBVA, 2022). Comparativamente, la importancia otorgada al tema es similar a la expresada en otros países del sur de Europa, y se sitúa en la media de la UE (Rodríguez, 2021; Baiardi y Morana, 2021).

Buena parte de la literatura destaca que las crisis económicas desvían la atención pública desde los problemas ambientales hacia los económicos (Dalton y Rohrschneider, 2015). Esta conclusión es congruente con la hipótesis de la contingencia económica (Dunlap y Liere, 1978). La evidencia disponible muestra que las recesiones afectan a las actitudes medioambientales en general, descendiendo la preocupación por la naturaleza (Beiser-McGrath, 2022; Abou-Chadi y Kayser, 2017; Scruggs y Benegal, 2012). Así, durante la Gran Re-

cesión el interés por la protección quedó relegado ante la situación económica (Kenny, 2019; Melis, Mark y Shryane, 2014; Dorsch, 2014). Esto ocurrió tanto en la UE (Peisker, 2023) como en España (Báez, 2016). En la pandemia, la crisis económica ha afectado más que las inquietudes por la COVID-19 (Wardana, 2023).

Atendiendo al marco teórico sobre la evolución de la preocupación medioambiental, y considerando la tesis de la contingencia económica, se establecen las siguientes expectativas:

- H1: el grado de preocupación por la protección del medioambiente crece a mayor ritmo en España que en el conjunto de la UE durante el siglo XXI, hasta situarse en la media europea.
- H1.1: en términos generales, la importancia otorgada a la protección medioambiental descendió durante el agravamiento de la Gran Recesión. Esta reducción fue más acusada en España que en el resto de la UE.

Los determinantes individuales de la preocupación medioambiental

La literatura ha analizado ampliamente el efecto de distintas variables sociodemográficas y político-ideológicas sobre las actitudes hacia el medioambiente (Li *et al.*, 2019; Driscoll, 2019; Rohrschneider, Miles y Peffley, 2014). La información empírica obtenida indica que la intensidad y la dirección de la asociación entre estas variables difiere entre países y períodos (Liu, Vedlitz y Shi, 2014). Lógicamente, las investigaciones se sustentan en teorías y datos diversos (Shwom *et al.*, 2015) y utilizan distintos métodos (Mayerl, 2016; Schaffrin, 2011), por lo que algunos resultados no son concluyentes ni extrapolables (Peisker, 2023).

Liere y Dunlap, en un estudio seminal (1980), sintetizan las características que inciden en la preocupación por el medioam-

biente en cinco hipótesis: 1) edad: las personas jóvenes se preocupan más que las mayores; 2) sexo: los hombres más que las mujeres; 3) estatus social: las personas de clase alta más que las de clase baja; 4) hábitat: residentes en zonas urbanas más que residentes en zonas rurales; 5) ideología: liberales más que conservadores. Jones y Dunlap (1992) reconfirmaron que educación (relación positiva), edad (relación negativa) e ideología política (de izquierdas) eran los principales condicionantes, seguidos del lugar de residencia y la identificación partidista. Hallazgos posteriores probaron que otros aspectos, especialmente los valores (Dietz, Stern y Guadagno, 1998), pasaban a ser relevantes, y que la fuerza y/o el signo de algunas asociaciones cambiaba (Poortinga *et al.*, 2019; Lewis, Palm y Feng, 2018; McCright, Dunlap y Marquart-Pyatt, 2016).

Entre las variables sociodemográficas, la edad y el nivel de formación son considerados robustos predictores de la preocupación medioambiental. La edad correlaciona negativamente, es decir, la juventud está especialmente preocupada (Marquart-Pyatt, 2008). Esto es debido al efecto cohorte, a que las personas mayores fueron socializadas en otro paradigma sobre las relaciones entre ser humano y naturaleza (Gelissen, 2007; Liere y Dunlap, 1980). También se debe a que las nuevas generaciones están mejor formadas, poseen más conocimientos sobre estas cuestiones (Vidal *et al.*, 2022; Gómez-Román *et al.*, 2021). Otras publicaciones advierten mayor preocupación entre personas de edades intermedias (Wardana, 2023; Franzen y Vogl, 2013; Wright, Caserta y Lund, 2003), porque se sienten responsables del legado a generaciones futuras (Syropoulos y Markowitz, 2021) y son más conscientes del deterioro medioambiental (Lou *et al.*, 2022).

El nivel de estudios correlaciona positivamente (Baiardi y Morana, 2021; Aral y

López-Sintas, 2020; Mayerl y Best, 2019; Pisano y Lubell, 2017). Conforme a la hipótesis de la ilustración, la educación implica una socialización en valores no pecuniarios que genera mayor compromiso con el bien común, incluyendo la integridad medioambiental (Gelissen, 2007). Además, comprender los problemas ecológicos exige cierta instrucción para asimilar información sofisticada (García, 2006).

En cuanto al género, los resultados son ambiguos. La relación es, en ocasiones, insignificante (Echavarren, 2023) y, cuando es significativa, la pauta es inconsistente (Jones y Dunlap, 1992). Estudios recientes apuntan a que las mujeres están más preocupadas (Casaló, Escario y Rodríguez-Sánchez, 2019; Marquat-Pyatt, 2008). Esta diferencia es resultado de los distintos procesos de socialización (Dietz, Kalof y Stern, 2002; Stern y Dietz, 1994), y/o se deriva de que las mujeres son proclives a defender los bienes colectivos (Zelezny, Chua y Aldrich, 2000).

Por otra parte, las personas con mayores ingresos y buena posición social, que han satisfecho sus necesidades materiales básicas, estarán interesadas en otros problemas públicos, entre estos, la calidad ambiental (Gifford y Nilsson, 2014; Liere y Dunlap, 1980). Sin embargo, la clase social suele ser un predictor estadísticamente débil (Pampel, 2014; Dietz, Stern y Guagnano, 1998).

Finalmente, el lugar de residencia se relaciona con la preocupación por los problemas medioambientales, en dos posibles sentidos. Primero, quienes residen en áreas urbanas manifiestan mayor apoyo a la defensa del medioambiente, porque viven en entornos expuestos a fuerte degradación (Peisker, 2023). Segundo, quienes residen en zonas rurales están más preocupados por preservar los recursos naturales de los que dependen, y tienen una conexión cercana con la naturaleza (Vidal *et al.*, 2022; Berenguer, Corraliza y Martín, 2005).

Considerando las discrepancias identificadas en la literatura, y a la luz de la evidencia empírica que muestra cambios a lo largo del tiempo en las asociaciones entre factores sociodemográficos y preocupación medioambiental (Stoutenborough, 2020; Driscoll, 2019; Pisano y Lubell, 2017; Schaffrin, 2011), se plantean las siguientes hipótesis:

H2: las variables sociodemográficas tienen un poder explicativo limitado del nivel de preocupación de la ciudadanía por el medioambiente, y su influencia disminuye en el período estudiado.

H2.1: la preocupación por la protección de la naturaleza aumenta con la edad y con el nivel de estudios.

Otras variables clásicas son las político-ideológicas (Cruz, 2017), destacando la ideología como condicionante esencial (Hidalgo-Crespo *et al.*, 2022). Quienes se autodefinen ideológicamente de izquierdas tienden a interesarse más por los problemas públicos y favorecen un papel más activo del Estado para proteger los intereses generales, entre otros, el medioambiente (Poortinga *et al.*, 2019; Currie y Choma, 2017; Horney *et al.*, 2016; Neumayer, 2004). Quienes se autodefinen de derechas respaldan preferentemente el crecimiento económico y los intereses empresariales, incluso a costa de explotar los recursos naturales (Liu, Vedlitz y Shi, 2014; Dietz, Stern y Guadagno, 1998). Se cuestiona si estos resultados son universales, porque los efectos varían según las concepciones ideológicas predominantes (Harring y Sohlberg, 2017) y el país (Lewis, Palm y Feng, 2018). La ideología es fundamental para comprender las actitudes medioambientales en EE. UU., pero no tanto en Europa (McCright, Dunlap y Marquart-Pyatt, 2016). Teniendo en cuenta estas aportaciones se propone la hipótesis:

H3: las personas que se sitúan ideológicamente a la izquierda y que se interesan por la política están más preocupadas por

la protección medioambiental. Esta asociación se debilita a lo largo del tiempo.

La investigación sobre opinión pública medioambiental ha puesto el foco, en menor medida, en los valores «culturales» (Stoutenborough, 2020). No son códigos normativos, sino cognitivos, las consideraciones, más o menos fundadas, sobre el papel de cada persona como actor decisivo para la protección de la naturaleza, los efectos de sus acciones sobre esta y los riesgos del deterioro ambiental (Shwom *et al.*, 2015; Liu, Vedlitz y Shi, 2014; Dietz, Kalof y Stern, 2002). Stern y Dietz (1994) argumentan que esas concepciones o creencias influyen en el grado de preocupación, porque afectan a las percepciones individuales sobre el objeto valorado: las amenazas a la conservación, las futuras consecuencias del declive y su capacidad para reducir esas amenazas.

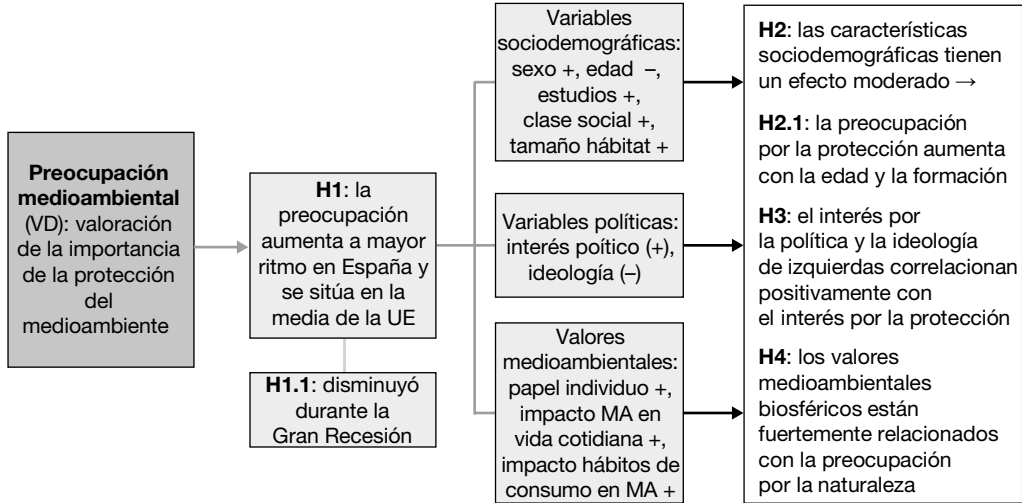
La influencia de los valores está bien documentada en la literatura (Ficko y Bončina, 2019; Ziegler, 2017; Dietz, Fitzgerald y Shwom, 2005). Aquellos que están positivamente relacionados con la preocupación medioambiental corresponden a las «creencias biosféricas», una visión altruista según la cual cada persona tiene una responsabilidad individual con el entorno (Syropoulos y Markowitz, 2021), debe asumir que sus acciones generan un impacto y que su comportamiento puede provocar cambios favorables (Newman y Fernandes, 2016). Aquellos que están negativamente relacionados son las «creencias antropocéntricas», una perspectiva egocéntrica en la que la naturaleza está supeditada a las necesidades o bienestar propio, y las cuestiones ecológicas son importantes en la medida en que les afectan directamente (Milfont y Shultz, 2016; Olofsson y Öhman, 2006). De acuerdo con la teoría, se formula la siguiente hipótesis:

H4: los valores biosféricos favorecen una mayor preocupación por la protección del medioambiente, y su influencia ha ido aumentando.

Se espera que los valores culturales sean predictores cada vez más significativos de la importancia otorgada a la

protección medioambiental, frente a las características sociodemográficas e ideológicas.

FIGURA 1. Modelo conceptual: variables e hipótesis



Nota: MA (Medioambiente).

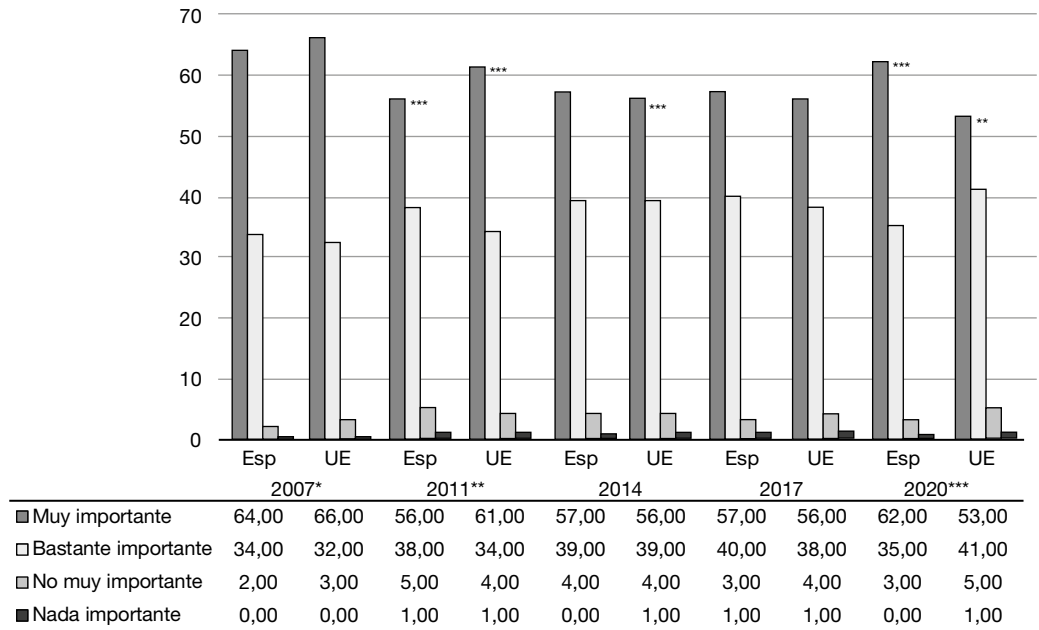
Fuente: Elaboración propia.

METODOLOGÍA

La investigación utiliza microdatos procedentes de los cinco últimos Eurobarómetros (*Special Eurobarometer-SB*) que incluyen las variables de interés: 68.2/2007 (SE295), 75.2/2011 (SE365), 81.3/2014 (SE416), 88.1/2017 (SE468) y 92.4/2020 (SE501). La Comisión Europea realiza periódicamente encuestas sobre opinión pública en materia de medioambiente, con una muestra representativa estratificada seleccionada al azar, de aproximadamente 1000 entrevistados/as de 15 años o más de cada Estado —excepto en países con menos de un millón de habitantes—. El período de análisis facilita la homogeneización de la serie y permite indagar sobre el estado de opinión antes, durante y después de la Gran Recesión.

La variable dependiente «preocupación medioambiental» se operacionaliza como un indicador de los sentimientos favorables hacia la defensa de la naturaleza, que contempla la importancia que otorgan entrevistados y entrevistadas a la protección del medioambiente, y que se emplea habitualmente en estudios sobre preocupación medioambiental (Shwom *et al.*, 2015; Schaffrin, 2011; Stern y Dietz, 1994). La pregunta de encuesta reza: ¿Cómo de importante es para usted personalmente la protección del medioambiente? (véase gráfico 1). La elección de esta pregunta sustantiva reduce la ambigüedad respecto a qué elemento se está midiendo, centrándose en la dimensión afectiva. Este ítem figura en la mayoría de módulos medioambientales de los Eurobarómetros, lo que hace factible el análisis longitudinal y comparado.

GRÁFICO 1. Distribución de las frecuencias de la variable dependiente (2007-2020) (%)



Nota: Los asteriscos junto a las columnas indican los niveles de significatividad de la diferencia entre el porcentaje de entrevistados que responden «muy importante» esa fecha respecto a la fecha anterior. Los asteriscos junto al año en la tabla de datos señalan los niveles de significatividad de la diferencia entre la distribución de los porcentajes de respuesta en España y en la UE. Se utilizó el test de contraste paramétrico de diferencia de proporciones en un contexto intertemporal. ***p-valor < 0,01; **p-valor < 0,05; *p-valor < 0,10. Los datos sin asterisco no muestran diferencias significativas.

Fuente: Elaboración propia con datos de los Eurobarómetros 68.2/2007, 75.2/2011, 81.3/2014, 88.1/2017 y 92.4./2020.

En la tabla 1 se describen las variables de la investigación. Considerando los fundamentos teóricos del apartado anterior (entre otros, Pisano y Lubell, 2017; Gifford y Nilsson, 2014; Gelissen, 2007; Liere y Dunlap, 1980), la variable dependiente se pone en relación con tres tipos de factores¹: características socio-demográficas, orientaciones políticas y valores culturales sobre la interacción entre ser humano y naturaleza. En lo relativo al primer tipo, «edad», «sexo» y «nivel de estudios»²

son considerados predictores básicos en la mayoría de investigaciones, si bien la intensidad del efecto que ejercen y cómo cambia con el tiempo está en discusión (Peisker, 2023; Aral y López-Sintas, 2020; Mayerl y Best, 2019). Se pretende verificar si son las personas mayores o jóvenes, las mujeres o los hombres, la población con mayor o menor nivel de estudios quienes otorgan actualmente mayor apoyo a la protección (Liu, Vedlitz y Shi, 2014). Asimismo, forman parte del primer grupo el «estatus socioeconómico» —determinado a través del indicador clase social subjetiva— y el «tamaño del municipio» de residencia. Las expectativas son que personas de clase alta y población residente en municipios grandes concedan mayor importancia (Stoutenborough, 2020).

¹ Atendiendo a la literatura, hubiera sido de interés incluir en el análisis el nivel de ingresos, la religiosidad y la filiación partidista, pero esta información no se recoge en los Eurobarómetros.

² El Eurobarómetro no proporciona información sobre la titulación más alta obtenida por la persona entrevistada, sino sobre la edad a la que terminó su educación formal.

TABLA 1. Codificación de las variables y estadísticos descriptivos (2007 y 2020)

Variables	Categorías	Relación esperada	Descriptivos 2007		Descriptivos 2020	
			Es	UE	Es	UE
Variable dependiente						
Valoración de la protección del medioambiente	1 = Nada importante					
	2 = No muy importante		$\bar{x} = 3,64$	$\bar{x} = 3,63$	$\bar{x} = 3,59$	$\bar{x} = 3,46$
	3 = Bastante importante		DE = 0,57	DE = 0,58	DE = 0,57	DE = 0,68
	4 = Muy importante					
Variables independientes (sociodemográficas):						
Sexo	1 = Hombre	+	42,80 %	44,30 %	48,00 %	45,80 %
	2 = Mujer		57,20 %	55,70 %	52,00 %	54,20 %
Edad	1 = De 15 a 24 años	-				
	2 = De 25 a 34					
	3 = De 35 a 44					
	4 = De 45 a 54		$\bar{x} = 3,89$	$\bar{x} = 3,80$	$\bar{x} = 4,19$	$\bar{x} = 4,23$
	5 = De 55 a 64		DE = 1,74	DE = 1,68	DE = 1,88	DE = 1,80
	6 = De 65 a 74					
	7 = Más de 75					
Nivel de estudios (edad hasta la que estudió)	1 = No completó estudios	+				
	2 = Menos de 15 años					
	3 = De 16 a 19 años		$\bar{x} = 3,03$	$\bar{x} = 3,32$	$\bar{x} = 3,07$	$\bar{x} = 3,42$
	4 = Más de 20 años		DE = 1,03	DE = 0,81	DE = 1,14	DE = 0,98
	5 = Estudiando todavía					
Clase social subjetiva	1 = Clase trabajadora	+		s.d.	$\bar{x} = 2,02$	$\bar{x} = 2,61$
	2 = Clase media-baja				DE = 1,20	DE = 1,50
	3 = Clase media					
	4 = Clase media-alta					
	5 = Clase alta					
Tamaño del hábitat	1 = Área rural o pueblo	+	38,20 %	36,30 %	12,00 %	28,30 %
	2 = Ciudad pequeña/media		34,50 %	35,90 %	32,90 %	32,40 %
	3 = Gran ciudad		27,30 %	27,60 %	55,00 %	39,30 %
Variables independientes (políticas):						
Interés político	1 = Ninguno	+		s.d.	$\bar{x} = 2,72$	$\bar{x} = 2,34$
	2 = Bajo				DE = 1,20	DE = 0,96
	3 = Medio					
	4 = Alto					
Autoubicación ideológica	1 = Izquierda (1-2)	-				
	2 = 3-4					
	3 = Centro (5-6)		$\bar{x} = 2,74$	$\bar{x} = 2,96$	$\bar{x} = 3,65$	$\bar{x} = 4,03$
	4 = 7-8		DE = 1,10	DE = 1,00	DE = 2,50	DE = 2,60
	5 = Derecha (9-10)					
Variables independientes (valores medioambientales):						
Papel importante de cada persona en la protección del medioambiente	1 = En desacuerdo	+				
	2 = Bastante en desacuerdo		$\bar{x} = 3,26$	$\bar{x} = 3,27$	$\bar{x} = 3,31$	$\bar{x} = 3,35$
	3 = Bastante de acuerdo		DE = 0,67	DE = 0,79	DE = 0,71	DE = 0,83
	4 = Totalmente de acuerdo					
Impacto del medioambiente en la vida cotidiana	1 = En desacuerdo	+				
	2 = Bastante en desacuerdo		$\bar{x} = 3,20$	$\bar{x} = 3,19$	$\bar{x} = 2,55$	$\bar{x} = 2,87$
	3 = Bastante de acuerdo		DE = 0,69	DE = 0,82	DE = 0,68	DE = 0,88
	4 = Totalmente de acuerdo					
Impacto de los hábitos de consumo en el medioambiente	1 = En desacuerdo	+				
	2 = Bastante en desacuerdo		$\bar{x} = 2,76$	$\bar{x} = 2,99$	$\bar{x} = 2,92$	$\bar{x} = 3,13$
	3 = Bastante de acuerdo		DE = 0,60	DE = 0,64	DE = 0,88	DE = 1,20
	4 = Totalmente de acuerdo					

Nota: Las variables edad, estudios y autoubicación se han transformado en variables ordinales utilizando la codificación aplicada por los Eurobarómetros.

Fuente: Elaboración propia a partir de los Eurobarómetros 68.2/2007 y 92.4/2020.

Las variables políticas se incluyen para evaluar en qué medida la «orientación ideológica» y el «grado de interés por la política» influyen en la preocupación medioambiental (Poortinga *et al.*, 2019; Harring y Sohlberg, 2017; Cruz, 2017; Horney *et al.*, 2016). La ideología se recodifica empleando la metodología del Eurobarómetro, que transforma la escala original de autoubicación izquierda-derecha en una variable ordinal de cinco categorías.

Finalmente, se incorporan al modelo tres variables sobre los valores culturales, aplicando los criterios de Ziegler (2017), Newman y Fernandes (2016) y Milfont y Schultz (2011), con el objetivo de determinar la incidencia de las orientaciones cognitivas referidas al «papel individual en la protección» de la naturaleza, las «consecuencias de los problemas ecológicos en su vida diaria» y el «impacto de sus hábitos de consumo individuales sobre el medioambiente».

Conforme a la literatura, la capacidad explicativa de todos estos determinantes difiere entre países y ha aumentado/disminuido con el transcurso del tiempo (Lou *et al.*, 2022; Driscoll, 2019; Lewis, Palm y Feng, 2018; Pisano y Lubell, 2017) por lo que la estrategia de análisis se centra en contrastar su influencia en España y el conjunto de la UE, y examinar los cambios en los niveles de correlación en el período 2007-2020. Para ello, los datos demoscópicos primarios se dividen en dos muestras, una correspondiente a España y otra al resto de Estados de la UE (27).

La investigación empírica se estructura en dos apartados. El primero se dedica al análisis descriptivo, comparando la evolución de la preocupación ambiental de españoles/as y del resto de europeos/as. En el segundo, se explican los resultados de los cinco modelos de regresión, contrastando los coeficientes de ambas muestras.

El análisis de regresión se efectúa mediante la técnica del escalamiento óptimo, que tiene importantes ventajas porque permite correlacionar variables categóricas

—nominales y ordinales— y hallar asociaciones no lineales (Linting *et al.*, 2007). Este método resulta idóneo en el análisis multivariante cuando se utiliza un conjunto de datos heterogéneo, es decir, variables que miden diferentes características y con diferentes rangos.

RESULTADOS

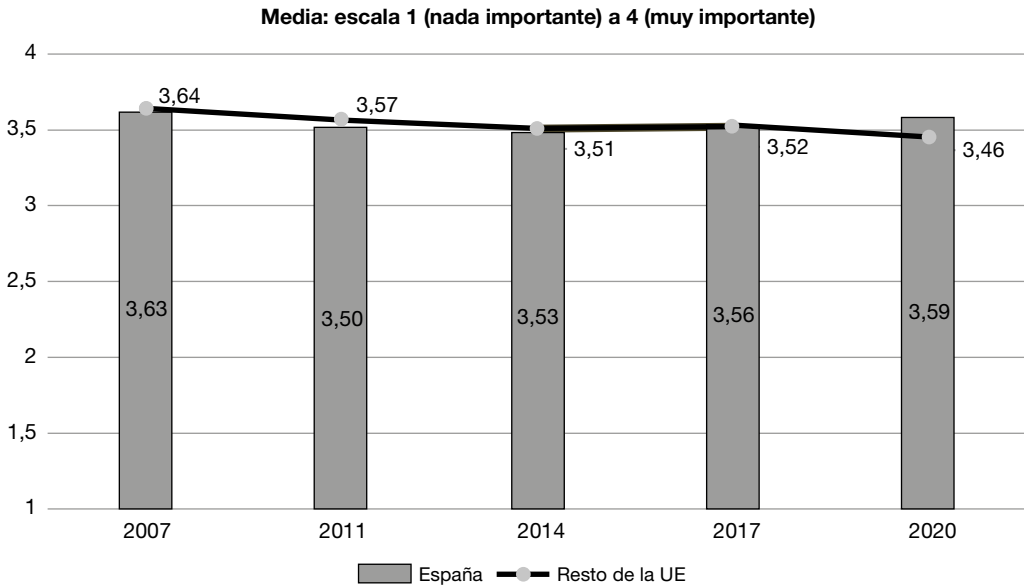
La evolución de la preocupación por el medioambiente en períodos de crisis

Cuando en el ámbito de la UE se pregunta por la importancia que se otorga a la protección del medioambiente, aparece una ciudadanía muy preocupada por esta cuestión (véanse gráficos 1 y 2). El grado de preocupación expresado por la población española es elevado (\bar{x} = 3,63 sobre 4 en 2007) y, a partir de 2014, es superior al promedio europeo.

Antes de la crisis, en 2007, casi dos tercios de las personas consultadas en España y la UE le atribuían mucha importancia. En 2011, esta proporción cae drásticamente en España. En 2020, aumentan nuevamente los porcentajes de españoles y españolas que estiman muy importante proteger la naturaleza, y así lo afirman más de 6 de cada 10 entrevistados/as, pero no se recuperan los niveles precrisis. En el conjunto de la UE, se parte de porcentajes muy elevados de apoyo a la protección, que descienden entre 2007 y 2014, fecha a partir de la cual se estabilizan.

España entra a formar parte en 2020 del grupo de los diez Estados en los que mayor porcentaje de población valora que la protección del medioambiente es «muy importante» (véase gráfico 3). Los porcentajes correspondientes a los países incluidos en este ranking son: Suecia (82 %), Chipre (78 %), Grecia (70 %), Malta (69 %), Reino Unido (67 %), Eslovenia (65 %), Francia, Luxemburgo y España (62 %), y finalmente Bélgica (59%). El grupo es heterogéneo, pues en esta clasificación figura un país escandinavo, tres Estados del sur, dos insulares y una exrepública soviética.

GRÁFICO 2. Valoración de la importancia de la protección del medioambiente en España y la Unión Europea (2007-2020) (media)

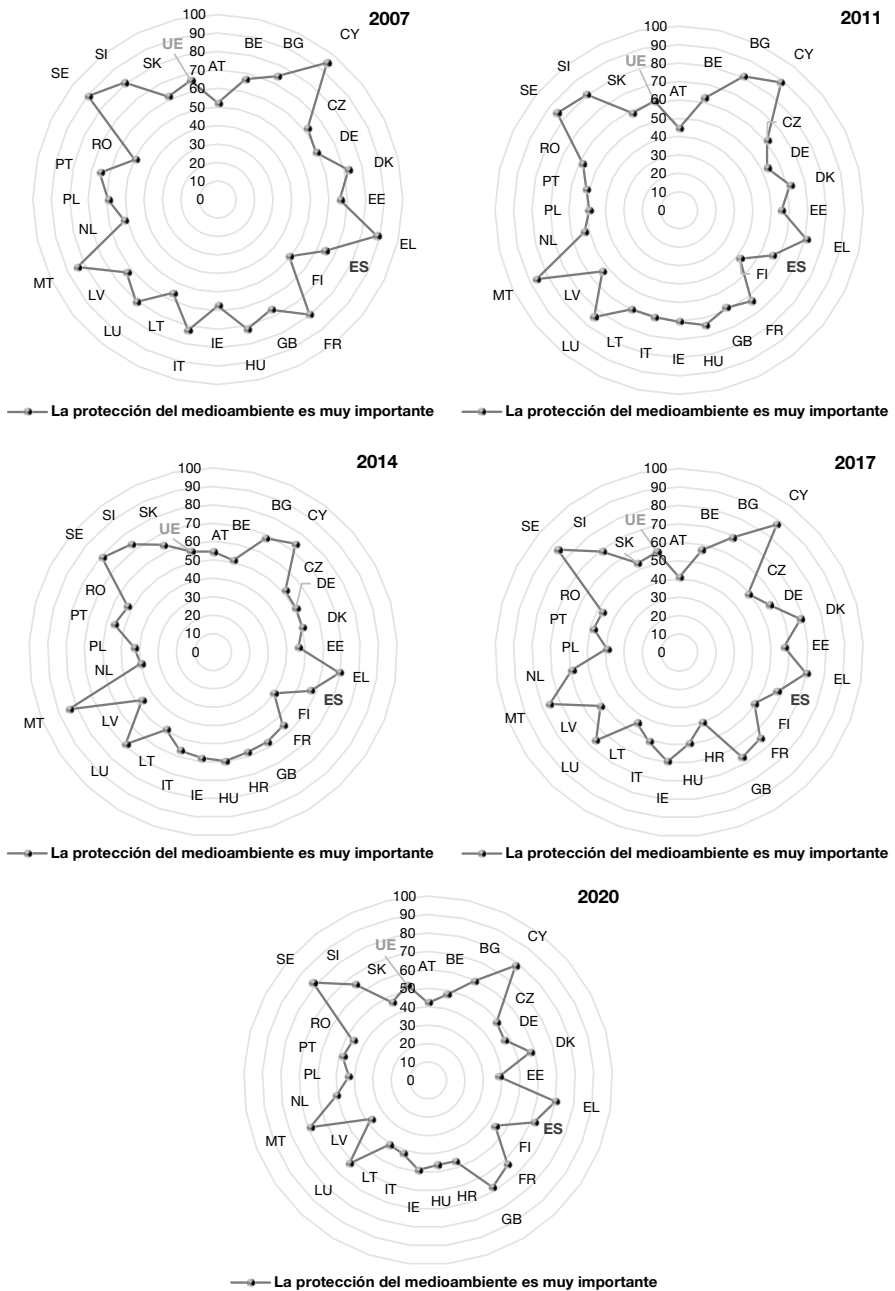


Fuente: Elaboración propia con datos de los Eurobarómetros.

La ciudadanía española todavía está alejada del nivel de preocupación expresado por la sociedad sueca, considerada un referente en ecología (Kenny, 2021). Aun así, los datos muestran que España se sitúa entre los Estados del sur en los que mayor importancia se concede a la protección medioambiental, junto con Grecia y Francia. A partir de 2017, casi el 60 % de entrevistados/as reconocen la importancia de proteger la naturaleza, cifra similar a la de Dinamarca o Países Bajos. Se observa una convergencia entre sociedades del norte y del sur, que contrasta con las diferencias entre democracias poscomunistas y occidentales. En 2020, los porcentajes de valoración más bajos recaen en países orientales: Estonia, Letonia, Lituania y Polonia. El promedio europeo era inicialmente muy elevado ($\bar{x} = 3,64$), lo que sugiere que las variaciones entre Estados eran escasas, hasta la crisis.

La segunda tendencia es el descenso de los niveles de preocupación durante la Gran Recesión, sin que se haya vuelto a las cotas previas. En la UE, el porcentaje de quienes consideran que la protección es muy importante se reduce del 66 % al 56 % entre 2007 y 2014, bajando hasta el 53 % en 2020; en España, el porcentaje disminuye del 64 % en 2007 al 56 % en 2011 ($\bar{x} = 3,50$), alejándonos de la media europea ($\bar{x} = 3,57$). Se produce un desplome en aquellos países más castigados por la recesión, principalmente en los Estados del sur (gráfico 3): Portugal, Grecia, Francia, Italia y España. La crisis ha tenido un efecto retardado en determinados países (Francia o Dinamarca), percibiéndose desde 2014. En algunas regiones occidentales, en una minoría, el apoyo al cuidado medioambiental se mantiene en esta fase, por ejemplo, en Suecia y Luxemburgo. Estas disparidades provocan un aumento de las diferencias entre Estados miembros.

GRÁFICO 3. *Importancia de la protección del medioambiente por países (2007-2020): porcentaje de entrevistados/as que afirman que es «muy importante»*



Nota: AT (Austria), BE (Bélgica), BG (Bulgaria), CY (Chipre), CZ (República Checa), DE (Alemania), DK (Dinamarca), ES (España), EE (Estonia), FI (Finlandia), FR (Francia), UK (Reino Unido), EL (Grecia), HR (Croacia), HU (Hungría), IE (Irlanda), IT (Italia), LT (Letonia), LU (Luxemburgo), LV (Lituania), MT (Malta), NL (Países Bajos), PL (Polonia), PT (Portugal), RO (Rumanía), SE (Suecia), SI (Eslovenia), SK (Eslovaquia), UE (Unión Europea). Abreviaturas código ISO.

Fuente: Elaboración propia con datos de los Eurobarómetros.

Los condicionantes de la preocupación por el medioambiente a lo largo del tiempo

El gráfico 4 y la tabla A1 recogen los resultados de los modelos de regresión aplicados para verificar los efectos de las variables en cinco fechas distintas. Las características

sociodemográficas no tienen una influencia determinante en el grado de preocupación por el medioambiente. Únicamente dos de las cinco variables analizadas—edad y estudios— resultan estadísticamente significativas en todo el período estudiado, aunque el nivel de correlación va disminuyendo.

GRÁFICO 4. Evolución de los efectos de las variables sobre la preocupación medioambiental. Coeficientes estandarizados (2007-2020)

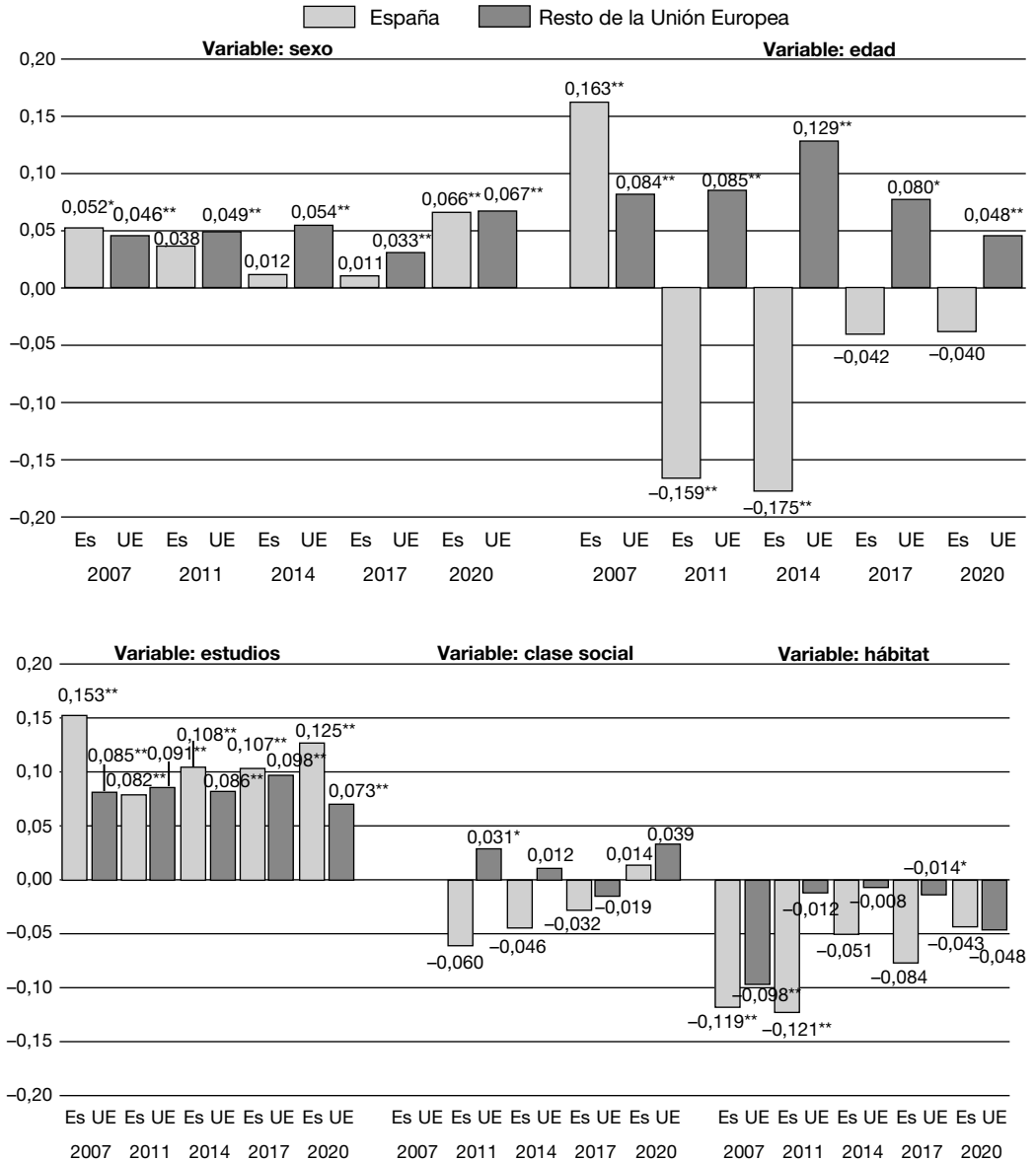
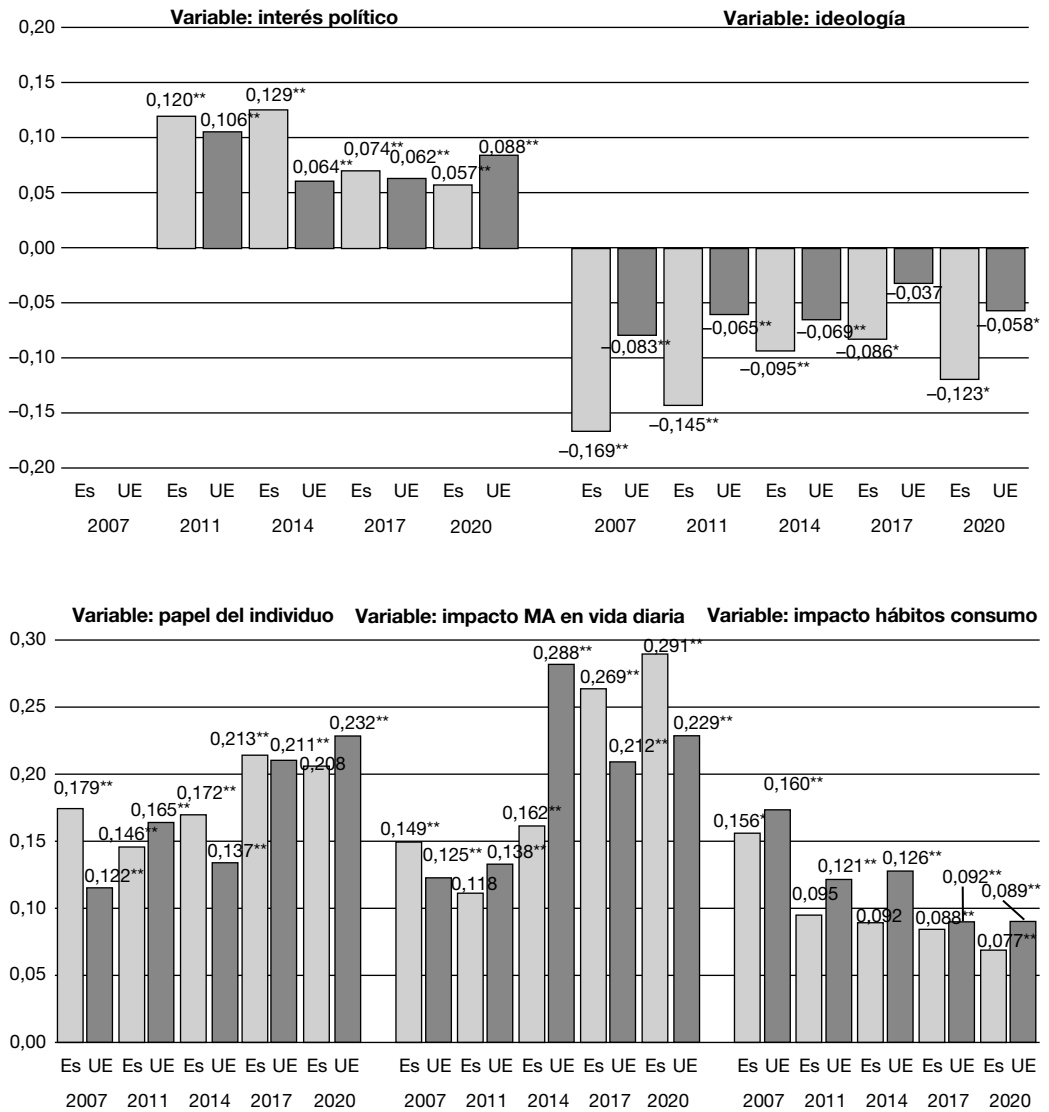


GRÁFICO 4. Evolución de los efectos de las variables sobre la preocupación medioambiental. Coeficientes estandarizados (2007-2020) (Continuación)



Nota: Los asteriscos indican los niveles de significatividad del coeficiente para cada variable (*p-valor < 0,01 y **p-valor < 0,05).

Fuente: Elaboración propia con datos de los Eurobarómetros.

La relación entre edad y preocupación medioambiental es volátil, ya que el signo e intensidad de la asociación ha ido variando. En España, la relación era positiva en 2007 ($\beta = 0,163^{**}$): las personas mayores de 65 años (generación de posguerra) junto

con quienes tenían entre 45 y 64 años (generación *Baby Boom*) otorgaban mayor importancia a la protección. Después, la relación es negativa y no lineal, quien concede más importancia es la juventud entre 24 y 35 años, junto con las personas adultas en-

tre 55 y 64. Desde 2017, el efecto desaparece. En el conjunto de la UE, la asociación es positiva ($\beta = 0,085^{**}$ [2007]) y va disminuyendo ($\beta = 0,048^{**}$ [2020]). Los europeos y europeas que atribuyen actualmente mayor relevancia al tema son los mayores de 55 años.

La educación correlaciona positivamente con la preocupación en ambas muestras, de manera que cuantos más años ha estado formándose alguien, más favorable es a la preservación. Pese a las expectativas, la influencia de la variable es moderada, y más alta en el caso español: $\beta = 0,125^{**}$ para España y $\beta = 0,073^{**}$ para la UE (2020). Con todo, el 59 % de residentes en la UE que cursaban estudios universitarios consideraban en 2020 que la protección es muy importante, frente al 45 % de quienes no terminaron la educación obligatoria.

Los coeficientes correspondientes al género son marginales. En España y la UE la asociación es débil y, si bien las mujeres expresan sistemáticamente mayor apoyo al medioambiente, las diferencias son poco pronunciadas. En 2020, un 10 % más de españolas que de españoles, y un 13 % más de europeas que de europeos, afirman que la protección es muy importante. Por otra parte, la clase social no está estadísticamente relacionada con la preocupación medioambiental de la ciudadanía.

En cuanto al tamaño del lugar de residencia, afecta a la importancia adjudicada a la protección en las dos primeras fechas del estudio, en ambos casos. Frente a lo esperado, la asociación es negativa, quienes viven en áreas rurales se mostraban más preocupados. Luego, el hábitat deja de ser relevante.

En la esfera de las variables políticas, la incidencia de la ideología es sustancial, más intensa en España que en la media de la UE, pero se reduce en los últimos años ($\beta = -0,073^{**}$ para España y $\beta = -0,058^{**}$ para la UE [2020]). A quienes se definen ideológicamente de izquierda les importa más la

protección ambiental, apreciándose un gap amplio entre aquellos que se sitúan en los extremos de la escala ideológica. En 2007, la diferencia porcentual entre españoles/as de extrema izquierda y extrema derecha era de 20 puntos; en el resto de la UE es de 4 puntos. En 2020, la diferencia entre españoles/as que se autoubican más a la izquierda y más a la derecha del espectro ideológico asciende a 12 puntos porcentuales, mientras que a nivel europeo la brecha baja hasta los 8 puntos. Aun así, el respaldo al cuidado del medioambiente es mayoritario entre personas de todas las ideologías. El grado de interés por la política, factor apenas analizado, correlaciona positivamente, y su efecto es mayor que el de la ideología en algunas fechas.

Las variables estadísticamente más significativas son los valores culturales, cuyo poder explicativo aumenta durante la etapa analizada, exceptuando las creencias sobre el impacto de los hábitos de consumo en la naturaleza. La importancia personal conferida a la protección está asociada con la asunción cognitiva de que, individualmente, se tiene un papel importante en esa protección y, especialmente, con la percepción de que el medioambiente tiene un impacto directo en su salud y calidad de vida. Dicha percepción es la variable que mayor influencia tiene en los últimos años, más fuerte en España ($\beta = 0,291^{**}$ [2020]) que en el resto de la UE ($\beta = 0,229^{**}$ [2020]). Por ejemplo, en 2020, el 72 % de españolas y españoles que se declaran preocupados por la defensa del medioambiente, están «muy» o «bastante» de acuerdo con que las cuestiones medioambientales tienen impacto en su vida cotidiana; en la UE este porcentaje desciende al 64 %.

La correlación entre preocupación medioambiental y la creencia de que los hábitos de consumo personales tienen repercusiones negativas en el entorno se atenúa. La significatividad es mayor a nivel europeo. Por tanto, resultan relevantes el sentido de la responsabilidad individual —un valor

biosférico— y la apreciación sobre las consecuencias del deterioro medioambiental en su vida diaria —un valor antropocéntrico o preocupación utilitaria—.

El conjunto de variables incluidas en los modelos de regresión explica entre el 17 % y el 21 % de la varianza en la muestra perteneciente a España, y entre el 15 % y el 18 % en la muestra del resto de la UE (véase tabla A1). Las estimaciones de R^2 han aumentado ligeramente a lo largo del período en el caso español, salvo en 2014. Se observa un incremento del peso de los valores en paralelo al declive de la influencia de las variables sociodemográficas. En la UE, los datos de R^2 han permanecido bastante estables, excepto por un leve aumento entre 2007 y 2011. Se aprecia igualmente que se reduce el efecto de las variables sociodemográficas, se mantiene el peso de las variables políticas y crece la significación de los valores.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este artículo se ha analizado la evolución reciente de la preocupación por la protección del medioambiente en la ciudadanía española y europea, ofreciendo tres contribuciones de interés. Primera, se ha evaluado en qué medida la sociedad española manifiesta mayor o menor preocupación que el resto de sociedades europeas. Segunda, se han identificado tendencias y se ha comprobado cómo ha afectado la crisis económica a la importancia otorgada a la defensa medioambiental. Tercera, se han delimitado algunos de los condicionantes individuales del interés por el cuidado del medioambiente.

Uno de los principales hallazgos es que la sociedad atribuye gran importancia a la protección medioambiental, en nuestro país y en el conjunto de la UE, de manera que, en la dimensión afectiva, se avanza hacia posturas comunes. El medioambiente nos preo-

cupa mucho. De media, durante el período estudiado, un 58 % de europeas y europeos creen que la defensa de la naturaleza es muy importante, y algo más de un tercio que es bastante importante. La información muestra que, en este ámbito declarativo, el apoyo popular a la protección en España es similar al del resto de países. Así, una media del 59 % de españolas y españoles creen que es muy importante, y un 37 % que es bastante importante. Los datos nos sitúan, desde 2014, por encima del promedio europeo, y en 2020 la media es superior a la de Dinamarca o Países Bajos, donde tradicionalmente ha habido gran interés por el medioambiente (Franzen y Vogl, 2013). A partir de 2017, la preocupación ha aumentado en España a mayor ritmo que en otros Estados (H1).

La elevada importancia otorgada a lo medioambiental es una pauta observada tanto en los países del norte de Europa como del sur, tanto en las democracias occidentales como en las exrepúblicas soviéticas, aunque hay diferencias entre Estados orientales y occidentales (Chaisty y Whitefield, 2015). En línea con otros estudios (Baiardi y Morana, 2021), la información demoscópica no respalda la idea presente en el imaginario colectivo de que las sociedades noreuropeas profesan mayor interés por la naturaleza que las sociedades del sur (Gómez-Román *et al.*, 2021). En esta dimensión, se aprecia una convergencia en las opiniones, interrumpida durante la crisis.

En la Gran Recesión desciende sustancialmente el apoyo social a la preservación, más acusadamente en España, donde el impacto de la crisis fue intenso (H1.1). Los resultados concuerdan con la hipótesis de la contingencia económica (Dunlap y Liere, 1978) y con los resultados de numerosas publicaciones previas (Abou-Chadi y Kayser, 2017; Báez, 2016; Scruggs y Benegal, 2012): en los períodos de contracción, la preocupación por la defensa medioambiental disminuye porque la población se focaliza en las dificultades económicas. El medioambiente

pasa a considerarse un «bien de lujo», que resulta prioritario en etapas de expansión, relegándose frente a otros problemas en épocas de recesión (Kenny, 2019; Dorsch, 2014). Esta pauta refuerza el argumento de que los afectos ecologistas son fuertes pero volátiles, porque el apoyo a la protección de la naturaleza se supedita al bienestar material (Rodríguez, 2021; Melis, Mark y Shyrane, 2014; Valencia, Arias y Vázquez, 2010). En consecuencia, es preceptivo continuar estudiando el impacto de la pandemia (Gómez-Román *et al.*, 2023; Wardana, 2023).

Entre las eventuales limitaciones del estudio, está la posibilidad de que esté operando el «sesgo de la deseabilidad», esto es, las personas se manifiestan más interesadas de lo que realmente están porque consideran que la defensa del medioambiente es un valor socialmente positivo (Gómez-Román *et al.*, 2021; Gifford y Sussman, 2012). La pregunta de encuesta utilizada es bastante emocional y no menciona los costes que implica esa protección.

Una de las aportaciones del artículo a la literatura es que profundiza en el conocimiento de los factores que, a nivel individual, influyen en la preocupación por el medioambiente, y aborda los cambios en el período previo y posterior a la Gran Recesión. La primera conclusión a este respecto es que las variables sociodemográficas tienen un limitado poder explicativo y su influencia se va moderando (H2), especialmente durante la crisis, según constataron otros trabajos comparados (Baiardi y Morana, 2021; Aral y López-Sintas, 2020; Mayerl y Best, 2019). Los atributos más significativos son edad y nivel de estudios (H2.1), aunque la influencia de la edad es menor de lo anticipado por la literatura (Aral y López-Sintas, 2020; Pisano y Lubell, 2017). Esto no implica que los predictores sociodemográficos sean irrelevantes, pero no son los determinantes básicos, y podría resultar más efectivo tratarlos como variables de control (Stoutenborough, 2020).

En línea con los argumentos de Peisker (2023), Ficko y Bončina (2019) o Pisano e Hidalgo (2014), los resultados no confirman las tesis tradicionales de que el apoyo a la protección medioambiental se circunscribe a jóvenes, población mejor formada, mujeres, urbanitas y clases acomodadas. Es cierto que es ligeramente más elevado entre las mujeres, las personas con nivel medio-alto de estudios, con ideología de izquierdas y que se interesan por la política. También se constata que la importancia que le otorgan las personas adultas de edades intermedias y residentes en zonas rurales ha aumentado más rápidamente. Sin embargo, las diferencias respecto al grado de preocupación de otros grupos sociodemográficos son exiguas. La gran relevancia atribuida a la protección del ecosistema es un sentimiento común a numerosos grupos y persistente en el tiempo —pese a los cambios durante la crisis—.

La segunda conclusión es que la importancia que la ciudadanía española y europea concede a la protección de la naturaleza sigue estando relacionada con variables político-ideológicas (H3). La ideología y el interés por la política tienen una incidencia significativa pero débil, que no ha crecido durante la recesión. Se observa que ha aumentado el apoyo entre personas ideológicamente de centro. Con todo, la preocupación medioambiental sigue identificándose preferentemente con políticas e ideologías de izquierdas (Hidalgo-Crespo *et al.*, 2022), ya que cada ideología gestiona la tensión entre medioambiente y crecimiento económico de distinta manera, y defienden distintos paradigmas ecológicos (Poortinga *et al.*, 2019; McCright, Dunlap y Marquart-Pyatt, 2016).

Los valores culturales sobre las relaciones entre seres humanos y naturaleza son relevantes para comprender la importancia asignada a la preservación medioambiental, y tienen mayor significatividad que el resto de variables (H4), según demostraban anteriores investigaciones (Ficko y Bončina, 2019;

Ziegler, 2017; Welsch y Kühling, 2017; Mayerl, 2016). El incremento del nivel de preocupación no puede explicarse sin incorporar las consideraciones cognitivas, las percepciones de cada persona sobre su papel en la protección, sobre el impacto del medioambiente en su vida y sobre la repercusión de sus acciones en el mundo que les rodea (Xiao, Dunlap y Hong, 2019; Dunlap y York, 2008). Frente a las expectativas (H4), la importancia del cuidado medioambiental en España y la UE está tan asociada a valores biosféricos como a valores antropocéntricos (Syropoulos y Markowitz, 2021). En este artículo se ha constatado que la defensa de la naturaleza también está sujeta al interés propio, al temor a que el deterioro afecte a su vida y a su salud. No es únicamente una cuestión de altruismo y responsabilidad individual, como sostienen Olofsson y Öhman (2006).

En definitiva, ¿qué variables inciden en que nos preocupe la protección del medioambiente? Conforme a los resultados del análisis, y a la literatura (Pisano y Lubell, 2017; Marquart-Pyatt, 2012), las características sociodemográficas y las orientaciones políticas tienen una escasa incidencia, por lo que no sería exclusivo de un segmento social ni de una corriente ideológica, sino que está más relacionado con los valores. Dado que el clima político-social es de máxima alarma ante el declive de la naturaleza y el cambio climático, todos los grupos se sentirán afectados.

No obstante, durante la Gran Recesión, en España ha crecido ligeramente la influencia de algunas de las variables tradicionales, en concreto, edad (más jóvenes), formación, interés por la política e ideología. Por el contrario, disminuye el peso de los valores, que aumenta nuevamente con la recuperación económica. En el resto de la UE, no se observa una pauta clara asociada a las consecuencias de la crisis, más allá del efecto de la edad (más mayores), y la disminución del efecto del sentido de responsabilidad individual, en paralelo al incremento de la in-

cidencia de la percepción del impacto del medioambiente en la vida cotidiana.

Los resultados plantean cuestiones que podrían ser objeto de futuras investigaciones. Sería oportuno profundizar en la relación entre la importancia atribuida a la protección medioambiental y las variables edad, estudios y posición económica (cuando haya datos). Se requiere entender mejor las diferencias generacionales y sus causas —cohorte, ciclo vital, etc.—, y cómo opera la educación en la formación de una ciudadanía ecológica (Valencia, Arias y Vázquez, 2010). Asimismo, es interesante comprender el efecto de la identificación partidista, para explicar por qué quienes votan a partidos de derecha estarían menos preocupados por estos problemas (Harring y Sohlberg, 2017). Esta información sería de interés para el diseño de políticas medioambientales.

Finalmente, resulta pertinente introducir las variables contextuales en el análisis, especialmente el nivel de desarrollo económico y las crisis (véase Peisker, 2023; Aral y López-Sintas, 2020; Marquart-Pyatt, 2012).

BIBLIOGRAFÍA

- Abou-Chadi, Tarik y Kayser, Mark (2017). «It's Not Easy Being Green: Why Voters Punish Parties for Environmental Policies during Economic Downturns». *Electoral Studies*, 45: 201-207. doi: 10.1016/j.electstud.2016.10.009
- Aral, Öykü H. y López-Sintas, Jordi (2020). «A Comprehensive Model to Explain Europeans' Environmental Behaviors». *Sustainability*, 12(10): 4307. doi: 10.3390/su1210_4307
- Báez, José (2016). «La conciencia ambiental en España a principios del siglo XXI y el impacto de la crisis económica sobre la misma». *Papers: Revista de Sociología*, 101(3): 363-388. doi: 10.1016/10.5565/rev/papers.2145
- Baiardi, Donatela y Morana, Claudio (2021). «Climate Change Awareness: Empirical Evidence for the European Union». *Energy Economics*, 96: 105-163. doi: 10.1016/j.eneco.2021.105163

- Beiser-McGrath, Liam (2022). «COVID-19 Led to a Decline in Climate and Environmental Concern». *Climatic Change*, 174(31). doi: 10.1007/s10584-022-03449-1
- Benedetta, Cotta y Vincenzo, Memoli (2020). «Do Environmental Preferences in Wealthy Nations Persist in Times of Crisis? The European Environmental Attitudes (2008-2017)». *Rivista Italiana di Scienza Politica*, 50(1): 1-16. doi: 10.1017/ipo.2019.3
- Berenguer, Jaime; Corraliza, José y Martín, Rocío (2005). «Rural-urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions». *European Journal of Psychological Assessment*, 21(2): 128-138. doi: 10.1027/1015-5759.21.2.128
- Casaló, Luís; Escario, José-Julián y Rodríguez-Sánchez, Carla (2019). «Analyzing Differences between Different Types of Pro-environmental Behaviors: Do Attitude Intensity and Type of Knowledge Matter?». *Resources, Conservation and Recycling*, 149: 56-64. doi: 10.1016/j.resconrec.2019.05.024
- Chaisty, Paul y Whitefield, Stephen (2015). «Attitudes towards the Environment: Are Post-Communist Societies (Still) Different?». *Environmental Politics*, 24(4): 598-616. doi: 10.1080/09644016.2015.1023575
- Chuliá, Elisa (1995). *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa*. ASP, Research Papers 12(a).
- Comisión Europea (2007). Attitudes of European citizens towards the environment, Special Eurobarometer 295/ Wave 68.2. doi: 10.4232/1.10986
- Comisión Europea (2011). Attitudes of European citizens towards the environment, Special Eurobarometer 365/Wave 75.2. doi: 10.4232/1.11853.
- Comisión Europea (2014). Attitudes of European citizens towards the environment, Special Eurobarometer 416/ Wave 81.3. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2779/25662>
- Comisión Europea (2017). Attitudes of European citizens towards the environment, Special Eurobarometer 468/ Wave 88.1. Disponible en: <https://data.europa.eu/doi/10.2779/84809>
- Comisión Europea (2020). Attitudes of European citizens towards the environment, Special Eurobarometer 501/ Wave 92.4. Disponible en: http://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2257_92_4_501_ENG
- Cruz, Shanon (2017). «The Relationships of Political Ideology and Party Affiliation with Environmental Concern: A Meta-analysis». *Journal of Environmental Psychology*, 53: 81-91. doi: 10.1016/j.jenvp.2017.06.010
- Cruz, Shanon y Manata, Brian (2020). «Measurement of Environmental Concern: A Review and Analysis». *Frontiers in Psychology*, 11: 363. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00363
- Currie, Shanon y Choma, Becky (2017). «Sociopolitical Ideology and the Morality of Green Behavior». *Environmental Politics*, 27: 247-266. doi: 10.1080/09644016.2017.1413727
- Dalton, Russell y Rohrschneider, Robert (2015). «Environmental Concerns during a Time of Duress: An Introduction». *Environmental Politics*, 24(4): 523-529. doi: 10.1080/09644016.2015.1023577
- Diekmann, Andreas y Franzen, Axel (2019). Environmental Concern: A Global Perspective. En: J. Mayerl; T. Krause; A. Wahl y M. Wuketich (eds.). *Einstellungen und Verhalten in der empirischen Sozialforschung* (pp. 253-272). Wiesbaden: Springer VS. doi: 10.1007/978-3-658-16348-8_11
- Dietz, Thomas; Stern, Paul y Guagnano, Gregory (1998). «Social Structural and Social Psychological Bases of Environmental Concern». *Environment and Behavior*, 30(4): 450-471. doi: 10.1177/001391659803000402
- Dietz, Thomas; Kalof, Linda y Stern, Paul (2002). «Gender, Values, and Environmentalism». *Social Science Quarterly*, 83(1): 353-364. doi: 10.1111/1540-6237.00088
- Dietz, Thomas; Fitzgerald, Amy y Shwom, Rachael (2005). «Environmental Values». *Annual Review of Environment & Resources*, 30(12): 1-8. doi: 10.1146/annurev.energy.30.050504.144444
- Dorsch, Michael (2014). «Economic Development and Determinants of Environmental Concern». *Social Science Quarterly*, 95(4): 960-977. doi: 10.1111/ssqu.12071
- Driscoll, Daniel (2019). «Assessing Sociodemographic Predictors of Climate Change Concern, 1994-2016». *Social Science Quarterly*, 100(5): 1699-1708. doi: 10.1111/ssqu.12683
- Dunlap, Riley E. y Liere, Kent D. van (1978). *Environmental Concern: A Bibliography of Empirical Studies and Brief Appraisal of the Literature*. Monticello: Vance Bibliographies.
- Dunlap, Riley E. y Jones, Robert E. (2002). Environmental Concern: Conceptual and Measurement Issues. En: R. E. Dunlap y W. Michelson (eds.). *Handbook of Environmental Sociology* (pp. 364-369). London: Greenwood.
- Dunlap, Riley E. y York, Richard (2008). «The Globalization of Environmental Concern and the

- Limits of the Postmaterialist Values Explanation: Evidence from Four Multinational Surveys». *Sociological Quarterly*, 49(3): 529-563. doi: 10.1111/j.1533-8525.2008.00127.x
- Echavarren, José M.^a (2017). «From Objective Environmental Problems to Subjective Environmental Concern: A Multilevel Analysis Using 30 Indicators of Environmental Quality». *Society & Natural Resources*, 30(2): 145-159. doi: 10.1080/0894192.0.2016.1185555
- Echavarren, José M.^a (2023). «The Gender Gap in Environmental Concern: Support for an Eco-feminist Perspective and the Role of Gender Egalitarian Attitudes». *Sex Roles*, 89: 610-623. doi: 10.1007/s11199-023-01397-3
- Ficko, Andrej y Bončina, Andrej (2019). «Public Attitudes toward Environmental Protection in the Most Developed Countries: The Environmental Concern Kuznets Curve Theory». *Journal of Environmental Management*, 231(1): 968-981. doi: 10.1016/j.jenvman.2018.10.087
- Fitzgerald, Jared B. (2019). «Equifinality and Pathways to Environmental Concern: A Fuzzy-set Analysis». *Socius*, 5. doi: 10.1177/2378023119872412
- Franzen, Axel y Meyer, Reto (2010). «Environmental Attitudes in Cross-national Perspective: A Multilevel Analysis of the ISSP 1993 and 2000». *European Sociological Review*, 26(2): 219-234. doi: 10.1093/esr/jcp018
- Franzen, Axel y Vogl, Dominikus (2013). «Two Decades of Measuring Environmental Attitudes: Comparative Analysis of 33 Countries». *Global Environmental Change*, 23(5): 1001-1008. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2013.03.009
- Franzen, Axel y Mader, Sebastian (2021). Testing the measurement of environmental concern: how do single items perform in comparison to multi-item scales? En: A. Franzen y S. Mader (eds). *Research Handbook on Environmental Sociology* (pp. 63-78). Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781800370456.00012
- Fundación BBVA (2022). Valores, actitudes y conducta medioambiental de los españoles. Madrid: Fundación BBVA.
- García, Ernest (2006). ¿Por qué nos preocupamos por el medio ambiente y por qué esa preocupación es tan frágil?. En: R. Castro (coord.). *Persona, sociedad y medio ambiente: perspectivas de la investigación social de la sostenibilidad* (pp. 41-54). Sevilla: Consejería de Medio Ambiente.
- Gelissen, John (2007). «Explaining Popular Support for Environmental Protection: A Multilevel Analysis of 50 Nations». *Environment and Behavior*, 39: 392-415. doi: 10.1177/0013916506292014
- Gifford, Robert y Sussman, Reuven (2012). Environmental attitudes. En: S. D. Calyton (ed.). *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (pp. 65-80). New York: Oxford University Press.
- Gifford, Robert y Nilsson, Andreas (2014). «Personal and Social Factors that Influence Pro-environmental Concern and Behaviour: A Review». *International Journal of Psychology*, 49(3): 141-157. doi: 10.1002/ijop.12034.
- Gómez-Román, Cristina; Dono, Marcos; Vila-Tojo, Sergio y Sabucedo, José-Manuel (2023). The Covid-19 Pandemic's Impact on Environmental Attitudes. En: R. García-Mira; P. Schweizer-Ries y C. García-Fontán (eds.). *Sustainability and Ecological Transition in the Post-covid Era* (pp. 220-235). A Coruña: Institute for Psychosocial Studies and Research.
- Gómez-Román, Cristina; Lima, María L.; Seoane, Gloria; Alzate, Mónica; Dono, Marcos y Sabucedo, José-Manuel (2021). «Testing Common Knowledge: Are Northern Europeans and Millennials More Concerned about the Environment?» *Sustainability*, 13(1): 45. doi: 10.3390/su13010045
- Harring, Niklas y Sohlberg, Jacob (2017). «The Varying Effects of Left-Right Ideology on Support for the Environment: Evidence from a Swedish Survey Experiment». *Environmental Politics* 26(2): 278-300. doi: 10.1080/09644016.2016.1244965
- Hidalgo-Crespo, José; Coello-Pisco, Silvia; Reyes-Venegas, H.; Bermeo-Garay, Martha; Amaya, Jorge L.; Soto, Manuel e Hidalgo-Crespo, Andrés (2022). «Understanding Citizens' Environmental Concern and Their Pro-environmental Behaviours and Attitudes and Their Influence on Energy Use». *Energy Reports*, 8(3): 103-109. doi: 10.1016/j.egy.2022.01.116
- Horney, Mathew J.; Harris, Emily A.; Bain, Paul G. y Fielding, Kelly S. (2016). «Meta-analyses of the Determinants and Outcomes of Belief in Climate Change». *Nature Climate Change*, 6(6): 622-626. doi: 10.1038/nclimate2943
- Jagers, Sverker C.; Martinsson, Johan y Matti, Simon (2014). «Ecological Citizenship: A Driver of Pro-environmental Behavior?». *Environmental Politics*, 23: 434-453. doi: 10.1080/09644016.2013.835202

- Jones, Robert E. y Dunlap, Riley E. (1992). «The Social Bases of Environmental Concern: Have They Changed over Time?». *Rural Sociology*, 57(1): 28-47. doi: 10.1111/j.1549-0831.1992.tb00455.x
- Jorgenson, Andrew K. y Givens, Jennifer E. (2014). «Economic Globalization and Environmental Concern: A Multilevel Analysis of Individuals within 37 Nations». *Environment and Behavior*, 46(7): 848-871. doi: 10.1177/014616513479796
- Kenny, John (2019). «Economic Conditions and Support for the Prioritization of Environmental Protection during the Great Recession». *Environmental Politics*, 29(6): 937-958. doi: 10.1080/09644016.2019.1680074
- Kenny, John (2021). The Evolution of Environmental Concern in Europe. En: A. Franzel y S. Mader (eds.). *Research Handbook on Environmental Sociology* (pp. 79-96). Cheltenham: Edward Elgar. doi: 10.4337/9781800370456
- Lewis, Gregory B.; Palm, Risa y Feng, Bo (2018). «Cross-national Variation in Determinants of Climate Change Concern». *Environmental Politics*, 28(5): 793-821. doi: 10.1080/09644016.2018.1512261
- Li, Ding; Zhao, Luman; Ma, Shuang; Shao, Shuai y Zhang, Lixiao (2019). «What Influences an Individual's Pro-environmental Behavior? A Literature Review». *Resources, Conservation and Recycling*, 146: 28-34. doi: 10.1016/j.resconrec.2019.03.024
- Liere, Kent D. van y Dunlap, Riley E. (1980). «The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations and Empirical Evidence». *Public Opinion Quarterly*, 4(2): 181-197. doi: 10.1086/268583
- Linting, Mariëlle; Meulman, Jacqueline J.; Groenen, Patrick J. F. y Kooij, Anita van der (2007). «Nonlinear Principal Components Analysis: Introduction and Application». *Psychological Methods*, 12(3): 336-358. doi: 10.1037/1082-989X.12.3.336
- Liu, Xiaobin; Vedlitz, Arnold y Shi, Liu (2014). «Examining the Determinants of Public Environmental Concern: Evidence from National Public Surveys». *Environment Science Policy*, 39: 77-94. doi: 10.1016/j.envsci.2014.02.006
- Lou, Xiaobin; Li, Liman M. W.; Xia, Weiwei y Zhu, Qisham (2022). «A Meta-analysis of Temporal Shifts in Environmental Concern between 1994 and 2017: An Examination of the New Environmental Paradigm». *Anthropocene*, 38: 100335. doi: 10.1016/j.ancene.2022.100335
- Marquart-Pyatt, Sandra (2008). «Are There Similar Sources of Environmental Concern? Comparing Industrialized Countries». *Social Science Quarterly*, 89(5): 1312-1335. doi: 10.1111/j.1540-6237.2008.00567.x
- Marquart-Pyatt, Sandra (2012). «Contextual Influences on Environmental Concerns Cross-nationally: A Multilevel Investigation». *Social Science Research*, 41(5): 1085-1099. doi: 10.1016/j.ssresearch.2012.04.003
- Mayerl, Jochen (2016). Environmental Concern in Cross-national Comparison – Methodological Threats and Measurement Equivalence. En: A. Telesiene y M. Groß (eds.). *Green European: Environmental Behaviour and Attitudes in Europe in a Historical and Cross-Cultural Comparative Perspective* (pp. 184-204). London: Routledge.
- Mayerl, Jochen y Best, Henning (2019). «Attitudes and Behavioral Intentions to Protect the Environment: How Consistent is the Structure of Environmental Concern in Cross-national Comparison?». *International Journal of Sociology*, 49(1): 27-52. doi: 10.1080/00207659.2018.1560980
- McCright, Aaron M.; Dunlap, Riley E. y Marquart-Pyatt, Sandra (2016). «Political Ideology and Views about Climate Change in the European Union». *Environmental Politics*, 25(2): 338-358. doi: 10.1080/09644016.2015.1090371
- Melis, Gabriela; Mark, Elliot y Shryane, Nick (2014). «Environmental Concern over Time: Evidence from the Longitudinal Analysis of a British Cohort Study from 1991 to 2008». *Social Science Quarterly*, 95(4): 905-919. doi: 10.1111/ssqu.12107
- Milfont, Taciano L. y Schultz, P. Wesley (2016). «Culture and the Natural Environment». *Current Opinion in Psychology*, 8: 194-199. doi: 10.1016/j.copsyc.2015.09.009
- Neumayer, Erick (2004). «The Environment, Left-wing Political Orientation and Ecological Economics». *Ecological Economics*, 51(3-4): 167-175. doi: 10.1016/j.ecolecon.2004.06.006
- Newman, Tood P. y Fernandes, Ronald (2016). «A Re-assessment of Factors Associated with Environmental Concern and Behavior Using the 2010 General Social Survey». *Environmental Education Research*, 22(2): 153-175. doi: 10.1080/13504622.2014.999227
- Olofsson, Anna y Öhman, Susanna (2006). «General Beliefs and Environmental Concern: Transatlantic Comparisons». *Environment and Behavior*, 38(6): 768-790. doi: 10.1177/0013916506287388

- Ootegem, Luck van; Verhofstadt, Elsy; Defloor, Bart y Bleys, Brent (2022). «The Effect of COVID-19 on the Environmental Impact of Our Lifestyles and on Environmental Concern». *Sustainability*, 14(14): 8437. doi: 10.3390/su14148437
- Pampel, Fred C. (2014). «The Varied Influence of SES on Environmental Concern». *Social Science Quarterly*, 95(1): 57-75. doi: 10.1111/ssqu.12045
- Peisker, Jonas (2023). «Context Matters: The Drivers of Environmental Concern in European Regions». *Global Environmental Change*, 79: 102636. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2023.102636
- Pérez-Díaz, Víctor y Rodríguez, Juan C. (2016). *Eco-barómetro Fundación Endesa. Cultura ecológica y educación*. Madrid: Fundación Endesa.
- Pisano, Ignacio e Hidalgo, Carmen (2014). «Testing the Cross-national Social Bases of Environmentalism: A Current and Comparative Analysis of Conservation Behaviors». *Psico*, 45(3): 395-405. doi: 10.15448/1980-8623.2014.3.17233
- Pisano, Ignacio y Lubell, Mark (2017). «Environmental Behavior in Cross-national Perspective: A Multilevel Analysis of 30 Countries». *Environment and Behavior*, 49(1): 31-58. doi: 10.1177/0013916515600494
- Poortinga, Wouter; Whitmarsh, Lorraine; Steg, Linda; Böhm, Gisela y Fisher, Stephen (2019). «Climate Change Perceptions and Their Individual-level Determinants: A Cross-European Analysis». *Global Environmental Change*, 55: 25-35. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2019.01.007
- Ramos, Ramón y Callejo, Javier (2022). «La preocupación social por el cambio climático en España: una aproximación cualitativa». *Política y Sociedad*, 59(3): 74131. doi: 10.5209/poso.74131
- Rodríguez, Juan C. (2021). *La cultura ecológica de los europeos: percepciones, actitudes y comportamientos*. Madrid: FUNCAS.
- Rohrschneider, Robert; Miles, Matthew y Peffley, Mark (2014). The Structure and Sources of Global Environmental Attitudes. En: R. J. Dalton y C. Welzel (eds.). *The Civic Culture Transformed: From Allegiant to Assertive Citizenship* (pp. 193-212). Cambridge: Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9781139600002.013
- Schaffrin, André (2011). «No Measure without Concept. A Critical Review on the Conceptualization and Measurement of Environmental Concern». *International Review of Social Research*, 1(3): 11-31. doi: 10.1515/irsr-2011-0018
- Scruggs, Lyle y Benegal, Salil (2012). «Declining Public Concern about Climate Change: Can We Blame the Great Recession?». *Global Environmental Change*, 22(2): 505-515. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2012.01.002
- Shwom, Rachel L.; McCright, Aaron M.; Brechin, Steven R.; Dunlap, Riley E.; Marquart-Pyatt, Sandra y Hamilton, Lawrence C. (2015). Public Opinion on Climate Change. En: R. E. Dunlap y R. Brullet (eds.). *Climate Change and Society* (pp. 269-299). New York: Oxford University Press.
- Stern, Paul C. y Dietz, Thomas (1994). «The Value Basis of Environmental Concern». *Journal of Social Issues*, 50: 65-84. doi: 10.1111/j.1540-4560.1994.tb02420.x
- Stoutenborough, James W. (2020). Public Opinion and the Environment: An Evolving Literature. En: D. M. Konisky (ed.). *Handbook of US Environmental Policy* (pp. 156-169). Chentelham: Edward Elgar Publishing. doi: 10.4337/9781788972840.00019
- Syropoulos, Stylianos y Markowitz, Ezra M. (2021). «Perceived Responsibility towards Future Generations and Environmental Concern: Convergent Evidence across Multiple Outcomes in a Large, Nationally Representative Sample». *Journal of Environmental Psychology*, 76: 101651. doi: 10.1016/j.jenvp.2021.101651
- Valencia, Ángel; Arias, Manuel y Vázquez, Rafael (2010). *Ciudadanía y conciencia medioambiental en España*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Vidal, Diogo G.; Cunha, Ricardo; Castro, Paulo; Pimenta, M. Alizra; Oliveira, Claudia; Barros, Nelson y Rui, Maia (2022). Measuring Environmental Concern of Urban Green Spaces' Users (UGSU) Through the Application of the New Ecological Paradigm Scale (NEPS). En: R W. Leal Filho (ed.). *Sustainable Policies and Practices in Energy, Environment and Health Research* (pp. 21-37) Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-030-86304-3_2
- Wardana, Rebecca (2023). «The Influence of COVID Attitudes on Environmental Concern: A Cross-national Perspective». *Population & Environment*, 45: 26. doi: 10.1007/s11111-023-00440-5
- Welsch, Heinz y Kühling, Janz (2017). «Pan-European Patterns of Environmental Concern: The Role of Proximity and International Integration». *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 7: 473-489. doi: 10.1007/s13412-017-0441-x
- Wright, Scott D.; Caserta, Michael y Lund, Deal A. (2003). «Older Adults' Attitudes, Concerns,

- and Support for Environmental Issues in the "New West". *The International Journal of Aging and Human Development*, 57(2): 151-179. doi: 10.2190/Y73Y-0RK9-RP0J-E7HH
- Xiao, Chenyang y Dunlap, Riley E. (2007). «Validating a Comprehensive Model of Environmental Concern Cross-nationally: AUS-Canadian Comparison». *Social Science Quarterly*, 88(2): 471-493. doi: 10.1111/j.1540-6237.2007.00467.x
- Xiao, Chenyang; Dunlap, Riley E. y Hong, Dayong (2019). «Ecological Worldview as the Central Component of Environmental Concern: Clarifying the Role of the NEP». *Society & Natural Resources*, 32(1): 53-72. doi: 10.1080/08941920.2018.1501529
- Zelezny, Lynette; Chua, Pho-Peng y Aldrich, Christina (2000). «New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences Environmentalism». *Journal of Social Issues*, 56(3): 443-457. doi: 10.1111/0022-4537.00177
- Ziegler, Andreas (2017). «Political Orientation, Environmental Values, and Climate Change Beliefs and Attitudes: An Empirical Cross Country Analysis». *Energy Economics*, 63: 144-153. doi: 10.1016/j.eneco.2017.01.022

RECEPCIÓN: 09/11/2023

REVISIÓN: 02/01/2024

APROBACIÓN: 09/04/2024

ANEXO

TABLA A1. Los efectos de las variables sobre la preocupación medioambiental. Modelos de regresión (escalamiento óptimo). Coeficientes estandarizados (2007, 2011, 2014, 2017 y 2020)

	2007		2011		2014		2017		2020	
	Es	UE	Es	UE	Es	UE	Es	UE	Es	UE
Variables sociodemográficas										
Sexo	0,052*	0,046*	0,038	0,049**	0,012**	0,054**	0,011	0,033**	0,066*	0,067**
Edad	0,163**	0,084**	-0,159**	0,085**	-0,175**	0,129**	-0,042	0,080*	-0,040	0,048**
Estudios	0,153**	0,085**	0,082**	0,091**	0,108**	0,086**	0,107**	0,098**	0,125**	0,073**
Clase social	s.d.	s.d.	-0,060	0,031*	-0,046	0,012	-0,032	-0,019	0,014	0,039
Hábitat	-0,119**	-0,098**	-0,121**	-0,012	-0,051	-0,008	-0,084	-0,014*	-0,043	-0,048
Variables políticas										
Interés político	s.d.	s.d.	0,120**	0,106**	0,129**	0,064**	0,074**	0,062**	0,057**	0,088**
Ideología	-0,169**	-0,083**	-0,145**	-0,065**	-0,095**	-0,069**	-0,086*	-0,037	-0,123*	-0,058*
Valores medioambientales										
Papel individuo en el medio	0,179**	0,122**	0,146**	0,165**	0,172**	0,137**	0,213**	0,211**	0,208**	0,258**
Impacto del medio en vida diaria	0,149**	0,125**	0,118**	0,139**	0,162**	0,288**	0,269**	0,212**	0,291**	0,229**
Impacto de hábitos de consumo	0,156**	0,231**	0,095**	0,121**	0,092**	0,126**	0,088**	0,157**	0,077**	0,089**
R ² ajustado	0,167	0,147	0,205	0,171	0,169	0,185	0,204	0,178	0,217	0,188
F	8,51	163,71	12,68	205,06	6,20	191,04	12,05	265,08	16,19	286,18
Sig. F	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**	0,000**
N	1.000	25.123	1.006	25.819	1.039	26.959	1.009	26.872	1.014	26.484

Nota: Los asteriscos indican los niveles de significatividad (*p-valor < 0,01 y **p-valor < 0,05).

Fuente: Elaboración propia con datos de los Eurobarómetros.

