

## Estudio demoscópico “Percepción sobre el Cambio Climático de la población de la isla de Gran Canaria”.

EN EL MARCO DEL PROYECTO MAC-CLIMA (MAC2/3.5B/254) DENTRO DEL PROGRAMA DE COOPERACIÓN TERRITORIAL INTERREG V-A-MADEIRA-AZORES-CANARIAS (MAC) 2014-2020 COFINANCIADO EN UN 85% CON FONDOS FEDER.



**Contrata:**

Consejo Insular de la Energía del Cabildo de Gran Canaria a través del Marco del Proyecto MAC-CLIMA (MAC2/3.5B/254) dentro del Programa de cooperación territorial INTERREG V-A-Madeira-Azores-Canarias (MAC) 2014-2020 cofinanciado en un 85% con Fondos FEDER.

**Dirección:**

Ayoze Corujo Hernández.

**Técnicos colaboradores:**

Inmaculada Rodríguez.

Sergio González.

**Fecha:**

Junio-noviembre de 2020.

**Lugar:**

Gran Canaria (Canarias).

## ÍNDICE.

1. INFORME EJECUTIVO.
2. INTRODUCCIÓN.
  - 2.1. Cambio climático.
  - 2.2. Cambio climático en las islas.
  - 2.3. Cambio climático en Canarias.
3. METODOLOGÍA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.
  - 3.1. Métodos y técnicas.
4. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA.
  - 4.1. Percepciones y conocimientos ante el cambio climático.
  - 4.2. Hábitos de comportamiento y consideraciones afectivas (individuales y colectivas) relacionados con el medio ambiente.
  - 4.3. Percepciones y conocimiento relacionados con la realidad de Canarias y Gran Canaria, en relación al cambio climático.
  - 4.4. Características sociodemográficas de la muestra.
5. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS.
  - 5.1. A raíz del cambio climático.
  - 5.2. Las energías renovables.
  - 5.3. La sensibilización ciudadana y los hábitos respetuosos con el medio ambiente.
  - 5.4. El papel de las AA.PP. y el diálogo con los agentes sociales.
  - 5.5. La importancia del turismo.
  - 5.6. La movilidad, a debate.
  - 5.7. La visión del sector empresarial.
6. CONCLUSIONES.
7. BIBLIOGRAFÍA.
8. ANEXO.
  - Anexo 1. Informe de divulgación del estudio.
  - Anexo 2. Informe del cuestionario.
  - Anexo 3. Análisis descriptivo de la encuesta.
  - Anexo 4. Guion de las entrevistas semi-estructuradas.



En el año 2019 la Comisión Europea aprobó el proyecto MAC-Clima en el marco del Programa Interreg-MAC 2014-20. El proyecto, financiado en un 85% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) está liderado por el Consejo Insular de la Energía de Gran Canaria y permitirá crear un Observatorio Climático para la Macaronesia que monitorice el cambio climático y que marque las pautas para luchar contra él.

El proyecto Mac-Clima cuenta con un presupuesto de 1,5 millones de euros para impulsar la creación de un tejido institucional, científico y social en los países de la Macaronesia que permita trabajar de forma coordinada en materia de adaptación y mitigación del cambio climático.

Entre otros objetivos del proyecto cabe destacar el fomento y la mejora de los procesos de sensibilización entre los ciudadanos, entidades públicas locales y empresariales del espacio de cooperación. Sin lugar a dudas, el conocimiento de la percepción ciudadana frente a la emergencia climática es una tarea necesaria a la hora de llevar a cabo este tipo de políticas.

El estudio demoscópico que tengo el placer de presentar forma parte de las actividades desarrolladas por el Consejo Insular de la Energía y no me cabe ninguna duda de que el conocimiento de las percepciones de la ciudadanía sobre el cambio climático es una herramienta eficaz para modular y afinar nuestras políticas insulares para la transición ecológica. También estoy seguro de que la metodología y resultados de la misma permitirán su replicabilidad por parte de los socios del proyecto Mac-Clima.

Como Presidente del Cabildo Insular de Gran Canaria, quiero agradecer el trabajo realizado por parte del equipo redactor. Soy consciente de la utilidad de estos estudios, incluso en contextos sociales marcados por la complejidad y la incertidumbre como los que estamos viviendo en estos momentos. Por eso confío en que las conclusiones de este estudio sean de utilidad práctica en el diseño y aplicación de las políticas climáticas insulares, además de contribuir a aportar valor a los socios de Mac-Clima. Si es así, daremos por bueno todo el esfuerzo realizado

Atentamente,

**Antonio Morales Méndez.**

Presidente del Cabildo Insular de Gran Canaria.

Presidente del Consejo Insular de la Energía de Gran Canaria.

## 1. INFORME EJECUTIVO.

El estudio demoscópico *Percepción sobre el Cambio Climático de la Población de la Isla de Gran Canaria* ha sido una de las tareas realizadas por el Consejo Insular de la Energía en el marco del proyecto INTERREG “Mac-Clima”. Bajo el título *Sistema de observación meteorológica y oceánica como herramienta para el fomento de la resiliencia y adaptación al cambio climático en el espacio de cooperación*, Mac-Clima se centra en el fortalecimiento de la capacidad de resiliencia y preservación de los recursos vitales de las poblaciones de la región macaronésica. Pone el foco en aspectos como el abastecimiento de agua, los sectores productivos, las infraestructuras costeras frente al incremento del nivel del mar, la salud pública y otros muchos ámbitos en los que se prevé alteraciones como consecuencia del cambio climático.

El proyecto Mac-Clima es una gran oportunidad para:

- a. Compartir información y visiones a nivel regional, estatal y local.
- b. Compartir buenas prácticas y experiencias.
- c. Impulsar la cooperación transfronteriza en materia de resiliencia y adaptación al cambio climático.

Este es el contexto en el que hay que situar esta interesante y acertada investigación demoscópica dirigida por el politólogo Ayoze Corujo Hernández. Y, por lo tanto, los gestores de la cosa pública implicados en este proyecto debemos preguntarnos ahora cómo podemos traducir los resultados de la misma para mejorar las políticas de resiliencia y adaptación al cambio climático.

Este estudio es una de las encuestas de opinión pública más completas sobre el cambio climático realizada hasta la fecha en Gran Canaria y en todo el archipiélago y, es más, me atrevería a decir que es una de las más importantes que se han realizado a nivel estatal, a pesar de las condiciones adversas para la misma que supuso la pandemia de la COVID-19. Realizada entre junio y julio de este año, la encuesta ofrece información específica de Gran sobre el grado de conciencia ecológica, nivel de información, impacto a nivel insular y conocimiento de las políticas públicas de lucha contra el cambio climático.

Desde mi punto de vista, hay que destacar y valorar algunas cuestiones que aparecen claramente en la encuesta:

- El estudio destaca la preocupación de los residentes en Gran Canaria por la emergencia climática y las políticas de resiliencia. Una preocupación compartida de

manera muy similar con el resto de la población española. Pero también revela el papel de esos valores ambientales a la hora de juzgar críticamente las políticas públicas referidas al cambio climático. Aunque su percepción a este respecto es en general más positiva que la media estatal, no cabe duda de que hay que seguir profundizando en las mismas, aunque también debemos reflexionar seriamente sobre si dichas políticas se están comunicando adecuadamente.

- En consecuencia, existe una sensibilidad social frente a este tipo de políticas que permite desarrollarlas con apoyo de la opinión pública. Las mayores resistencias aparecen cuando se plantean hipotéticas subidas de impuestos, incluidas las destinadas a los combustibles fósiles.
- También parece impulsar políticas públicas más participativas en colaboración con el movimiento ambientalista.
- Algunos hábitos cotidianos como evitar las bolsas de plástico de un solo uso o la utilización de bombillas de bajo consumo han ido consolidándose, pero hay que impulsar campañas de sensibilización/concienciación en otros ámbitos: desde la compra ecológica hasta el uso del vehículo privado.
- Por otro lado, también es llamativa la preocupación por el agua y la gestión de los residuos en un contexto complejo, puesto que la encuesta muestra lo mucho que queda todavía por hacer en una isla donde el coche es el modo de transporte dominante y el nivel de penetración de las renovables en el ámbito doméstico tiene mucho recorrido de mejora.
- En todo caso, hay que destacar el nivel de conocimiento de las subvenciones al autoconsumo en fotovoltaica y de otras iniciativas del Cabildo, pero también es necesario incidir más en aquellos sectores que muestran un mayor desconocimiento de las mismas.
- La parte cualitativa del estudio refleja claramente la visión de la problemática del cambio climático y de los obstáculos con los que se encuentran las políticas de mitigación y adaptación tanto en la esfera de la administración pública, en la empresa privada o a nivel más individual. El reto de las instituciones está, desde mi punto de vista, en ordenar y comunicar sectorialmente cómo se puede contribuir a frenar la emergencia climática, ofreciendo oportunidades para facilitar ese camino a la sociedad civil en su conjunto.

Este estudio demoscópico nos ofrece esperanzas de cumplir con unos objetivos ambiciosos para lograr la transición ecológica de nuestro sistema socio-económico. Sin duda, estamos ante un gran desafío, porque estabilizar la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera requiere que las emisiones en todo el mundo caigan a cero durante este siglo, con una

población en el planeta que superará los 9 mil millones de personas en el 2050. Pero también, podemos comprobar que estamos entrando en una nueva era de preocupación de la opinión pública por el cambio climático que tiene muchas más probabilidades de crecer que de retroceder. Hace una década la mayor parte de los ciudadanos aceptaba la realidad del cambio climático, pero la mayoría lo consideraba como una amenaza a largo plazo. Parece que hemos llegado a un punto de inflexión puesto que muchos vemos que el calentamiento global ya está aquí.

Para finalizar, me gustaría insistir en la necesidad de que estos estudios sirvan de herramienta para mejorar nuestras políticas públicas en el ámbito climático. Estoy seguro de que tendremos oportunidad de debatir la metodología y resultados de este magnífico estudio con sus autores, así como expertos y gestores públicos en el marco de proyecto Mac-Clima.

### **Raúl García Brink.**

Coordinador Técnico de Desarrollo Económico, Soberanía Energética, Clima y Conocimiento del Cabildo Insular de Gran Canaria.



## 2. INTRODUCCIÓN.

### 2.1. CAMBIO CLIMÁTICO.

Pocas personas en el mundo cuestionan que el cambio climático es un fenómeno real. Desde los estudios de Svante Arrhenius (1895) realizados sobre el nivel de temperatura terrestre que hablaban por vez primera de la *ley de efecto invernadero*, hasta pasar por la teoría de Gilbert (1956) que anunciaba la probabilidad de que la humanidad podría hacer subir la temperatura del planeta a una velocidad de 1. 1º por siglo, el consenso sobre que el ser humano es el causante del cambio climático roza actualmente en torno al 97 por ciento. La mayor parte de los cambios de temperatura del planeta se explican por la variación en la concentración de dióxido de carbono proveniente 100 veces más por el comportamiento humano que por el efecto natural<sup>1</sup>.

Así, según la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCC), este se entiende como:

“Un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables<sup>2</sup>”.

En la misma convención, se define los “efectos adversos del cambio climático” como:

“Los cambios en el medio ambiente físico o en la biota resultantes del cambio climático que tienen efectos nocivos significativos en la composición, la capacidad de recuperación, la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos”.

Principalmente, la lucha contra el cambio climático tiene dos vías de actuación: la adaptación y la mitigación. Según el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la primera se corresponde con:

“Las medidas que se orientan a limitar los impactos, reducir las vulnerabilidades e incrementar la resiliencia frente al cambio del clima de los sistemas humanos y naturales, incluyendo la biodiversidad, los bosques, las costas, las ciudades, el sector agrario, la industria, etc.”.

Y la segunda persigue:

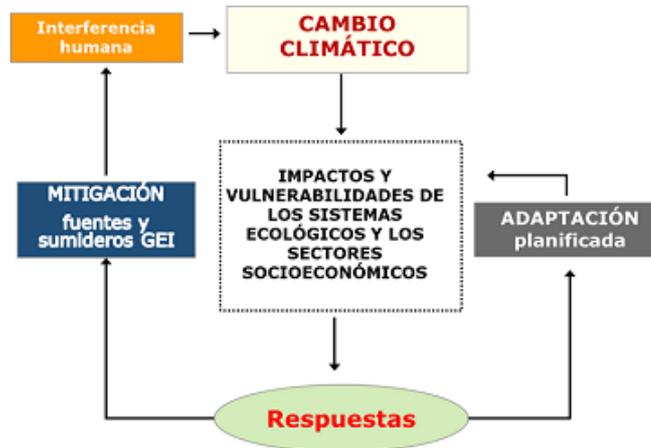
---

<sup>1</sup>Martín Esquivel, José J. y Pérez G., *Cambio Climático en Canarias* (Gobierno de Canarias, 2019).

<sup>2</sup> Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

“Reducir las emisiones netas a la atmósfera de gases de efecto invernadero, que son, en última instancia el alimento del Cambio Climático antropogénico”.

**Figura 1.** Adaptación, mitigación y estrategias complementarias.



Fuente: MITECO.

Como es sabido, el cambio climático está teniendo serios impactos en la normalidad del planeta. Según el Quinto Informe del Grupo de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC)<sup>3</sup>, los efectos más relevantes son los siguientes:

1. Aumento de la temperatura planetaria.
2. Derretimiento de los hielos polares y glaciares.
3. Incremento del nivel medio del mar a nivel mundial.

El Grupo de Expertos sobre cambio climático prevé algunos escenarios a futuro nada halagüeños. Se proyecta un aumento de las temperaturas a lo largo del siglo XXI, con olas de calor frecuentes y con más duración; eventos extremos de precipitación más intensos y frecuentes; y un mayor calentamiento y acidificación del mar.

Irremediablemente, todos estos escenarios tendrán riesgos para la naturaleza y la humanidad. Algunos de los más destacados se verán en las transformaciones del sistema climático, teniendo como consecuencia una redistribución de las especies marinas y la reducción de la biodiversidad en determinadas regiones. Además, se verán afectadas

<sup>3</sup> Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2013). [http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5\\_SPM\\_brochure\\_es.pdf](http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf)

cosechas como el trigo, arroz y el maíz, como la reducción de aguas subterráneas y superficiales.

Desde una perspectiva humana, el cambio climático está afectando al crecimiento económico, aumentando la pobreza y obligando a desplazarse a las personas. El Banco Mundial estima que, en el 2050, en solo tres regiones (Asia, África y América del Sur) el cambio climático obligará a más de 143 millones de personas a trasladarse dentro de sus propios países<sup>4</sup>.

A nivel europeo, los efectos del cambio climático se están haciendo notar. El ritmo de calentamiento ha estado 0,2°C por encima de la media mundial, mientras que la temperatura de mares y océanos ha aumentado 1°C. Como expresa Cantero<sup>5</sup>:

“La década de 2002-2011 fue la más calurosa jamás registrada en Europa, siendo la temperatura terrestre europea de 1,3°C más cálida que la media preindustrial. En esto han tenido mucha influencia la frecuencia de las olas de calor”.

En estos últimos años se han podido comprobar escenarios de temperaturas extremas. Islandia, entre enero y marzo de 2014, registró el periodo más cálido de su historia; en ese mismo año Portugal fue azotada por la peor ola de calor desde 1941; y Eslovenia superó en agosto de 2014 los 40°C. España también fue víctima de estas temperaturas en el año 2003, superando los 45°C. Más de 15.000 personas perecieron en todos estos acontecimientos.

Desde 1950 las precipitaciones han aumentado entre un 10% y un 40%, mientras que en otras zonas de Europa han disminuido un 20%<sup>6</sup>. Para el caso de Portugal, España, Italia y Grecia, las precipitaciones se han reducido en más de 100mm por década, provocando problemas de sequía extrema.

Otra problemática en Europa es la reducción de las nevadas. Según los datos ofrecidos por la NOAA y referenciados por Cantero<sup>7</sup>, durante el periodo 1981-2010 la extensión del manto de nieve en el continente euroasiático era de 1,71 millones de km<sup>2</sup>. En 2013 su reducción en toda Europa ascendía en torno a los 430.000km<sup>2</sup>.

Esta realidad está teniendo consecuencias en el medio ambiente del continente. Una de las amenazas más significativas se observa en la supervivencia de especies y tipos de bosques a consecuencia del desplazamiento de las zonas climáticas. También, el agua de los

---

<sup>4</sup> Banco Mundial, *Grounswell, prepararse para las migraciones internas provocadas por el Cambio Climático* (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 2018).

<sup>5</sup> Cantero, J., *Cambio climático en Europa. Percepción e impactos (1950-2050)* (Los Verdes-ALE/EQUO, 2015).

<sup>6</sup> *Op.cit.*

<sup>7</sup> *Op. cit.*, pp. 38.

ríos y los lagos ha experimentado un aumento de temperatura de 1°C y 3°C durante el siglo XX, haciendo desaparecer algunos ecosistemas acuáticos naturales.

El aumento del nivel del mar ha oscilado entre 0,3 y 2,8 mm/año. Este aumento tiene consecuencias en la erosión de las zonas costeras y una mayor penetración del mar.

## 2.2. CAMBIO CLIMÁTICO EN LAS ISLAS.

Posiblemente, los territorios que más sufren las consecuencias del cambio climático sean las islas y, por extensión, los archipiélagos. Las islas son espacios vulnerables a las contingencias climatológicas dado su reducido tamaño, su lejanía, su dependencia de recursos naturales externos, etc. Muchos de los problemas medioambientales influyen severamente en las islas y en los isleños, aún siendo contribuyentes minoritarios en la acción antropogénica<sup>8</sup>.

Según Ilan Kelman<sup>9</sup>, algunos de los impactos del cambio climático en las islas son:

**Tabla 1.** Impactos del cambio climático en las islas.

El CC lleva a	Eso impacta en	Los impactos se ven exacerbados por
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento del nivel de mar.</li> <li>- Cambio de precipitaciones/tormentas.</li> </ul>	Agua dulce.	Aumento del consumo de agua per cápita.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio en la temperatura del aire.</li> <li>- Especies exóticas invasoras.</li> </ul>	Alimentos de origen terrestre.	La preferencia local por los alimentos importados no saludables, lo que significa una mayor dependencia de los precios externos de los alimentos y un empeoramiento de la salud de la población.

<sup>8</sup> Walker, L. y Bellingham, P., *Island Environments in a Changing World* (Cambridge, 2011).

<sup>9</sup> Kelman, I., *No change from climate change: Vulnerability and small island developing states* (The Geographical Journal, 2013).

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios en la temperatura del mar.</li> <li>- Especies exóticas invasoras.</li> <li>- Acidificación de océanos.</li> </ul>	<p>Alimentos de origen marino.</p> <p>Arrecifes de coral.</p>	<p>Pescador externo, comercial.</p> <p>Escorrentía de sedimentos, además de usar dinamita y veneno para la pesca...</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrecifes de coral menos saludables.</li> <li>- Aumento del nivel del mar.</li> <li>- Cambio del régimen de tormentas/precipitaciones.</li> </ul>	<p>Erosión costera.</p>	<p>La escorrentía de sedimentos y la dependencia de defensas estructurales inadecuadas.</p>

*Fuente: elaboración propia a partir de Kelman (2013).*

Las islas representan una pequeña fracción del daño global que ejerce el cambio climático, sin embargo, los costes reales de ese daño para los territorios insulares son enormes en la relación a sus economías y posición geográfica. Así, varias naciones insulares pequeñas están incluidas en el grupo de 10 países con el impacto relativo más alto proyectado para el año 2100<sup>10</sup>.

Las consecuencias socioeconómicas pueden ser de varios tipos, viéndose afectados gravemente el sector turístico, los recursos de agua dulce, la pesca y la agricultura, los asentamientos humanos, etc. En paralelo, la adaptación se hace complicada al poseer limitaciones en la capacidad tecnológica, recursos humanos, financieras, e incertidumbres en los marcos políticos y jurídicos, principalmente, en la ordenación del territorio y los litorales insulares.

No obstante, existe una dificultad a la hora de detectar y atribuir los cambios que produce el cambio climático en las islas. Esto es debido a que los impactos humanos desempeñan un papel fundamental en la erosión del espacio, siendo difícil atribuir la responsabilidad a las contingencias del clima o a la acción humana.

<sup>10</sup> Anthoff, D. y Tol R., *On international equity weights and national decision making on climate change* (Journal of Environmental Economics and Management, 2010).

## CAMBIO CLIMÁTICO EN CANARIAS.

En el caso particular de las Islas Canarias, el cambio climático está teniendo efectos, en mayor medida, sobre las temperaturas, las precipitaciones, pH y en los vientos.

Aunque Canarias goza de una relativa protección por su ubicación geográfica subtropical, las islas no están excluidas del aumento de temperaturas. Como señalan Martín y Pérez<sup>11</sup>, en Canarias el calentamiento climático se ha acelerado notablemente en los últimos 40 años. Según los datos del Observatorio de Izaña, desde 1984 existen suficientes indicios de los cambios acaecidos en las islas a consecuencia de las transformaciones climáticas. Para Emilio Cuevas<sup>12</sup>, existen algunas evidencias del cambio climático en el Archipiélago:

1. Subida de las temperaturas medias anuales en Canarias. Desde los años 80 en Canarias se dispara la temperatura, siendo la media, por ejemplo, en Tenerife, de 15°C en el año 1962 a 17°C en 2006.
2. Incremento de las masas de aire del continente africano sobre Canarias. Se observa en el periodo 1950-2006, modificaciones en el patrón de presión atmosférica a nivel del mar del Anticiclón de las Azores. Esto implica una mayor propensión de masas de aire provenientes de África.
3. Cambios en la corriente de Canarias, incremento de la temperatura del agua del mar, y disminución de la clorofila en la costa del noroeste africana. Se ha registrado un incremento de la temperatura del agua del mar, detectándose de 1985 a 2005 una subida de un grado centígrado.
4. Incremento de las “noches tropicales”.
5. Elevación del nivel del mar. Se ha podido constatar una elevación de 10cm del nivel del mar en un periodo de 13 años.
6. Aparición de más olas de calor. Se evidencia que en Canarias se ha elevado desde 1994 el número de olas de calor, con su problemática en los incendios forestales.
7. Incremento del número de temporales.

---

<sup>11</sup> Martín Esquivel, José J. y Pérez G., Cambio Climático en Canarias (Gobierno de Canarias, 2019).

<sup>12</sup> Cuevas, E., *El cambio climático, causas y problemática en Canarias*, ofrecida por Emilio Cuevas, Coordinador del Área Meteorológica de Canarias y Director del Centro de Investigación Atmosférica de Izaña, en Tenerife (Nota de conferencia, 2017).

8. Incidencias de huracanes. Desde el año 2005 se ha comenzado a observar fenómenos de desviaciones de trayectorias de los huracanes en zonas más cercanas al Archipiélago.

Como consecuencia del cambio climático los territorios y, muy especialmente los insulares, se han visto en la necesidad de implementar políticas públicas orientadas a la mitigación y adaptación al mismo. La necesidad hace virtud, y los retos que presentan las islas hacen que la innovación sea un experimento de vanguardia mundial.

La innovación hace referencia a variedad de campos. A la gobernanza, que se centra en nuevos marcos legislativos y reguladores públicos, privados o mixtos; a la cultural, que cubre la formación y el desarrollo de nuevas concepciones, paradigmas y sistemas de valores; y la tecnológicas y económicas, que dependen de las dos anteriores.

Según Kelman et al.<sup>13</sup>, para el caso de las islas destacan tres tipos de innovación que se aplica a la acción de respuesta local a problemas globales. El primero es el emprendimiento y la innovación empresarial tanto del ámbito privado como el público. En segundo lugar, la innovación en la gobernanza y regulación pública, privada y mixta que articulan nuevos regímenes y estándares regulatorios. El tercero tiene que ver con la innovación cultural, con procesos de educación formal, informal o espontáneos que inician campañas para estimular preocupaciones, conciencia, reorientación de valores y desarrollo de nuevas prácticas. Ejemplos de innovación insular han sido los tratados supranacionales sobre medio ambiente y biodiversidad como la Organización del Caribe Oriental (OECS), que tiene como objetivo el compartir recursos humanos y experiencias. Estos entes supranacionales tienen incidencias en la educación, compartiendo sinergias con Universidades y organismos de I+D+i.

---

<sup>13</sup> Kelman, I., Burns, T., Machado, N., *Islander innovation: A research and action agenda on local responses to global issues* (Journal of Marine and Island Cultures, 2015).

### 3. METODOLOGÍA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.

Abordamos este estudio desde la premisa del comportamiento y la actitud humana. La respuesta hacia el cambio climático depende de las percepciones de los individuos, las sociedades y las organizaciones políticas, por ello, es necesario comprender y analizar la opinión pública.

La bibliografía sobre estudios de percepción pública hacia el cambio climático señala algunas consideraciones a tener en cuenta. En primer lugar, desde la década de 1980 existe un consenso generalizado por el cual las personas expresan que el cambio climático es un problema grave y que nos perjudica de forma individual y comunitariamente. No obstante, en tiempos recientes se evidencia una tendencia al escepticismo público a consecuencia de la “fatiga climática”, las representaciones engañosas de los medios, la crisis financiera, el aumento del riesgo o el *greenwashing*.

En general, la percepción humana es única en el sentido que nos permite una diferenciación entre la existencia de amenazas objetivas, como el cambio climático, y la percepción subjetiva de la evaluación de esas mismas amenazas. Así, es esperable que los individuos emitan juicios dispares sobre el riesgo del cambio climático o calentamiento global, considerándolo un problema real pero, de la misma forma, disminuyendo su prioridad en comparación a otros asuntos o problemáticas sociales como el terrorismo, el desempleo, etc.

Del mismo modo, la percepción al riesgo ante el cambio climático no debe ser entendida únicamente como una valoración individual y emocional, sino como un corpus de visiones del mundo, de códigos de conducta y valores culturales ligados a determinadas sociedades y estructuras organizativas y políticas.

Consecuentemente, al afrontar un estudio como el presente debemos adoptar una mirada multidimensional que pueda recoger el amplio espectro del comportamiento y la actitud humana. Para ello, hemos considerado oportuno utilizar el concepto de “cultura ecológica”, siguiendo algunos trabajos previos<sup>14</sup>.

Circunscrita a la cultura ecológica se encontraría la denominada “conciencia medioambiental”, que se define como “el conjunto de percepciones, opiniones y conocimientos de la población acerca del medio ambiente, así como de sus actitudes,

---

<sup>14</sup> EcoBarómetro Fundación Endesa (2012); Moyano Estrada, Eduardo et al. 2013, *EcoBarómetro de Andalucía 2013*; Chuliá Rodrigo, Elisa. 1994, *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa* (ASP Research Papers, 1995).

comportamientos y disposiciones a emprender acciones (individuales o colectivas) destinadas a la mejora de los problemas ambientales”<sup>15</sup>.

La cultura ecológica mantiene una amplia perspectiva que nos ayuda a analizar la conciencia medioambiental desde varias dimensiones. La primera dimensión es la cognitiva, es decir, los conocimientos relacionados con el entendimiento de los problemas medioambientales. La segunda, la afectiva, referida a los sentimientos de preocupación por el estado del medio ambiente. La tercera dimensión, conativa o intencional, hace mención a las predisposiciones a actuar individualmente con una orientación ecológica y a promover o aceptar (o rechazar) las políticas públicas en materia de medio ambiente. Por último, la dimensión activa, los comportamientos relevantes en la materia, y que pueden ser llevados a cabo de forma individual o colectiva.

Como podemos observar, la cultura ecológica y, concretamente, la conducta de los individuos hacia el medioambiente, es un concepto complejo en el que se relacionan diversos factores psicosociales y culturales.

Para poder identificar, medir y analizar el grado de conciencia medioambiental de nuestra muestra de estudio (población de la isla de Gran Canaria), utilizaremos la conocida escala Nuevo Paradigma Ecológico (New Ecological Paradigm). Esta escala entra en el paradigma ecocéntrico, y se centra en las creencias sobre la capacidad humana para perjudicar el equilibrio de la Naturaleza, sobre la existencia de límites en el crecimiento de las sociedades humanas y sobre el derecho de los seres humanos a gobernar la naturaleza.

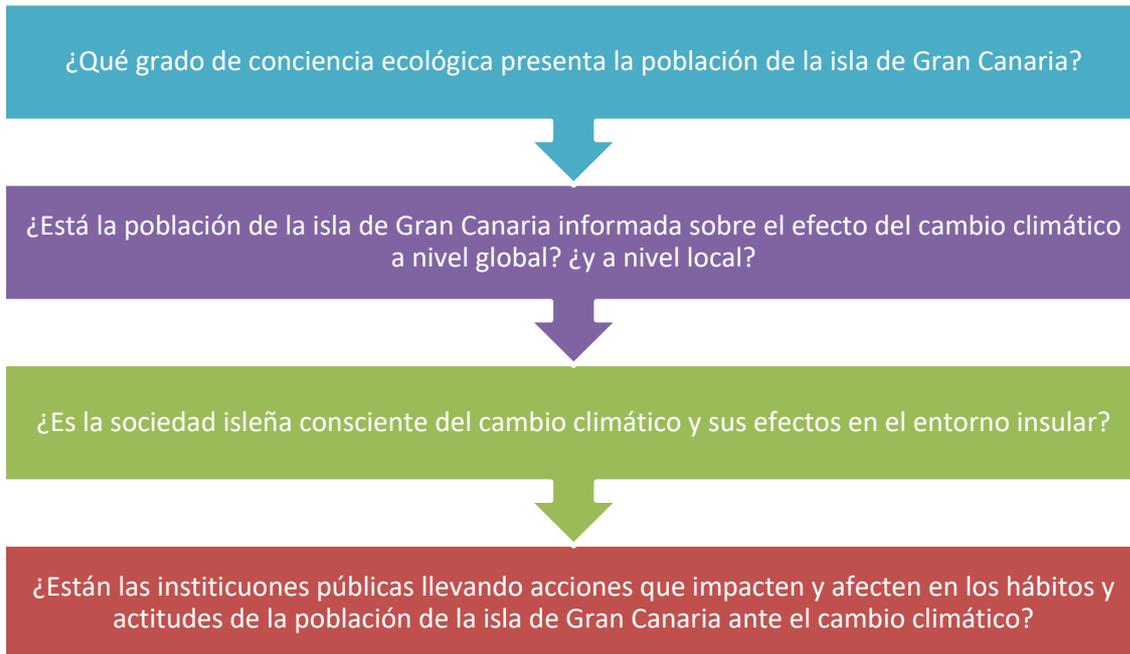
Así, pues, en el presente estudio utilizaremos la escala NEP, siguiendo los pasos de otras investigaciones<sup>16</sup>. Con ello, buscamos aproximarnos a observar el grado de conciencia medioambiental que presenta la población de la isla de Gran Canaria en comparación a la del resto del Estado español. La utilización de esta escala Likert NEP no exige que utilizemos otros instrumentos demoscópicos para la recogida de información, como detallamos más adelante.

El objetivo de este estudio es analizar y conocer las percepciones de la población de la isla de Gran Canaria ante el Cambio Climático, así como recoger información sobre el grado de conocimiento y valoración de las políticas públicas llevadas a cabo por el Cabildo Insular de Gran Canaria. Para ello, realizamos las siguientes preguntas previas:

---

<sup>15</sup> *Op. cit.*

<sup>16</sup> Lázaro Touza, L., González Enríquez, C. y Escribano Francés, G. (2019). Los españoles ante el cambio climático. Apoyo ciudadano a los elementos, instrumentos y procesos de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Real Instituto Elcano. Disponible en: [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/encuesta-espanoles-ante-cambio-climatico-sep-2019](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/encuesta-espanoles-ante-cambio-climatico-sep-2019)



### 3.1. MÉTODOS Y TÉCNICAS.

Los métodos que utilizaremos en este estudio serán dos, el cuantitativo y el cualitativo, conformando una triangulación metodológica. Esta triangulación pretende recolectar datos a través de dos técnicas definidas: la encuesta telefónica y las entrevistas semiestructuradas.

Se plantean 2 acciones interrelacionadas y secuenciadas en el tiempo:

Acción 1: Encuesta telefónica de una muestra representativa de la población de la isla de Gran Canaria con el fin de recolectar datos de fuentes secundarias, y con el objetivo de analizarlos cuantitativamente.

Acción 2: Nueve entrevistas semiestructuradas a tres sectores de la sociedad civil implicados en la mitigación y adaptación al cambio climático (ver Anexo 4):

- Expertos: principalmente académicos, investigadores y Técnicos de la Administración Pública.
- Empresarios: representantes de colectivos empresariales de la isla de Gran Canaria.
- Activistas: Miembros de colectivos y ONGs medioambientalistas, ecologistas, etc.

## 4. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA.

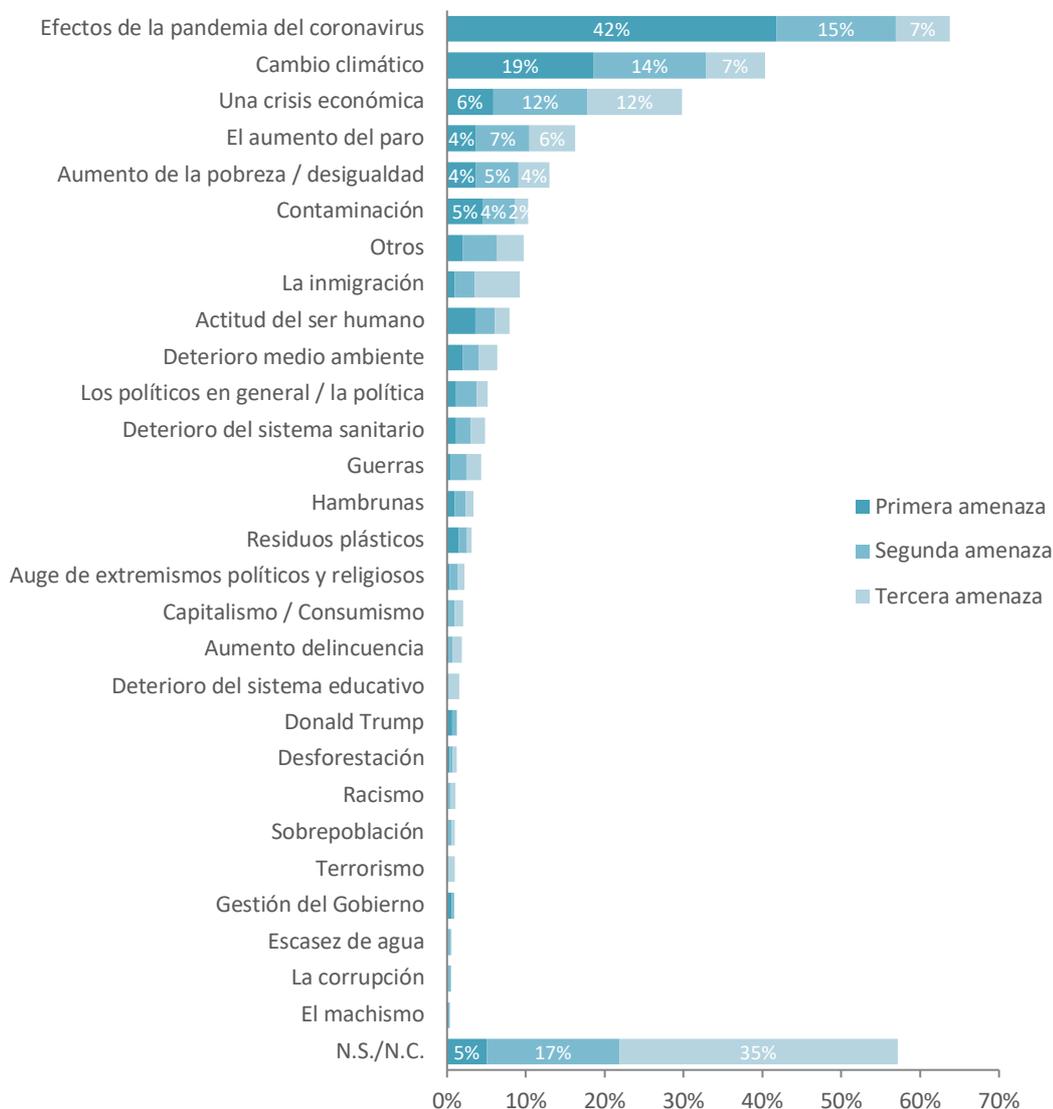
### 4.1. PERCEPCIONES Y CONOCIMIENTO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. CONSIDERACIONES RESPECTO AL NUEVO PARADIGMA ECOLÓGICO.

#### PRINCIPALES AMENAZAS Y PROBLEMAS GLOBALES.

El estudio sobre la percepción del cambio climático en la isla de Gran Canaria se ha iniciado preguntando a los/as encuestados/as, en forma de pregunta abierta, por las tres mayores amenazas a las que se enfrenta el mundo.

Dado el contexto en el que se ha llevado a cabo esta investigación, era de esperar que los efectos de la pandemia del coronavirus fuesen percibidos como la mayor amenaza a la que tiene que hacer frente el mundo en la actualidad. Teniendo en consideración esta situación coyuntural, se comprueba que el cambio climático es la segunda mayor preocupación para la población grancanaria, e incluso un 19% de la misma lo sitúa en primer lugar. Además, se constata el surgimiento de otras cuestiones relacionadas con el cambio climático, como son la contaminación, el deterioro del medio ambiente, los residuos plásticos o la deforestación.

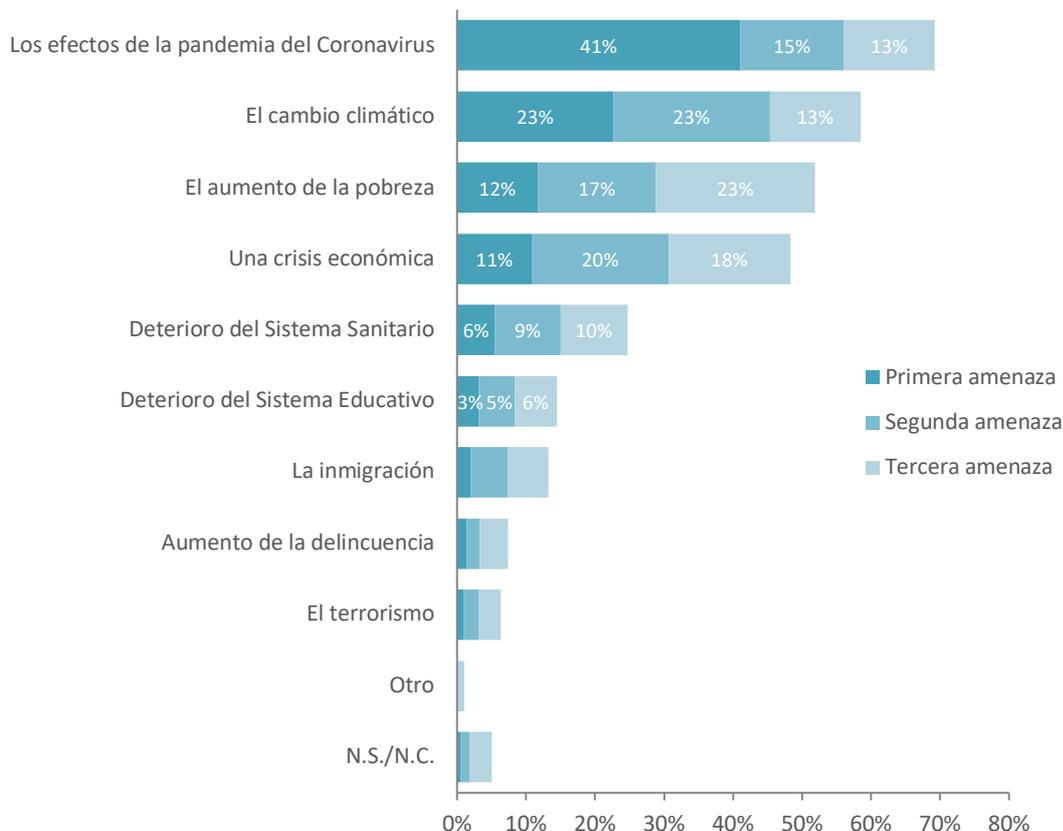
**Figura 2.** Principales amenazas a las que se enfrenta el mundo en la actualidad (respuesta espontánea) (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

Realizando la misma pregunta, pero en este caso de forma cerrada, y sugiriendo al encuestado una lista con algunos de los problemas globales que más preocupan a la población en los barómetros llevados a cabo por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), se comprueba que el cambio climático sigue siendo la segunda mayor preocupación de la ciudadanía por detrás de los efectos de la pandemia del coronavirus. Con un dato muy similar al anterior, 2 de cada 10 personas consideran que el cambio climático es el mayor problema global al que se enfrenta el mundo en la actualidad.

**Figura 3.** Problemas globales a los que se enfrenta el mundo en la actualidad (respuestas sugeridas) (N=1181)



Fuente: *Elaboración propia*

Intentando discernir cuáles características personales son más determinantes a la hora de que una persona, ya sea de forma espontánea o sugerida, elija como principales problemas o amenazas los temas relativos al medio ambiente y cambio climático, se ha procedido a hacer una serie de cruces con aquellas variables sociodemográficas más interesantes.

En primer lugar, se ha de advertir que, para hacer los cruces, tanto la variable sobre amenazas como la variable sobre problemas globales, se han recodificado cada una en una nueva variable<sup>17</sup> dicotómica con, solamente, dos opciones: una opción<sup>18</sup> que recoge aquellas

<sup>17</sup> Las tablas de frecuencias de las nuevas variables se pueden ver en las tablas 1 y 2 del ANEXO 3.

<sup>18</sup> En cuanto a las amenazas, las cuales quedan representadas en la Figura 2, en esta opción se agrupan aquellas respuestas referentes a: *contaminación; cambio climático; deterioro del medio ambiente; residuos de plástico; deforestación, y escasez de agua*. En cuanto a los problemas globales, representados en la Figura 3, esta nueva opción solo recoge las respuestas referentes a la opción de *Cambio climático*, ya que, al ser una variable sugerida, solamente se ha dado esa opción referida al medio ambiente.

respuestas relacionadas con el cambio climático y el medio ambiente, y en otra opción<sup>19</sup> todos los demás problemas, para facilitar así la comparación entre grupos y su análisis. También, adelantar que los cruces se han hecho solamente con las respuestas ante la *primera amenaza a la que se enfrenta el mundo en la actualidad* y al *primer problema global al cuál se enfrenta el mundo en la actualidad*, obviando segundos y terceros problemas y amenazas, por no mostrarse tan determinantes.

Comenzando con los primeros cruces, se encuentran diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ )<sup>20</sup>, en función de la edad, del nivel de estudios y el nivel de ingresos, entre los grupos que seleccionan como primera amenaza o problema global el Cambio Climático, y quienes eligieron otros problemas. Como se observa en la Tabla 2, quienes se muestran más sensibles a los problemas del medio ambiente manifiestan un perfil más joven, con un mayor nivel de estudios y unos mayores ingresos económicos en el hogar.

**Tabla 2.** Puntuaciones medias de la edad, el nivel de estudios y el nivel de ingresos en función de la elección de la principal amenaza a la que se enfrenta el mundo y el principal problema global.

		Edad media	Nivel estudios medios	Nivel ingresos medios del hogar (Euros)
<b>Mayor amenaza a la que se enfrenta el mundo en la actualidad</b> (N <sub>Edad</sub> =1121) (N <sub>Estudios</sub> =1099) ) (N <sub>Ingresos</sub> =888)	<i>Amenazas relacionadas con el cambio climático y el deterioro del medio ambiente</i>	45,0	5,6	1963,1
	<i>Otras amenazas no relacionadas con el cambio climático y el deterioro del medio ambiente</i>	50,1	4,6	1569,8

<sup>19</sup> En la variable sobre amenazas, en esta opción quedan recogidas todas las demás categorías de respuesta que no se corresponden con el cambio climático y la contaminación, y que engloban a todas las demás amenazas (aumento del paro, la inmigración, etc.), descartando el NS/NC. Igualmente, en la variable sobre los principales problemas a los que se enfrenta el mundo, esta opción recoge todos los demás problemas, excepto la opción de NS/NC, que también se descarta.

<sup>20</sup> Prueba T para muestras independientes para un nivel de significación del 0,05. Las pruebas completas se encuentran en las tablas 3 y 4 del ANEXO 3.

<b>Problema global que considera más importante</b> <b>(N<sub>Edad</sub>=1174)</b> <b>(N<sub>Estudios</sub>=1153)</b> <b>(N<sub>Ingresos</sub>=919)</b>	<i>El cambio climático</i>	45,5	5,8	1998,0
	<i>Otros problemas no relacionados con el cambio climático</i>	49,1	4,6	1589,0

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la variable sexo, esta se muestra significativa ( $p < 0,05$ )<sup>21</sup> a la hora de elegir el principal problema. Los hombres eligen el cambio climático como principal problema global en un mayor porcentaje, del 26,0%, frente a un 19,7% de las mujeres.

Por último, tomando en consideración la variable que pregunta: *¿Es socio de alguna entidad cuya actividad se centre en el cuidado del medio ambiente o la lucha contra el cambio climático?*, cuando se es socio se encuentran mayores porcentajes de encuestados/as ( $p < 0,05$ )<sup>22</sup> que eligen como principales amenazas y problemas los relativos al cambio climático (39,8% y 34,7% respectivamente), y más bajos cuando no se es socio (27,5% y 21,8%), tal y como aparece en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Selección de la principal amenaza a la que se enfrenta el mundo y el principal problema global en función de si se es socio o no de alguna entidad cuya actividad se centre en el cuidado del medio ambiente o la lucha contra el cambio climático.

		Sí es socio	No es socio
<b>Mayor amenaza a la que se enfrenta el mundo en la actualidad</b> <b>(N=1118)</b>	<i>Amenazas relacionadas con el cambio climático y el deterioro del medio ambiente</i>	39,8%	27,5%
	<i>Otras amenazas no relacionadas con el cambio climático y el deterioro del medio ambiente</i>	60,2%	72,5%
<b>Problema global que considera más importante</b> <b>(N=1170)</b>	<i>El cambio climático</i>	34,7%	21,8%
	<i>Otros problemas no relacionados con el cambio climático</i>	65,3%	78,2%

<sup>21</sup> Prueba de chi-cuadrado. La prueba completa se encuentra en la Tabla 5 del ANEXO 3.

<sup>22</sup> Prueba de chi-cuadrado completa en las tablas 6 y 7 del ANEXO 3, donde se puede observar la asociación entre las variables.

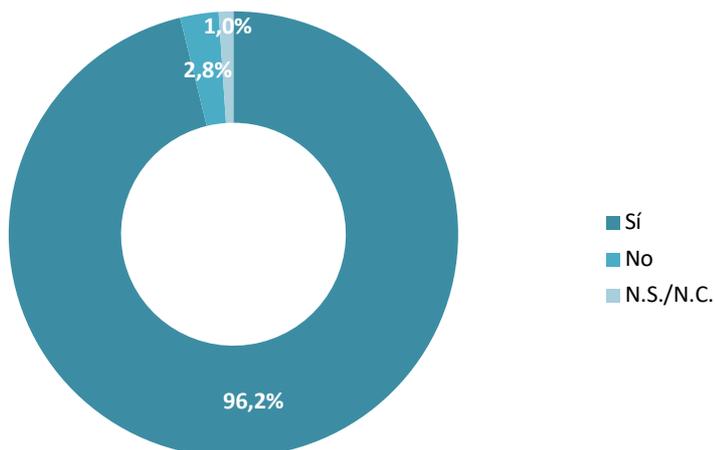
Fuente: *Elaboración propia*

Se pone de manifiesto que variables como **la edad, el nivel de estudios, los ingresos del hogar y el sexo, así como el pertenecer a alguna entidad relacionada con la protección del medio ambiente, influyen a la hora de ser más sensible a reconocer el cambio climático como uno de los principales problemas o amenazas del mundo.**

## CONOCIMIENTO Y VALORACIONES RELACIONADAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL MEDIO AMBIENTE

Siguiendo con el análisis descriptivo, como se comprueba en el siguiente gráfico, el concepto de cambio climático está totalmente asentado en la sociedad actual, ya que casi la totalidad de la muestra encuestada (96,2%) ya había oído hablar de este fenómeno antes de la realización de la entrevista.

**Figura 4.** Si había oído hablar del cambio climático antes de esta entrevista (N=1181)



Fuente: *Elaboración propia*

Utilizando una escala de 0 a 10, donde 0 era “Nada preocupado” y 10 “Muy preocupado”, se interrogaba a los/as encuestados/as acerca de su grado de preocupación sobre cuestiones relativas al medio ambiente. La media de las respuestas se sitúa en un 7,7, y casi uno de cada tres entrevistados/as (28,7%) afirma sentirse muy preocupado por esta cuestión, dato que se eleva hasta el 60,7% si tomamos en consideración a quienes han contestado 8 o más en esta pregunta. Estos datos no hacen sino enfatizar lo visto hasta ahora: **la ciudadanía grancanaria es conocedora del fenómeno del cambio climático, siente preocupación por él y lo considera uno de los principales problemas globales.**

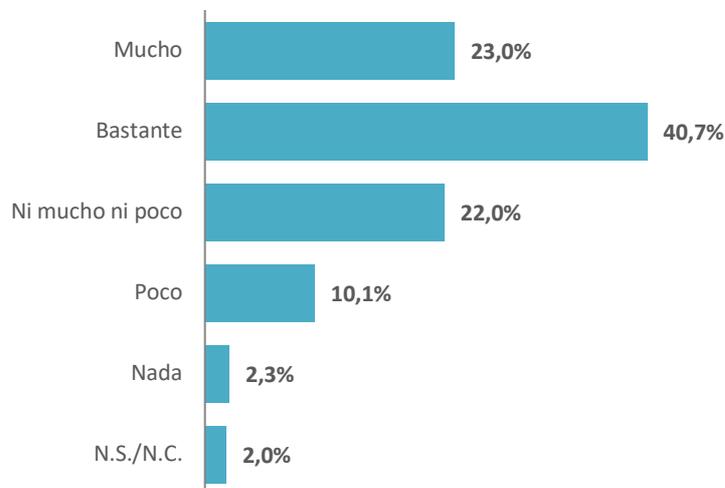
**Figura 5.** Grado de preocupación por temas relativos al medio ambiente (N=1176)



Fuente: Elaboración propia

Interrogada por el grado de afectación que supone, para la muestra, el cambio climático, destaca que el 63,7% de la muestra asegura sentirse bastante o muy afectada por este fenómeno, mientras que únicamente un 12,4% afirma sentirse poco o nada afectado por ello.

**Figura 6.** Grado de afectación del cambio climático a nivel particular (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

Intentando dilucidar cuáles variables influyen más en que los/as encuestados/as consideren que el cambio climático le afecta a nivel particular, como aparece en la Tabla 4, nuevamente el nivel de estudios, de una forma más clara, y la edad, con una asociación más débil, se muestran significativas ( $p < 0,05$ )<sup>23</sup>. **A mayor nivel de estudios existe un mayor grado en la percepción de afectación, y, también se encuentra que a mayor edad se percibe que el cambio climático afecta menos a nivel particular.**

**Tabla 4.** Asociación sobre la consideración de afectación a nivel particular de cambio climático, nivel de estudios y edad

		Nivel de estudios	Edad
<b>A nivel particular, considera usted que el cambio climático le afecta... nada, poco, ni mucho ni poco, bastante, mucho</b> (N <sub>Estudios</sub> =1138) (N <sub>Edad</sub> =1158)	<i>Correlación de Pearson</i>	,209	-,076
	<i>Sig.</i>	,000	,009

Fuente: Elaboración propia

<sup>23</sup> Asociación mediante el *Coefficiente de Correlación de Pearson*. La prueba completa se encuentra en la Tabla 8 del ANEXO 3.

Casi la mitad de la población encuestada (45,2%) considera que la contaminación del medio ambiente en España ha empeorado en la última década, y una de cada cuatro personas considera que este empeoramiento ha sido especialmente significativo (Figura 7). Planteando la misma cuestión, pero interrogando únicamente por la situación en la isla de Gran Canaria (Figura 8), se obtiene una valoración ligeramente más positiva, pero igualmente un 42,7% de las respuestas señalan que se ha producido una mayor contaminación del medio ambiente en la isla en los últimos diez años.

Estas dos preguntas se hacían empleando para ello una escala de 1 a 5, donde el valor 1 era *Ha empeorado mucho* y el valor 5 *Ha mejorado mucho*. La puntuación media obtenida para Gran Canaria ha sido 2,7, mientras que para el resto de España ha sido 2,5.

**Figura 7.** Situación de la contaminación del medio ambiente en España en los últimos diez años (N=1181)



Fuente: *Elaboración propia*

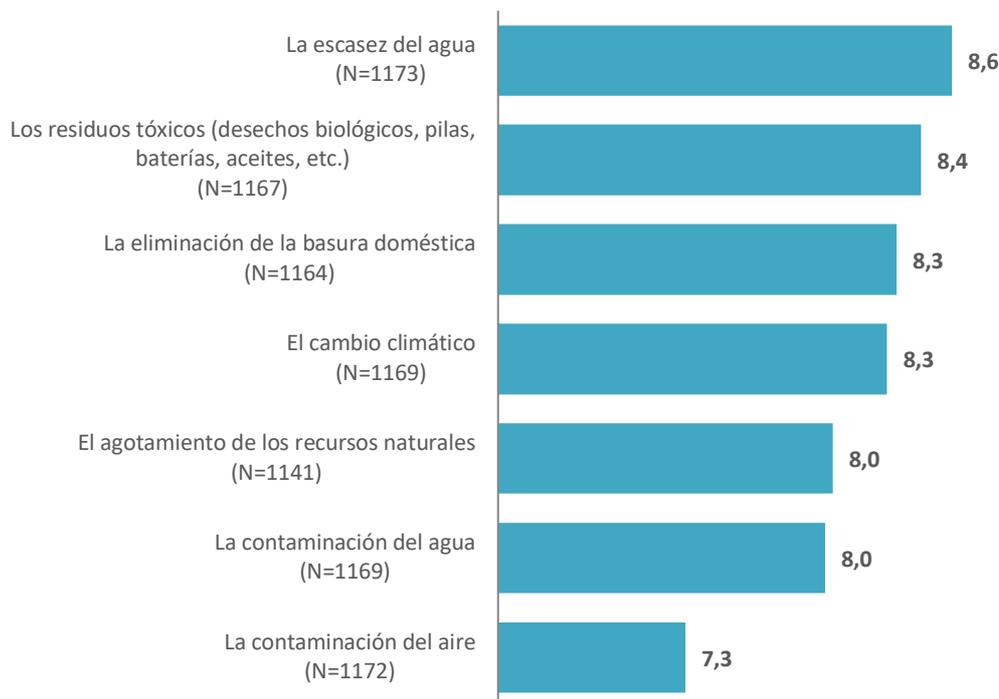
**Figura 8.** Situación de la contaminación del medio ambiente en la isla de Gran Canaria en los últimos diez años (N=1181)



Fuente: *Elaboración propia*

Se les pidió a los/as encuestados/as que valorasen el grado de importancia para la isla de Gran Canaria de una serie de problemas medioambientales que se les mencionaban. Para ello se ha utilizado una escala de 0 a 10, donde 0 es *Nada importante* y 10 es *Muy importante*. Como se comprueba en la Figura 9, la ciudadanía considera que la escasez del agua es el principal problema al que se enfrentan, seguido por los residuos tóxicos, la eliminación de la basura doméstica y el cambio climático. Cabe destacar las elevadas puntuaciones medias obtenidas para cada problema medioambiental, situándose todos ellos por encima del 7 y cuatro de ellos por encima, incluso, del 8.

**Figura 9.** Grado de importancia de los siguientes problemas medioambientales para Gran Canaria.



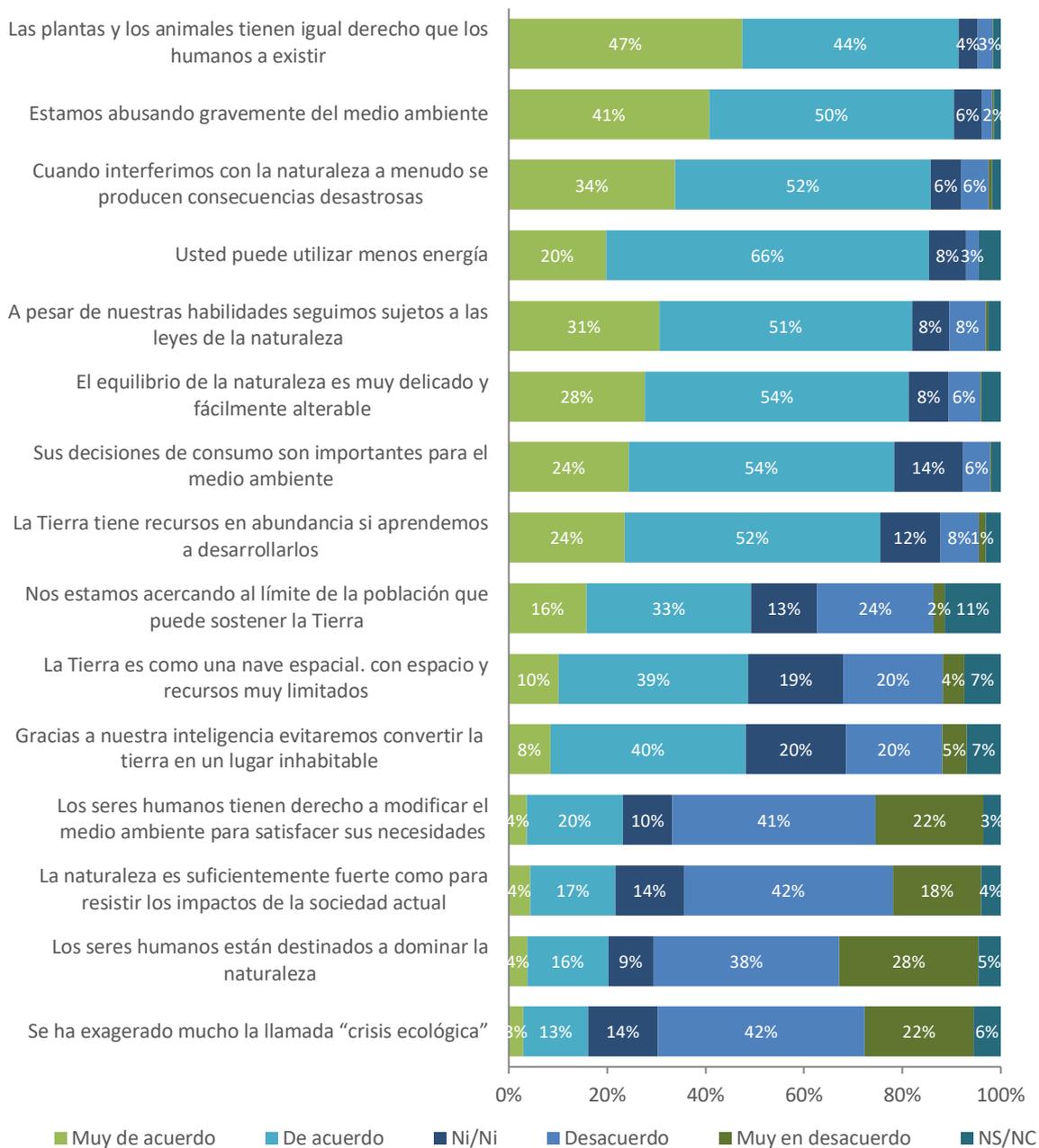
Fuente: Elaboración propia

## NUEVO PARADIGMA ECOLÓGICO (NEP)

El principal eje de este estudio ha consistido en la profundización de las percepciones de la población grancanaria en torno al medio ambiente y el cambio climático. Para ello, se incluyó el *New Ecological Paradigm* (NEP) en la encuesta, una batería de 15 afirmaciones<sup>24</sup> con respecto a las cuales la ciudadanía debía mostrar su grado de acuerdo o desacuerdo. El resultado obtenido es el siguiente:

<sup>24</sup> Para este estudio se han descartado dos afirmaciones incluidas en el NEP. Estas dos afirmaciones son “Si las cosas siguen como hasta ahora, pronto nos enfrentaremos a una crisis ecológica de grandes dimensiones” y “Los seres humanos aprenderemos lo suficiente sobre cómo funciona la naturaleza como para ser capaces de controlarla”. Por otro lado, sí que se incluyeron las dos afirmaciones que incluyó el Real Instituto Elcano en su estudio de 2019: “Sus decisiones de consumo son importantes para el medio ambiente” y “Usted puede utilizar menos energía”.

**Figura 10.** Grado de acuerdo con respecto a las frases del NEP sobre medio ambiente (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

Los resultados ponen de manifiesto importantes cuestiones. Destaca la existencia de un pensamiento generalizado de que los seres humanos estamos abusando gravemente del medio ambiente (el 91% de la ciudadanía se muestra de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación) y de que nuestras decisiones de consumo inciden en este (78%). Además, la población es consciente de que el equilibrio de la naturaleza es frágil y de que el ser humano sigue sujeto a sus leyes.

La aplicación de la escala NEP permite obtener un grado de “conciencia ecológica” de la ciudadanía. Para ello, se ha asignado una puntuación del 1 al 5 a cada individuo en función de la respuesta a su afirmación, asociándole un 1 a aquellas respuestas menos pro-ecológicas y un 5 a las más pro-ecológicas.

El promedio de la población grancanaria se sitúa en el 3,71 de la escala NEP, un valor muy cercano al 3,69 que obtuvo el Real Instituto Elcano para toda la población española en 2019<sup>25</sup>. Cabe señalar igualmente la elevada concentración de respuestas en torno a la media (la desviación típica se sitúa en un 0,44), siendo prácticamente idéntica a la obtenida por Elcano en su investigación (0,46).

Resulta de especial relevancia cruzar las puntuaciones medias obtenidas en el NEP con las variables sociodemográficas recopiladas en la encuesta. Ello permite conocer la existencia de diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) entre dichas puntuaciones. En concreto, se han encontrado las siguientes diferencias:

- Se constatan diferencias en relación al **sexo**, obteniendo las mujeres (3,74) un mayor promedio que los hombres (3,68)<sup>26</sup>.
- En cuanto a la **edad**, las franjas que engloban desde los 18 a los 44 años obtienen la máxima puntuación (3,76), promedio que desciende a partir de los 45 años hasta situar su valor mínimo en las personas de 65 años y más (3,59)<sup>27</sup>.
- En relación al **máximo nivel de estudios alcanzado**, se comprueba que conforme aumenta este también lo hace el promedio NEP. Por ello, la puntuación máxima se localiza en quienes poseen estudios superiores (3,79), seguidos de quienes cuentan con estudios medios (3,71) y, en último lugar, quienes poseen estudios primarios (3,60)<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> Lázaro Touza, L., González Enríquez, C. y Escribano Francés, G. (2019). *Los españoles ante el cambio climático. Apoyo ciudadano a los elementos, instrumentos y procesos de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética*. Real Instituto Elcano. Disponible en: [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/encuesta-espanoles-ante-cambio-climatico-sep-2019](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/encuesta-espanoles-ante-cambio-climatico-sep-2019)

<sup>26</sup> Prueba T para muestras independientes. La prueba completa se encuentra en la Tabla 9 del ANEXO 3.

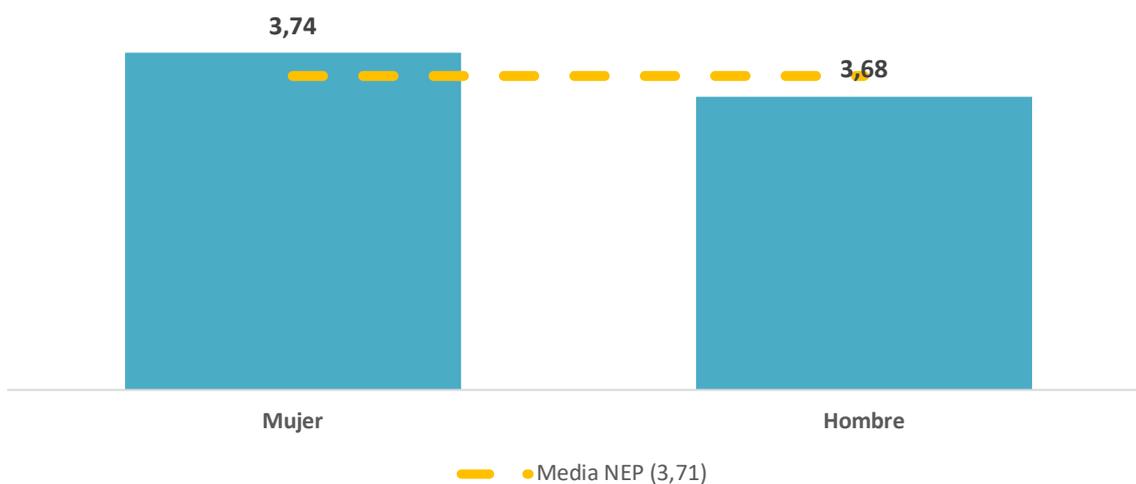
<sup>27</sup> Prueba T para muestras independientes. La prueba completa se encuentra en la Tabla 10 del ANEXO 3.

<sup>28</sup> Prueba T para muestras independientes. La prueba completa se encuentra en la Tabla 11 del ANEXO 3.

- **Ideológicamente**, las personas que se auto ubican en posiciones de izquierdas obtienen la mayor puntuación en la escala NEP, 3,81, promedio que disminuye hasta el 3,68 para la gente de “Centro” y 3,50 para los que se ubican en la “Derecha”<sup>29</sup>.

A continuación, se aportan diferentes gráficos que ilustran las diferencias a las cuales se acaba de hacer alusión:

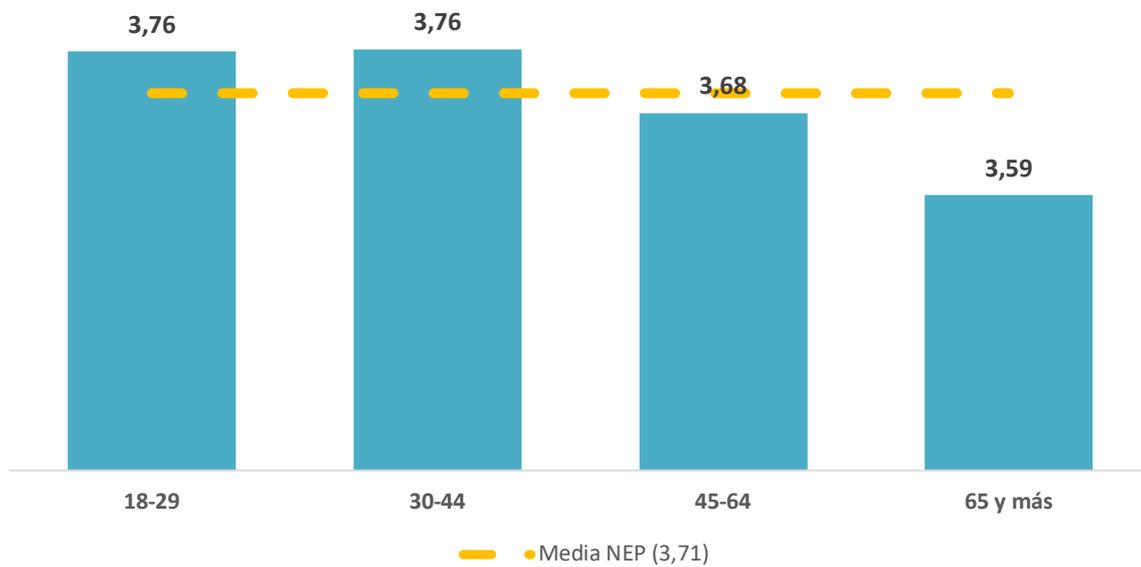
**Figura 11.** Promedio escala NEP según el sexo (N=859)



*Fuente: Elaboración propia*

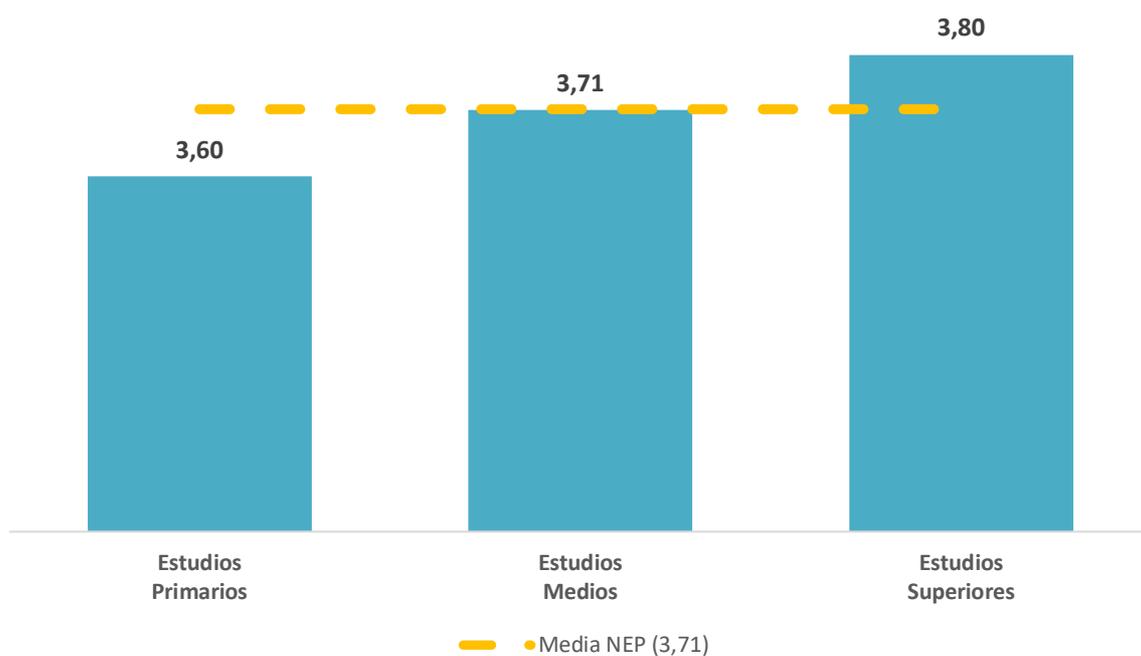
<sup>29</sup> Prueba T para muestras independientes. La prueba completa se encuentra en la Tabla 12 del ANEXO 3.

**Figura 12.** Promedio escala NEP según la edad (N=859)



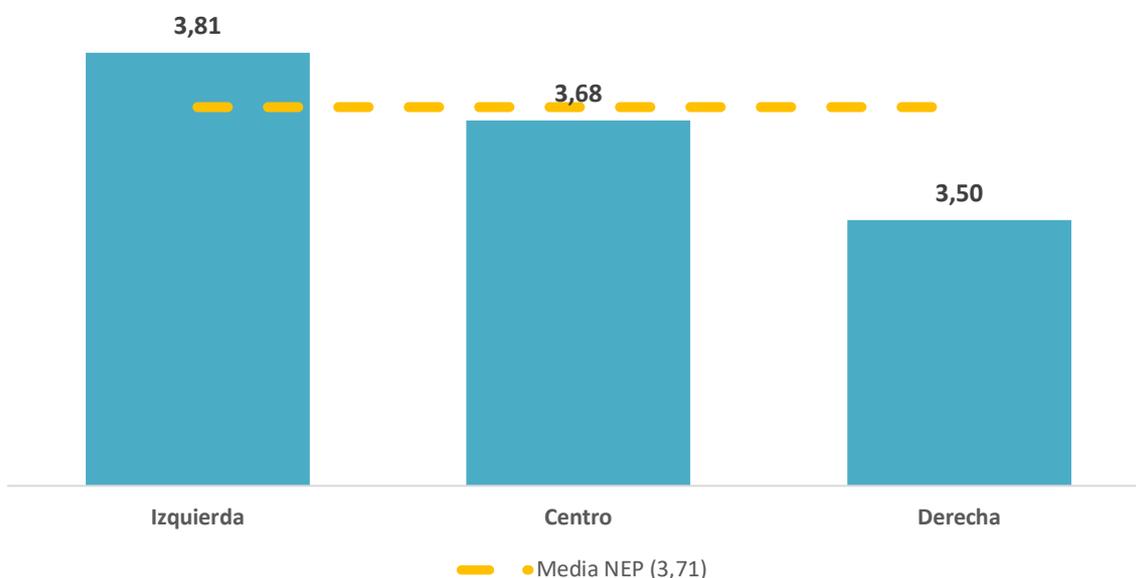
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 13.** Promedio escala NEP según el máximo nivel de estudios alcanzado (N=828)



*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 14.** Promedio escala NEP según el posicionamiento ideológico (N=787)



Fuente: Elaboración propia

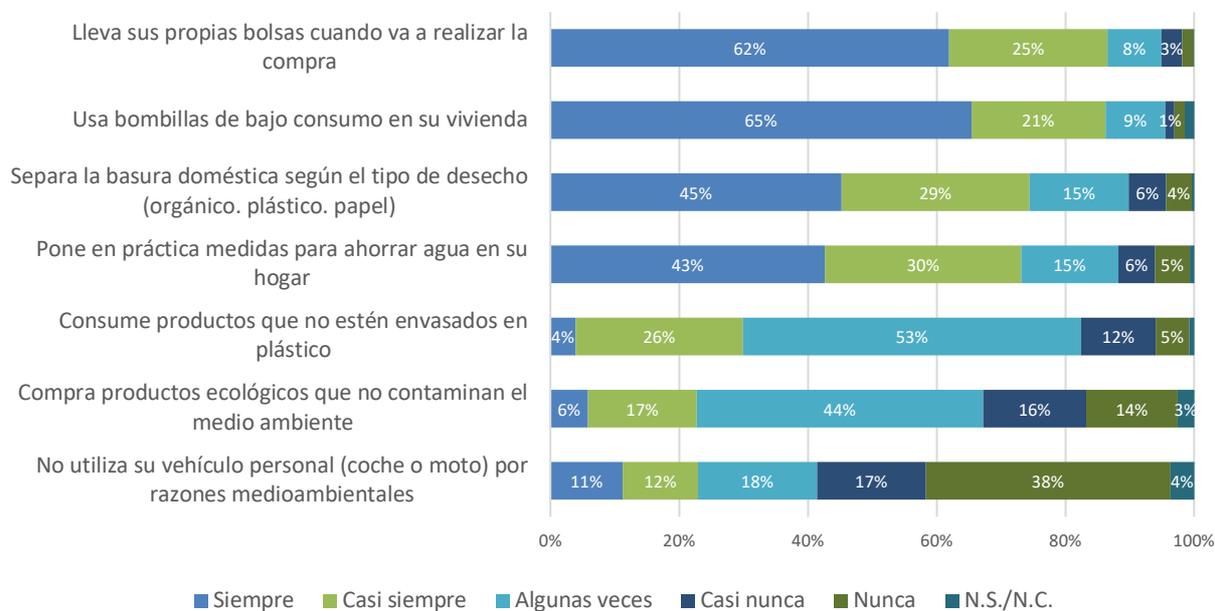
## 4.2. HÁBITOS DE COMPORTAMIENTO Y CONSIDERACIONES AFECTIVAS (INDIVIDUALES Y COLECTIVAS) RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE

### HÁBITOS Y PRÁCTICAS

En relación a acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente, se destaca un uso extendido de buenos hábitos, especialmente de aquellos cuya puesta en práctica también conlleva un ahorro económico.

Hasta un 87% de la muestra afirma llevar siempre o casi siempre sus propias bolsas cuando va a realizar la compra, y con un dato muy similar, un 86% asegura utilizar bombillas de bajo consumo en su hogar. La menor puesta en práctica de estos buenos hábitos se localiza en el consumo de productos que no estén envasados en plástico, si bien hasta un 83% lo realiza al menos ocasionalmente, así como la compra de productos ecológicos que no contaminan el medio ambiente, donde un 67% afirma hacerlo, como mínimo, de forma ocasional. Destaca que 5 de cada 10 encuestados/as nunca o casi nunca deja de utilizar su vehículo personal por razones medioambientales.

**Figura 15. Hábitos y acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente (N=1181)**



*Fuente: Elaboración propia*

Realizando un análisis factorial de componentes principales<sup>30</sup>, se advierte en la Tabla 4 cómo 6 de estos 7 ítems<sup>31</sup> se agrupan en dos tipos de actuaciones más o menos diferenciadas, resumidas en dos componentes: 1) Referido a prácticas que se ponen en marcha desde el hogar y que pueden conllevar un ahorro económico, o simplemente relacionado con el medio ambiente, pero, a priori, no conlleva ningún gasto adicional; y 2) Referido a prácticas en el consumo, concretamente de compra de productos no contaminantes, que sí pueden acarrear un mayor gasto económico.

<sup>30</sup> Prueba de KMO y Bartlett y matriz de componente rotado en la Tabla 13 de ANEXO 3.

<sup>31</sup> El ítem referido al uso del vehículo personal se ha sacado del análisis de componentes principales por no integrarse de manera satisfactoria en ninguno de los componentes.

**Tabla 5.** Análisis de componentes principales de la batería de ítems de la P10, sobre hábitos y acciones relacionadas con el cuidado del medio ambiente (N=1125)

		Componente 1	Componente 2
<b>Medidas de ahorro en el hogar</b>	Usa bombillas de bajo consumo en su vivienda	,788	
	Separa la basura doméstica según el tipo de desecho (orgánico. plástico. papel)	,738	
	Pone en práctica medidas para ahorrar agua en su hogar	,686	
	Lleva sus propias bolsas cuando va a realizar la compra	,621	
<b>Compra de productos no contaminantes</b>	Consume productos que no estén envasados en plástico		,825
	Compra productos ecológicos que no contaminan el medio ambiente		,809

Fuente: *Elaboración propia*

Si ambos componentes se cruzan con las variables sociodemográficas, se encuentran resultados interesantes en función de los ingresos en el hogar y el nivel de estudios. En la Tabla 6 se observan correlaciones significativas ( $P < 0,05$ )<sup>32</sup> solo con el componente de *Medidas de ahorro en el hogar*, donde se comprueba que unos mayores ingresos y un mayor nivel de estudios tiene una asociación con una mayor práctica de hábitos relacionados con el cuidado del medio ambiente, concretamente con medidas que suponen ahorro.

<sup>32</sup> Asociación mediante el *Coefficiente de Correlación de Pearson*. La prueba completa se encuentra en la Tabla 14 del ANEXO 3.

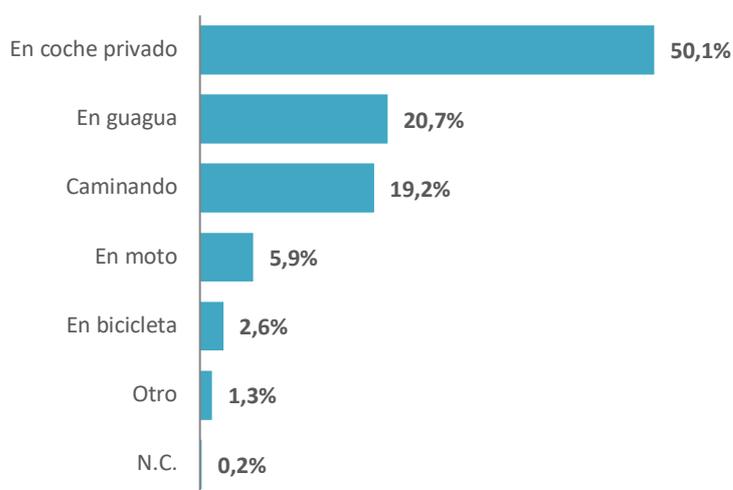
**Tabla 6.** Asociación de las variables medidas de ahorro en el hogar (factor 1), compra de productos no contaminantes (factor 2), nivel de estudios e ingresos

		Nivel estudios	Nivel de ingresos en el hogar
<b>Medidas de ahorro en el hogar</b> (N <sub>Estudios</sub> =1105) (N <sub>Ingresos</sub> =881)	<i>Correlación de Pearson</i>	,236	,134
	<i>Sig.</i>	,000	,000
<b>Compra de productos no contaminantes</b> (N <sub>Estudios</sub> =1105) (N <sub>Ingresos</sub> =881)	<i>Correlación de Pearson</i>	,050	,012
	<i>Sig.</i>	,094	,720

Fuente: Elaboración propia

En relación con el medio de transporte más utilizado en el día a día, una de cada dos personas afirma utilizar el coche privado en sus desplazamientos. El segundo medio más utilizado es la guagua (20,7%), seguido de cerca por aquellos que realizan los trayectos a pie (19,2%).

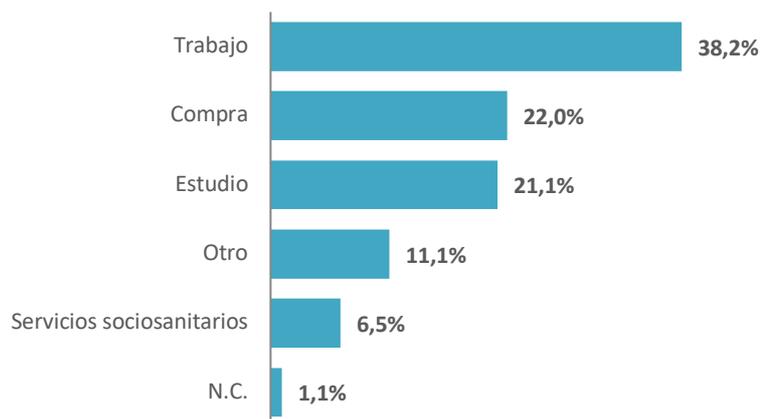
**Figura 16.** ¿Me podría decir qué tipo de transporte utiliza cada día, cuando va al trabajo, a estudiar...? (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

De quienes se desplazan habitualmente en guagua, casi el 40% lo hace para ir al trabajo, seguido por el 22% que lo hace para ir a comprar y el 21% que acude a su centro de estudio.

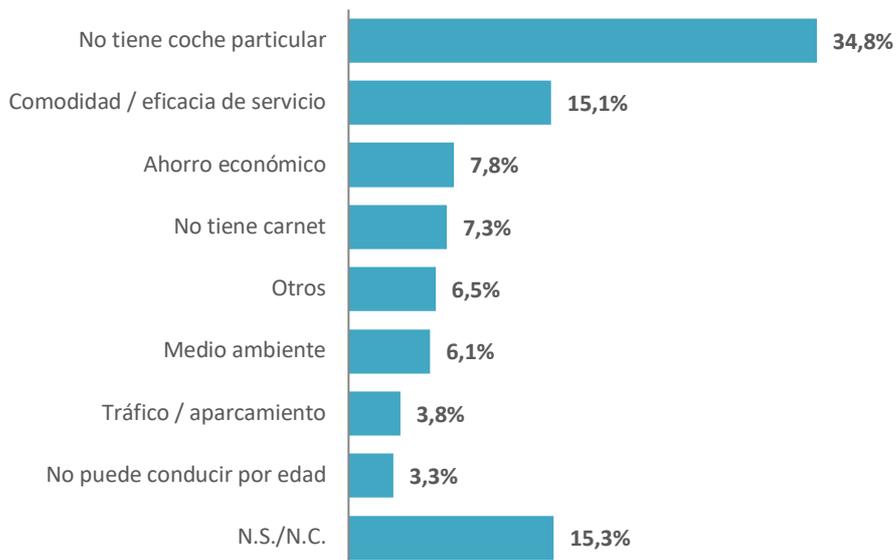
**Figura 17.** ¿Y cuál es el motivo por el que se desplaza cotidianamente en guagua? (N=243)



*Fuente: Elaboración propia*

Interpelados/as por el motivo por el cual emplean el transporte público en sus desplazamientos habituales, comprobamos que los principales motivos están relacionados con el hecho de no poder disponer de vehículo propio, bien sea porque no se cuenta con él (34,8%), porque no se tiene carnet de conducir (7,3%) o porque no se tiene la edad mínima requerida para conducir (3,3%). Únicamente un 15,1% afirma utilizar el transporte público por la comodidad/eficacia del mismo, seguido por un 7,8% que lo hace debido al ahorro económico que le supone. Solo un 6,1% lo utiliza por motivos medioambientales.

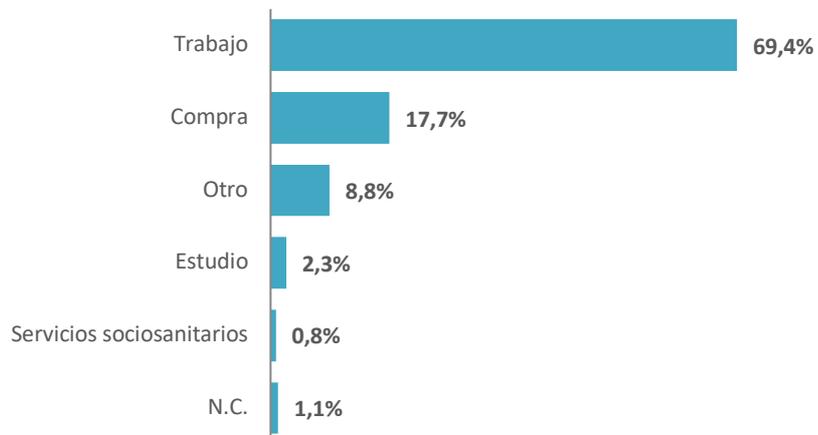
**Figura 18.** ¿Puede indicar cual es el principal motivo por el cual utiliza el transporte público? (N=244)



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la amplia mayoría de quienes se desplazan habitualmente en coche/moto lo hace para acudir a su lugar de trabajo (69,4%), seguido de lejos por quienes emplean este medio de transporte a comprar (17,7%).

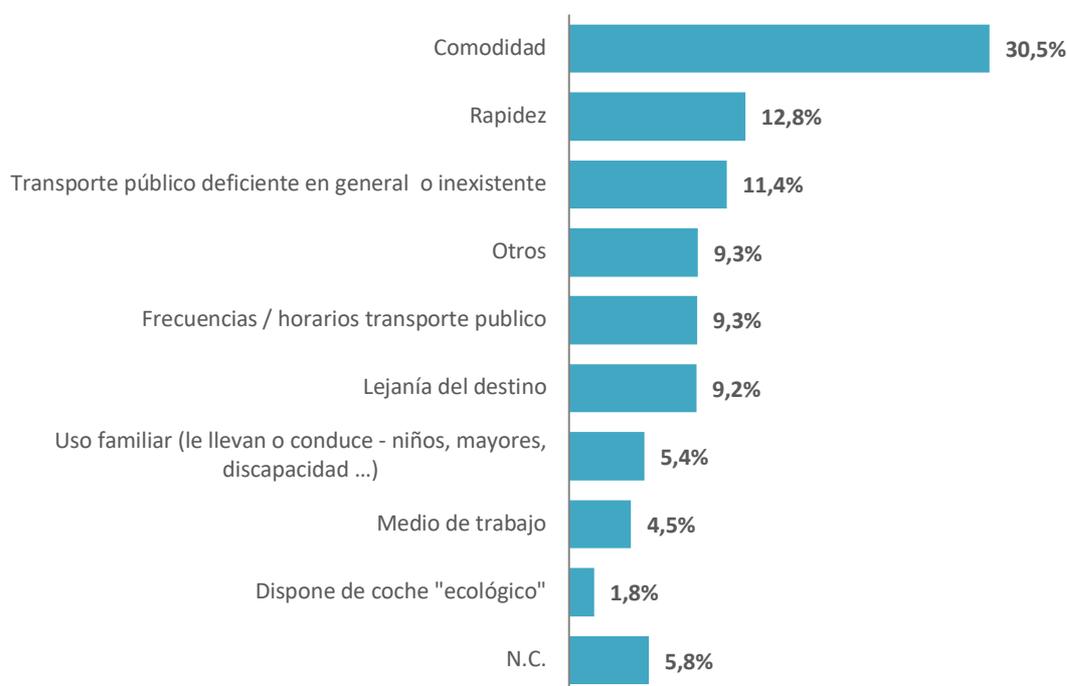
**Figura 19.** ¿Y cuál es el motivo por el que se desplaza cotidianamente en coche / moto? (N=658)



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se comprueba que casi una de cada tres personas utiliza el vehículo particular en detrimento del transporte público por una cuestión de comodidad, seguido por quienes lo hacen por la rapidez (12,8%) y por la deficiencia/inexistencia del transporte público (11,4%). Es reseñable comentar que casi el 10% de los/as encuestados/as afirma no coger el transporte público por las frecuencias horarias, y un 1,8% que afirma tener coche ecológico. Estos últimos defienden la utilización de su vehículo alegando que es menos contaminante que el propio transporte público.

**Figura 20.** ¿Puede indicar por qué utiliza el coche/moto en lugar del transporte público? (N=628)



*Fuente: Elaboración propia*

Interrogados/as por la utilización de la energía solar en la vivienda, solo el 7,8% responde afirmativamente. De estos, la práctica totalidad cuentan con paneles solares (94,4%), siendo mayoritario el empleo de paneles térmicos (para calentar el agua), con un 67,4%, frente a los fotovoltaicos (para obtener electricidad), con un 21,6%.

Nuevamente, haciendo cruces con diferentes variables, se comprueba en la Tabla 7 cómo la preocupación por el medio ambiente y los hábitos sobre su cuidado están

relacionados estadísticamente ( $p < 0,05$ )<sup>33</sup>, pues quienes utilizan energía solar en el hogar son personas que tienen puntuaciones medias más altas cuando valoran su grado de preocupación por el medio ambiente, y ponen en práctica otras medidas de ahorro en el hogar. Como ya se advirtió en ocasiones anteriores, el perfil del usuario de energía solar vuelve a tener mayores ingresos, un mayor nivel de estudios y una edad más baja que quienes no lo son.

**Tabla 7.** Puntuaciones medias sobre el grado de preocupación por temas relativos al medio ambiente, medidas de ahorro en el hogar, la edad media, el nivel de estudios y el nivel de ingresos en función de si utiliza energía solar en el hogar o no

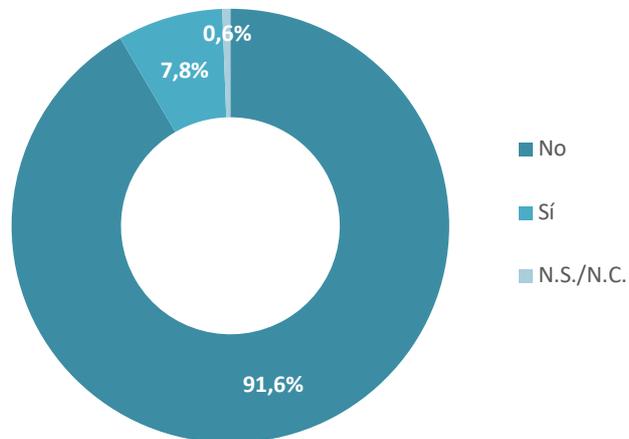
	<b>Grado de preocupación por temas relativos al medio ambiente (N=1169)</b>	<b>Medidas de ahorro en el hogar (N=1121)</b>	<b>Promedio de ingresos en el hogar (Euros) (N=917)</b>	<b>Nivel de estudios (N=1154)</b>	<b>Edad (N=1174)</b>
<b>Sí usa energía solar</b>	7,6	-,0097467	1656,6	4,8	48,7
<b>No usa energía solar</b>	8,4	,2522071	2005,1	5,9	45,4

*Fuente: Elaboración propia*

Como se puede comprobar en la Figura 21, el principal motivo para instalar energía solar en la vivienda es el ahorro energético (40,8%), seguido por el cuidado del medio ambiente (17,4%), si bien un 10,1% señaló ambas cuestiones. Cabe señalar que el 12,9% que aludió otros motivos indicaba en muchas ocasiones el haber adquirido la vivienda ya con esta instalación.

<sup>33</sup> Pruebas T para muestras independientes. Las pruebas completas pueden verse en la Tabla 15 del ANEXO 3.

**Figura 21.** ¿Utiliza energía solar en su vivienda? (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

**Figura 22.** Principal motivo para instalar energía solar en la vivienda (N=92)

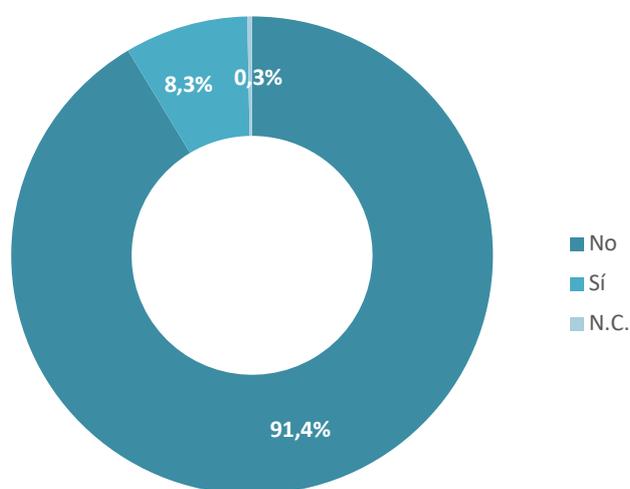


Fuente: Elaboración propia

## ACTIVISMO

En esta sección se interrogaba a la población acerca de su afiliación a alguna entidad cuya actividad esté centrada en el cuidado del medio ambiente o la lucha contra el Cambio Climático. Como se confirma en la Figura 23, menos de uno de cada diez encuestados/as afirma pertenecer una organización de este tipo.

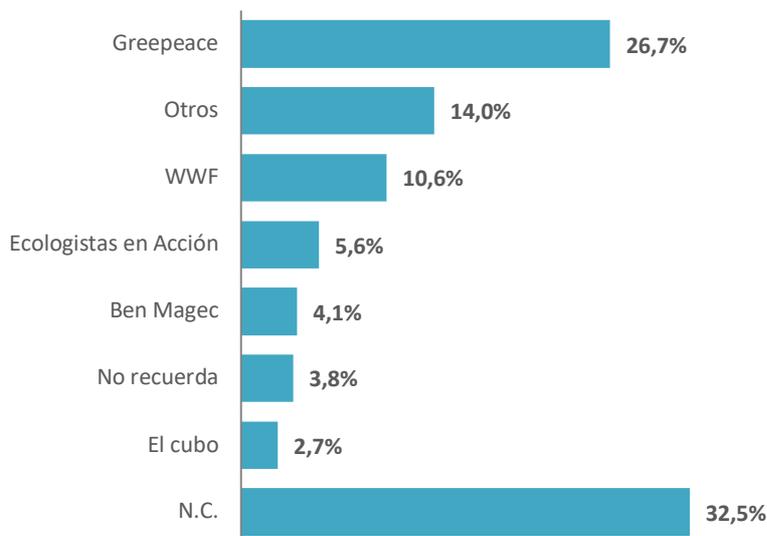
**Figura 23.** ¿Es socio de alguna entidad cuya actividad se centre en el cuidado del medio ambiente o la lucha contra el cambio climático? (N=1181)



*Fuente: Elaboración propia*

De este 8,3%, el 32,5% prefiere no revelar el nombre de la entidad a la cual está afiliado/a. El 26,7% afirma ser socio de Greenpeace, seguido por la categoría *Otros* (14%), donde se han aglutinado entidades con muy baja representación, la mayoría de ellas de ámbito local. Siguen quienes afirman ser socios de WWF (10,6%) y de Ecologistas en Acción (5,6%).

**Figura 24. Asociación / Organización (N=98)**



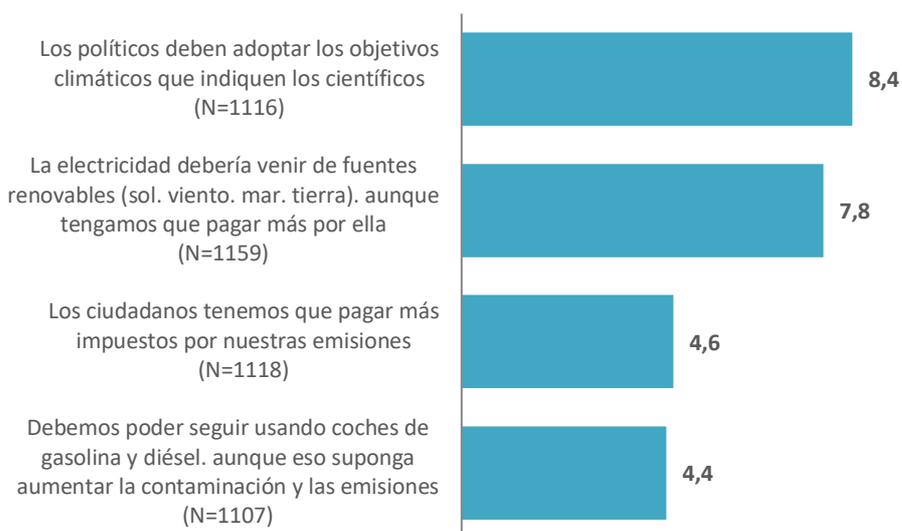
Fuente: Elaboración propia

## POLÍTICAS Y REPRESENTANTES PÚBLICOS

En el último apartado de esta sección, se le pedía a los/as encuestados/as que valorasen una serie de políticas públicas relacionadas con el cambio climático en una escala de 0 a 10, donde 0 era *totalmente en desacuerdo* y 10 *totalmente de acuerdo*. Se constata que la medida que obtiene un mayor respaldo es que los políticos adopten los objetivos climáticos que consideren adecuados los científicos (8,4), seguida por la consideración de que la electricidad debería proceder de fuentes de energía renovables, aunque ello supusiera un mayor coste para la ciudadanía (7,8).

Por otro lado, que los ciudadanos tengan que pagar más impuestos por sus emisiones (4,6) y que se puedan seguir usando coches impulsados por gasolina o diésel, aunque ello conlleve un aumento en los niveles de contaminación (4,4), son las dos medidas que obtienen un menor respaldo, si bien su puntuación media se sitúa en valores centrales de la escala.

**Figura 25.** Valoración de políticas públicas relacionadas con el cambio climático



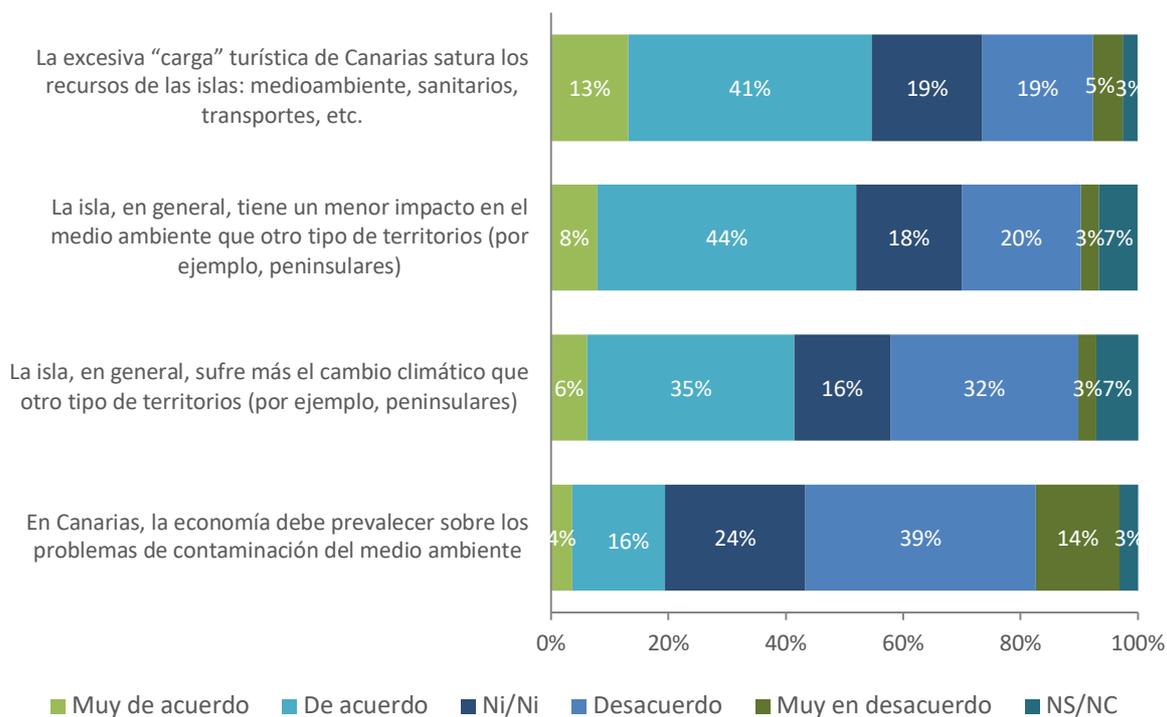
Fuente: Elaboración propia

#### 4.3. PERCEPCIONES Y CONOCIMIENTO RELACIONADOS CON LA REALIDAD DE CANARIAS, Y EN PARTICULAR, DE GRAN CANARIA, EN RELACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo a los principios del NEP, se preguntó a la ciudadanía grancanaria por su grado de acuerdo con cuatro afirmaciones concernientes a la isla, en especial a su realidad medioambiental.

De estas cuestiones se extrae que más de la mitad de los/as encuestados/as (54%) considera que la elevada “carga” turística que recibe Canarias satura los recursos de las islas: sanitarios, transportes, recursos medioambientales, etc. Con un dato muy similar (52%), más de la mitad de la muestra considera que la isla, como territorio particular, tiene un menor impacto sobre el medio ambiente que otro tipo de territorios, como pueden ser los peninsulares. Al hilo de esta cuestión, un 41% de la ciudadanía considera que la isla, en general, es más sensible a los cambios medioambientales que otro tipo de territorios, frente a un 35% que se muestra en desacuerdo con esta cuestión, tal y como se puede ver la Figura 26.

**Figura 26.** Grado de acuerdo con afirmaciones relativas a Canarias y los territorios insulares (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

Por último, y en relación a la afirmación *“En Canarias, la economía debe prevalecer sobre los problemas de contaminación del medio ambiente”*, un 53% de los/as ciudadanos/as se muestran en desacuerdo con esta. Destaca en este último ítem que uno de cada cuatro respondientes no se muestran de acuerdo ni en desacuerdo con esta afirmación, reflejo de que si bien el deterioro del medio ambiente es un tema que preocupa a la ciudadanía, también lo es la economía.

A efectos de conocer el grado de conocimiento de la ciudadanía sobre los proyectos/iniciativas llevadas a cabo por el Cabildo de Gran Canaria en materia de medio ambiente, se preguntaba a los/as encuestados/as por cinco de ellos, recogidos en la Tabla 8.

Se advierte que *Gran Canaria Sostenible* es la iniciativa más conocida por la ciudadanía grancanaria, ya que casi una de cada dos personas la conocen (49,1%). En segundo lugar, las *subvenciones para la instalación de la energía solar en la vivienda* son familiares por el 37,5% de la muestra, seguidas de la iniciativa *Gran Canaria Inteligente* (32,1%) y el *Pacto de las alcaldías para el clima y la energía sostenible* (27,9%). En último lugar, se comprueba el *Céntimo verde forestal* es la iniciativa menos conocida por la población, ya que apenas la conocen dos de cada diez personas (18,1%).

**Tabla 8.** Conocimiento de proyectos/iniciativas llevadas a cabo por el Cabildo de Gran Canaria en materia de medio ambiente (N=1181)

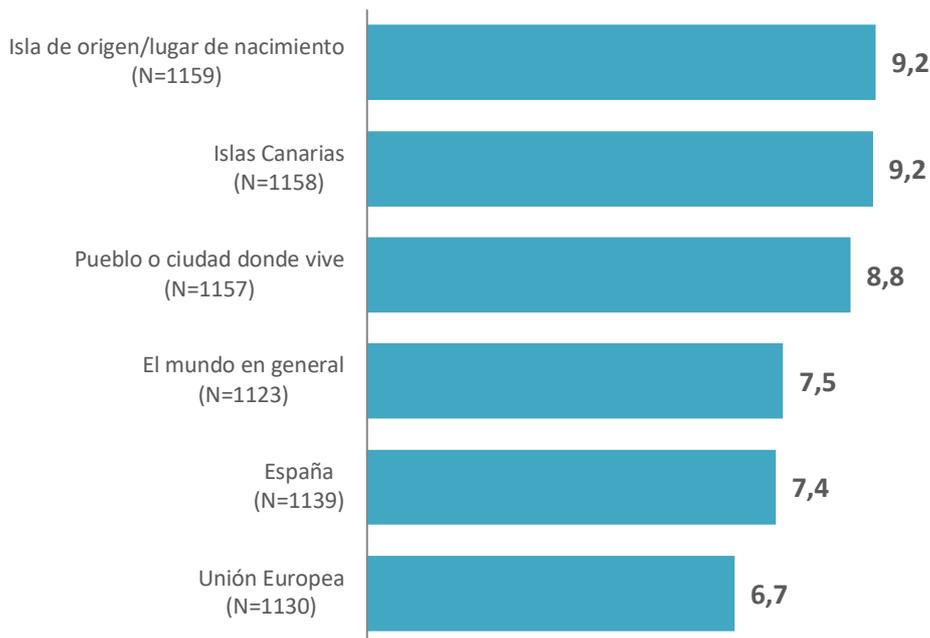
	Sí lo conozco	No lo conozco	N.C.
<b>Gran Canaria Sostenible</b>	49,1%	50,5%	0,4%
<b>Subvenciones para instalar energía solar en la vivienda</b>	37,5%	61,1%	1,4%
<b>Gran Canaria Inteligente</b>	32,1%	66,5%	1,4%
<b>Pacto de las alcaldías para el clima y la energía sostenible</b>	27,9%	71,8%	0,3%
<b>Céntimo verde forestal</b>	18,1%	81,1%	0,8%

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar esta sección, se preguntaba a la ciudadanía por el grado de identificación territorial con: la localidad donde reside, la isla de origen o el lugar de nacimiento, las Islas Canarias, España, la Unión Europea y el mundo en general. Se pedía a los/as encuestados/as que valorasen este grado de identificación en una escala de 0 a 10, donde 0 era *Nada identificado* y 10 *Totalmente identificado*.

Se comprueba que la isla de origen/lugar de nacimiento obtiene la puntuación media más alta (9,2), seguida por las Islas Canarias (9,2) y el municipio donde reside (8,8). Destacan los promedios de España (7,4) y la Unión Europea (6,7), obteniendo estas regiones las valoraciones más bajas, si bien en valores medios de la escala.

**Figura 27.** Grado de identificación de la ciudadanía con distintos territorios



*Fuente: Elaboración propia*

Resultan de interés los cruces procedentes de esta batería de ítems, sobre identificación territorial, con dos variables que tienen que ver con la preocupación por temas ambientales. En la Tabla 9 se muestra cómo a medida que se tiene un sentimiento de pertenencia más global (con la Unión Europea y con el mundo) también crece la preocupación por el medio ambiente y la aficción particular que les provoca este tema. De lo contrario, y de forma muy ligera, cuando se encuentra una identificación más localista (véase el pueblo donde vive o la isla de nacimiento) menor es la preocupación o el sentimiento de aficción por el medio ambiente<sup>34</sup>.

<sup>34</sup> Asociación mediante el Coeficiente de Correlación de Pearson. Matriz completa en la Tabla 16 del ANEXO.

**Tabla 9.** Asociación del Grado de preocupación por temas relativos al medio ambiente y si, a nivel particular, considera que el cambio climático le afecta, con la batería de ítems sobre identificación territorial

		Pueblo o ciudad donde vive (N=1151)	Isla de origen/nacimiento (N=1153)	Canarias (N=1153)	España (N=1133)	Unión Europea (N=1125)	El mundo en general (N=1118)
<b>Grado de preocupación por temas relativos al medio ambiente</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	<b>-,081</b>	-,018	-,002	,009	<b>,119</b>	<b>,200</b>
	<i>Sig.</i>	,006	,552	,947	,775	,000	,000
<b>A nivel particular, considera usted que el cambio climático le afecta</b>	<i>Correlación de Pearson</i>	-,033	<b>-,065</b>	-,054	-,011	<b>,129</b>	<b>,139</b>
	<i>Sig.</i>	,269	,028	,070	,719	,000	,000

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA MUESTRA

A continuación, se presentan los datos de participación en el estudio, segregados por el municipio de residencia. Tal y como se comprueba en la siguiente Tabla, 1181 personas han respondido a la encuesta.

**Tabla 10.** Datos de participación en la encuesta

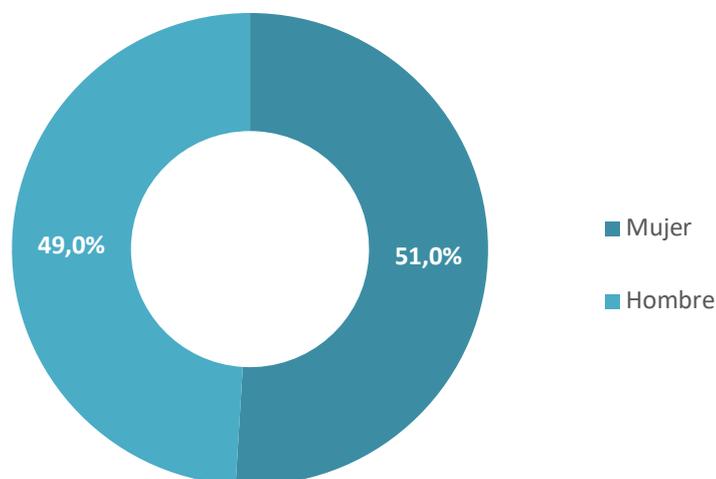
Municipio de residencias	Total respuestas	Porcentaje respuestas
<b>Agate</b>	10	0,8%
<b>Agüimes</b>	50	4,2%
<b>Aldea de San Nicolás (La)</b>	14	1,1%
<b>Artenara</b>	1	0,1%
<b>Arucas</b>	58	4,9%
<b>Firgas</b>	12	1,0%
<b>Gáldar</b>	36	3,1%
<b>Ingenio</b>	44	3,8%
<b>Mogán</b>	23	1,9%
<b>Moya</b>	8	0,6%
<b>Palmas de Gran Canaria (Las)</b>	566	47,9%
<b>San Bartolomé de Tirajana</b>	80	6,8%
<b>Santa Brígida</b>	23	1,9%
<b>Santa Lucía</b>	89	7,5%
<b>Santa María de Guía</b>	18	1,6%
<b>Tejeda</b>	1	0,1%
<b>Telde</b>	105	8,9%

<b>Teror</b>	16	1,3%
<b>Valleseco</b>	4	0,3%
<b>Valsequillo</b>	12	1,1%
<b>Vega de San Mateo</b>	13	1,1%
<b>TOTAL</b>	<b>1181</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las variables de caracterización de la muestra, y atendiendo en primer lugar al sexo, se comprueba que el porcentaje de hombres y mujeres es prácticamente idéntico, con un 49% y un 51%, respectivamente.

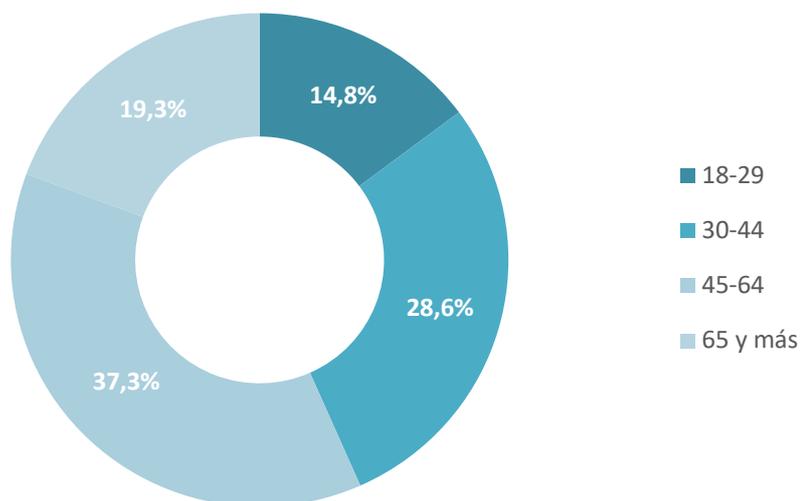
**Figura 28.** Sexo (N=1181)



Fuente: Elaboración propia

El rango de la edad de los/as encuestados/as va desde los 18 a los 98 años. La edad media se sitúa en 48 años, con una desviación típica de 17 y una mediana de 47. Esta variable se ha recodificado en cuatro grupos con un doble propósito: en primer lugar, a efectos de poder representarla gráficamente, y en segundo lugar, para poder cruzar esta variable con otras, pudiendo comprobar así las diferencias que pudiesen existir entre las cuatro categorías. En el intervalo que va de los 18 a los 29 años se encuentra el 14,8% de la muestra, en el que abarca desde los 30 a los 44 años, el 28,6%, el que va de los 45 a los 64 años aglutina a un 37,3%, y el 19,3% restante tiene 65 años y más.

**Figura 29.** Edad en intervalos (N=1181)

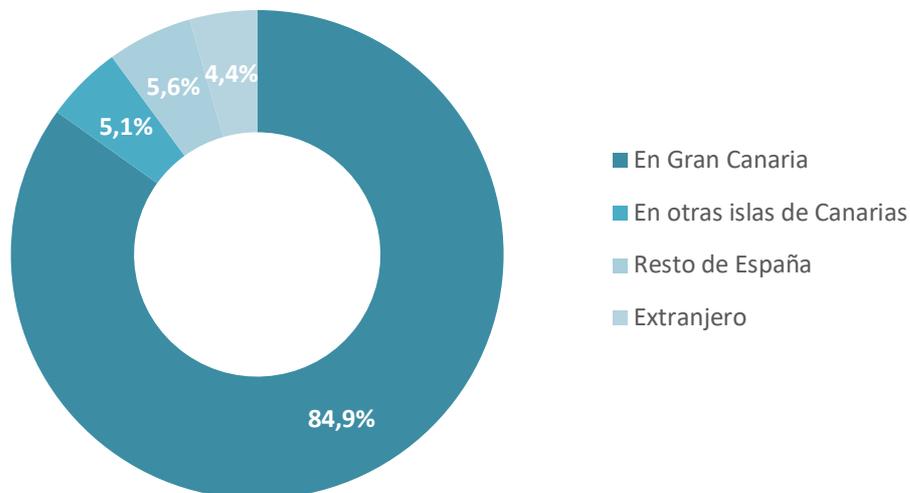


*Fuente: Elaboración propia*

En cuanto al lugar de nacimiento, se comprueba que el 84,9% de la muestra es natural de Gran Canaria, mientras que un 5,1% han nacido en otras islas del archipiélago canario. Del resto de España es natural el 5,6%, y el 4,4% restante nació en otro país.

Atendiendo al 15,1% que nació fuera de la isla de Gran Canaria, se constata que dos de cada tres personas llevan residiendo en la isla más de 15 años (68,6%), seguido por quienes llevan entre 6 y 15 años (17,4%), de 1 a 5 años (12,1%), y por último quienes residen en la isla desde hace menos de un año, los cuales apenas suponen el 0,7%.

**Figura 30. Lugar de nacimiento (N=1181)**

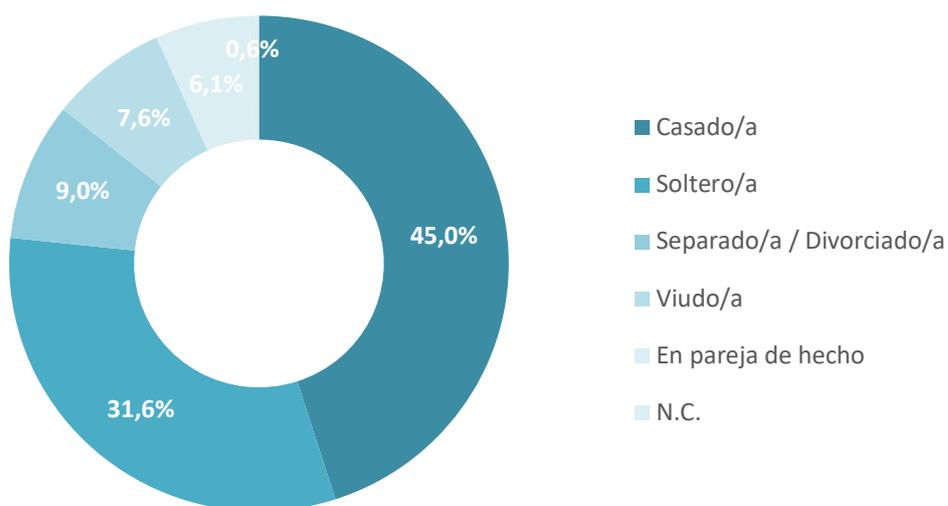


*Fuente: Elaboración propia*

En cuanto al estado civil, la mayoría de los/as encuestados/as está casado/a (45%), seguido de quienes están solteros/as (31,6%). El 23,4% restante se divide entre quienes están separados/as o divorciados/as (9%), viudos/as, (7,6%) en pareja de hecho (6,1%) y un 0,6% que ha preferido no contestar a esta pregunta.

Cabe señalar que el 59,7% de la muestra tiene hijos, por el 39,8% que no los tiene. Además, el número medio de convivientes en los hogares se sitúa en 3.

**Figura 31. Estado civil (N=1181)**

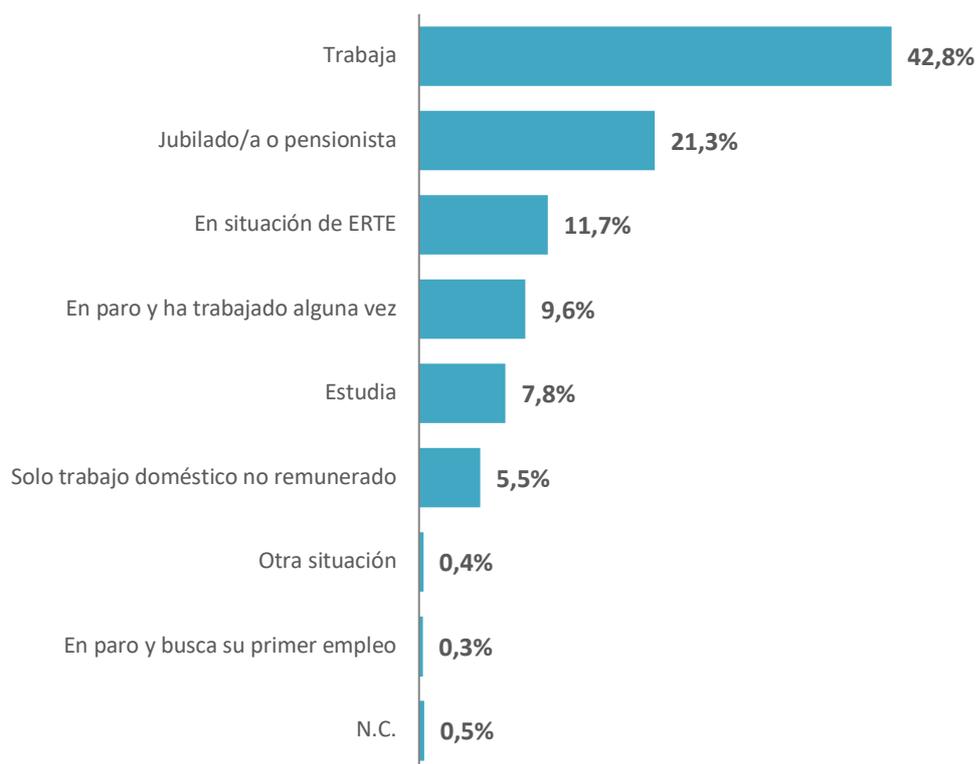


*Fuente: Elaboración propia*

Atendiendo a la situación laboral de los/as encuestados/as, se comprueba que el 42,8% de estos está empleado, siendo la categoría “Jubilado/a o pensionista” la segunda mayoritaria con un 21,3% de las respuestas. Le siguen quienes se encuentran en situación de ERTE<sup>35</sup> debido a la pandemia de la COVID-19 (11,7%), los que se encuentran en paro y han trabajado alguna vez (9,6%) y quienes están estudiando (7,8%).

Tomando en consideración únicamente a quienes trabajan, están en situación de ERTE y quienes se encuentran en paro pero han trabajado alguna vez, se les ha preguntado por el tipo de ocupación que desempeñan actualmente la última que han desempeñado. Se constata que el 30,9% se emplea en trabajos no manuales, como personal administrativo y de oficina y representantes comerciales, seguido por quienes desarrollan trabajos manuales asociados a la agricultura, la construcción o la artesanía (25,5%). Los profesionales liberales (abogacía, arquitectura, medicina, etc.) son un 10,6% de la muestra, dato muy similar aquellos que desempeñan mandos intermedios (10,5%) y trabajadores/as por cuenta propia (10,2%). Solo un 4,6% de la muestra ocupa cargos de alta dirección.

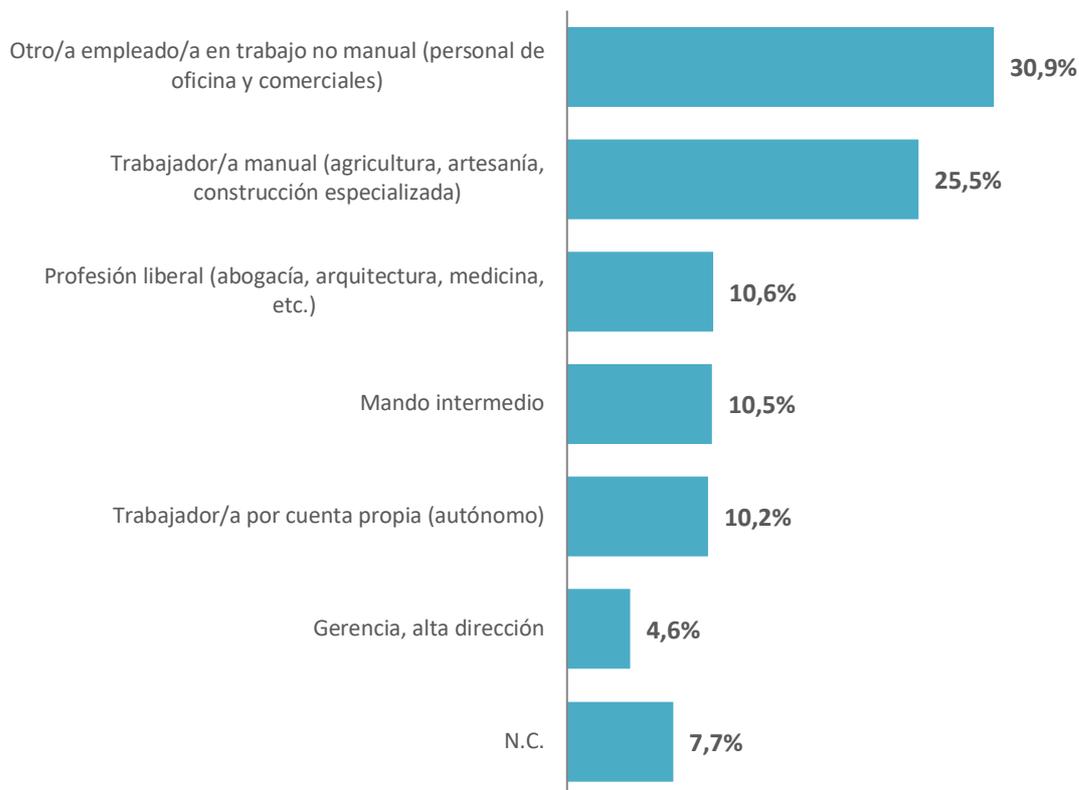
**Figura 32.** Situación laboral (N=1181)



*Fuente: Elaboración propia*

<sup>35</sup> Expediente de Regulación Temporal de Empleo.

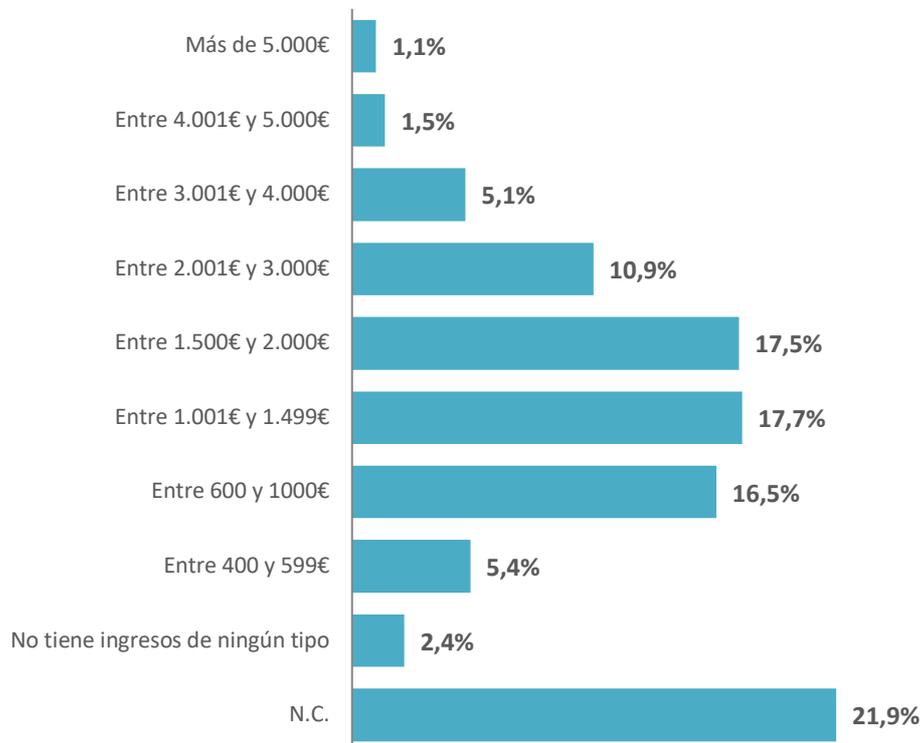
**Figura 33. Ocupación actual o última ocupación (N=757)**



*Fuente: Elaboración propia*

En relación a los ingresos mensuales netos en los hogares, en la Figura 34 se pueden revisar los porcentajes de respuesta para cada tramo económico. El ingreso medio se sitúa en los 1686 €, con una desviación típica de 1350 €. Destaca el elevado porcentaje de no respuesta (21,9%), algo característico a la hora de preguntar por esta información a los/as encuestados/as.

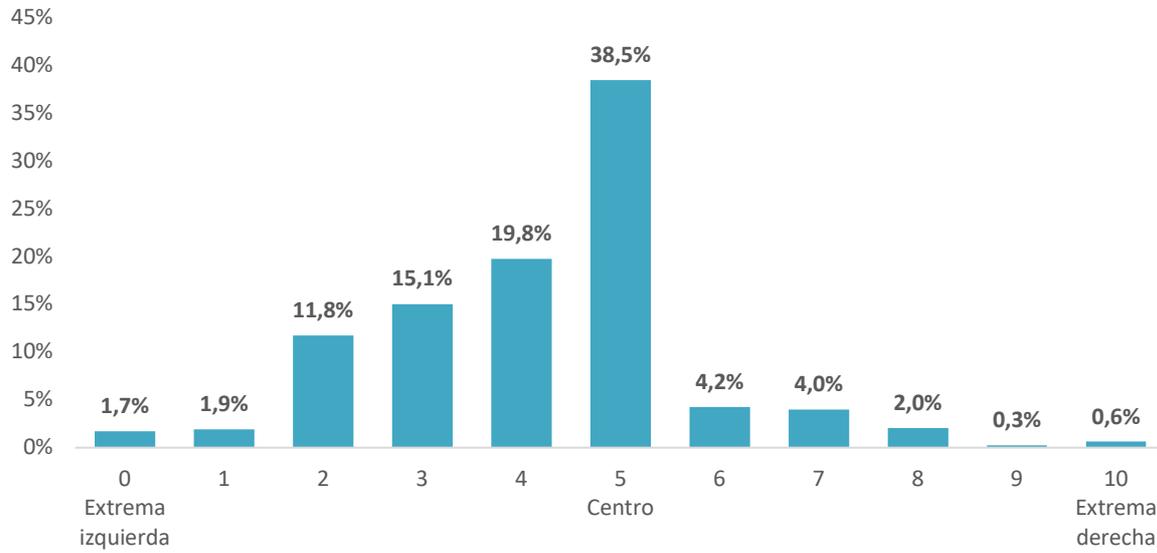
**Figura 34. Ingresos mensuales netos en el hogar (N=1181)**



*Fuente: Elaboración propia*

Por último, y en relación a la escala ideológica, el promedio obtenido se sitúa en un 4,21 en una escala de 0 a 10, donde el 0 era la extrema izquierda y el 10 la extrema derecha. La desviación típica es de 1,60.

**Figura 35. Escala ideológica (N=1055)**



*Fuente: Elaboración propia*



## 5. ANÁLISIS ENTREVISTAS.

### A RAÍZ DE DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

En los discursos de científicos, ecologistas, personal de la Administración Pública y del sector empresarial, se comparte la percepción de que el cambio climático ya es palpable en Gran Canaria y en el conjunto del archipiélago canario. La comunidad científica señala que Canarias ha llegado tarde al cambio climático, con un retraso en la implementación de energías renovables, si bien en los últimos años ha experimentado un avance significativo en esta materia.

La realidad actual está marcada por un aumento de las temperaturas que está derivando en una progresiva tropicalización del clima, dándose temporadas de importantes sequías que derivan en incendios cada vez más frecuentes, y que además tienen un fuerte impacto en un sector agrícola cuya mayor parte de sus cultivos son de regadío. Estas temporadas se alternan con otras épocas de fuertes lluvias que provocan graves inundaciones como consecuencia de la erosión del suelo tras los incendios. Igualmente, son cada vez más frecuentes los temporales marinos y se constata una progresiva subida del nivel del mar que ya está comenzando a afectar a infraestructuras próximas a la costa. Si bien son múltiples los efectos que ya está provocando el cambio climático en el archipiélago canario, es importante señalar una consecuencia especialmente grave que ya está teniendo lugar: la comunidad científica ya señala una desviación de los vientos alisios, claves por la humedad que aportan a la climatología canaria.

*“Podemos hablar ya de que, evidentemente, el incremento de temperatura provoca una tropicalización, lo cual conlleva unos cambios eco sistémicos muy importantes... y eso ya lo vemos” (Científico)*

En esta tesitura, y previendo sucesos meteorológicos cada vez más adversos, desde el propio Departamento de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria ya se empieza a considerar prioritario impedir la construcción en el litoral, así como proteger o alejar de la costa las infraestructuras claves, tales como desalinizadoras, depuradoras de agua e instalaciones de producción de energía y telecomunicaciones. El cambio climático ya está teniendo un fuerte impacto tanto en la biodiversidad y en la salud de la población, con episodios cada vez más frecuentes de calima extrema y la llegada de nuevas plagas que están introduciendo enfermedades que antes no existían.

*“Están incrementándose las plagas fitosanitarias (...) La subida del nivel del mar se esta notando también en fenómenos costeros, se esta viendo la mayor afluencia de las corrientes y del oleaje y esta empezando a notarse en*

*Los acantilados, en zonas próximas a viviendas, y también se están incrementando la incidencia de enfermedades respiratorias, de afección a los cultivos y los incendios forestales ya no tienen el carácter de incendio forestal habitual, que ya denota que es por el cambio climático, por la sequedad”*  
(Ecologista)

Se destaca la vulnerabilidad particular de Canarias por su condición insular, que debería suponer la existencia de protocolos específicos en medio ambiente y de más rápida actuación para territorios más sensibles como estos, donde la emergencia climática es aún mayor. Si se actuase así, las islas Canarias, en particular, podrían servir como referente medioambiental de otros lugares con características geográficas similares.

*“Vamos a tener una afección asociada a la extinción de muchísimas playas que es la primera fuente de economía de las islas. Cada metro cuadrado de playa es prácticamente un 1 o un 2 % del PIB”* (Ecologista)

*“Los archipiélagos en general del mundo y el archipiélago canario en particular son igualmente vulnerables a los cambios climáticos, por consiguiente, hay que incidir muchísimo en adaptación, en ese sentido vamos a tener efectos en el medio marino, en el medio terrestre y en la interfaz clima mar-tierra”* (Ecologista)

Los distintos actores entrevistados señalan la necesidad de actuar lo antes posible para mitigar los efectos de este fenómeno sobre la población, un fenómeno cuyas consecuencias implicarán una reconfiguración del mercado laboral. En este sentido, se considera necesario actuar cuanto antes para reducir el impacto económico que va a sufrir el turismo, principal sector productivo en Canarias, como consecuencia del cambio climático. Estos cambios meteorológicos también están provocando que la climatología de otros territorios distintos a las Islas Canarias se vaya suavizando progresivamente como consecuencia del aumento de las temperaturas, lo cual puede desviar parte del turismo que habitualmente recibe el archipiélago canario. Uno de los escenarios que ya se empiezan a barajar como consecuencia de los efectos del cambio climático sobre la actividad económica es la posibilidad de que parte de la población canaria se vea en la necesidad de emigrar para poder mejorar sus perspectivas laborales.

## LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

Teniendo en consideración la fuerte dependencia energética de las islas, el fomento de nuevas formas de energías renovables permite una mayor independencia energética y un menor uso de los combustibles fósiles, que a día de hoy son el carburante que genera la mayor parte de la energía que se consume en Canarias. Cabe destacar el protagonismo que han adquirido las energías renovables (siendo la eólica la que mayor grado de penetración tiene en las Islas), suponiendo casi un 20% de la energía consumida anualmente en Gran

Canaria. Desde asociaciones empresariales relacionadas con las energías renovables se considera un objetivo viable el llegar el 50% en el medio plazo para adecuarse a las demandas de la Unión Europea.

Cabe señalar que Canarias destaca en la implantación de diferentes tipos de energías renovables además de la eólica, como son la geotérmica (cada vez más extendida en los grandes complejos hoteleros), mareomotriz, solar, etc. En el discurso científico extraído se manifiesta el gran potencial por explorar de la energía eólica marina, la cual sería muy interesante aplicar en el sureste de Gran Canaria por sus características climatológicas.

Desde el ecologismo se aboga por generar una actividad económica y un modelo de desarrollo que gire en torno a las energías renovables, de forma que estas se conviertan en fuente de crecimiento económico para la Comunidad Autónoma. La existencia de lobbies que dificultan o ralentizan la transición energética se encuentra de forma más explícita en el discurso ecologista, mientras que en otros discursos, como el empresarial, aparece de forma más velada, si bien se reconoce que esta transición es inevitable, siendo una muestra de ello la incursión en Canarias de las grandes compañías energéticas tradicionales en el nuevo paradigma energético, financiando, por ejemplo, instalaciones de energías renovables.

*“Canarias puede invertir ese modelo. En vez de ser una terminal de una gasolinera de grandes productoras de petróleo en Europa o en Asia, invertir el modelo de producir hidrogeno con renovables, para abastecer a los mercados externos”*  
(Ecologista)

Al respecto de la incursión de las grandes corporaciones energéticas en el mercado de las energías renovables, en el discurso ecologista aparece de forma espontánea el denominado fenómeno del *greenwashing*, entendido como la promoción de una imagen empresarial respetuosa con el medio ambiente, algo que no se ajusta a la realidad, pero ofrece a sus potenciales clientes una falsa imagen ecológica. El ecologismo llama la atención sobre los efectos perversos de esta práctica y señala que el verdadero cambio de modelo energético debe estar asociado a un cambio en los hábitos de consumo que implique una menor consumición y no tanto un mayor reciclaje.

*“Los hábitos de la ciudadanía pueden ser el ahorro y la eficiencia energética. El reciclaje no es quizás el mejor hábito. El mejor hábito es reducir los residuos primero, antes de generarlos, o usar productos retornables”*  
(Ecologismo)

Es importante remarcar que uno de los retos a los que se enfrenta la promoción y mejor uso de las energías renovables en el archipiélago pasa por gestionar adecuadamente la producción de energía, pudiendo almacenar los excedentes producidos en un instante determinado para su consumo posterior. A este respecto, la patronal de las energías renovables considera que, además de la construcción de nuevos parques energéticos, el

crecimiento de este sector pasa fundamentalmente por desarrollar una normativa y una infraestructura que regule la gestión de la demanda (que en la actualidad esta gestión se está haciendo con combustibles fósiles) y permita el almacenamiento de la energía. Sin una normativa definida al respecto se considera complicado atraer inversiones, ya que resulta complicado evaluar su retorno económico.

A la par que se extiende la implantación de sistemas de energías renovables, desde la arquitectura y el urbanismo se aboga igualmente por la utilización de materiales eficientes en la construcción de infraestructuras “verdes”, algo en lo que desde la Unión Europea se está poniendo especial interés. Esta propuesta puede suponer que, por ejemplo, la energía que demandan los sistemas de climatización podría dejar de consumirse si los edificios se construyeran con inercias térmicas y ventilaciones naturales, lo cual ya no haría necesaria la instalación de este tipo de sistemas. En esta misma línea, existen propuestas urbanísticas que hacen especial hincapié en la necesidad de que cada construcción tenga la capacidad de autogestionarse, dejando de depender de un sistema central que la nutra de cuanta energía necesiten y al cual viertan los residuos generados. Se considera clave poner el foco sobre estas iniciativas que pueden ayudar mucho a repensar las formas de reducir el consumo de recursos naturales y disminuir la huella de carbono simplemente replanteando el concepto urbanístico.

*“Tenemos que construir una civilización ecológica. Una civilización que ponga la vida en el centro de todas las decisiones, la vida humana y la no humana”*  
(Urbanista)

Antes de finalizar este apartado, y en relación a otros territorios que llevan a cabo actuaciones medioambientales que puedan servir de referencia para Canarias, se destacan las políticas llevadas a cabo por ciudades como Vitoria, con un modelo de planificación territorial que facilita un acceso próximo a los servicios esenciales, y se valora positivamente el tratamiento de recursos que se realiza en Barcelona y en la isla de Córcega, especialmente interesante siendo este último un territorio con quien Canarias comparte la cualidad insular. Hawái se considera un buen referente a la hora de recibir una afluencia turística muy superior a su población que han conseguido reorientar hacia sectores de desarrollo tecnológico. Además, cuenta con indicadores y normativas que protegen la fragilidad de la isla (por ejemplo, controlan el volumen poblacional a efectos de no incurrir en una explosión demográfica), algo que en Canarias se echa en falta. Analizar el funcionamiento de estos territorios y evaluar sus resultados puede ser un buen referente a la hora de repensar un nuevo modelo vital para Canarias.

## LA SENSIBILIZACIÓN CIUDADANA Y LOS HÁBITOS RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE.

Si bien se reconoce que la ciudadanía cada vez va siendo más consciente del cambio climático y su nivel de sensibilización ha aumentado, todavía no tiene interiorizado su papel en la mitigación de este fenómeno y en parte deriva esta responsabilidad a las Administraciones Públicas. Esta necesidad de sensibilización ciudadana está presente en los diferentes discursos captados, considerándose fundamental que cada persona asuma su papel como consumidor de energía y emisor de residuos, y sea consciente de su huella medioambiental en base a sus hábitos de consumo y movilidad.

A este respecto, asociaciones empresariales de parques de energías renovables argumentan que si bien la población desea respetar el medio ambiente y frenar el cambio climático, en ocasiones supone un importante obstáculo a la hora de desarrollar este tipo de infraestructuras por el impacto visual que suponen. Esta circunstancia, añadida a otras que señalaremos en las próximas líneas, pone en evidencia la necesidad de que existan espacios de diálogo entre la población, la comunidad científica, las AA.PP., el ecologismo y la patronal para entender la posición y las demandas del otro y buscar acuerdos que dinamicen la transición energética.

La comunidad científica señala la necesidad de la que la energía se “democratice”, haciendo accesible económicamente a la gente la instalación de sistemas de energías renovables en sus viviendas. Desde el ecologismo, también se destacan las dificultades a las que tiene que hacer frente la población a la hora de poder llevar a cabo hábitos de consumo que respeten el medio ambiente, bien sea por la inexistencia de productos o servicios de este tipo, o porque su adquisición conlleva un sobrecoste económico mucho mayor si se compara con el de otros productos similares, pero menos respetuosos con el medio ambiente. Por ello, se demandan más acciones destinadas a la redacción de normativas que graven con impuestos las empresas y los productos menos respetuosos, así como una mayor promoción de productos de proximidad o “kilómetro cero” que redunden en un beneficio económico para los productores locales y el descenso del consumo energético que lleva asociado su producción. En este sentido, el Cabildo de Gran Canaria está potenciando este comercio de proximidad con iniciativas como *Gran Canaria Me Gusta*, una plataforma digital donde la ciudadanía puede comprar directamente a productores locales.

*“En realidad habría que enfocarse a las empresas desde una normativa o una legislación más tajante. Es decir, prohibir, por ejemplo, los productos que no sean máximos respetuosos con el medio” (Ecologista)*

*“Creo que se nos trata más como consumidores que como ciudadanía. Se nos pone en nuestras manos la capacidad de elección, cuando a veces es muy difícil a la hora de consumir poder elegir por un producto sostenible, porque directamente no lo hay o vale tres veces más de lo habitual, y se nos está*

*culpabilizando demasiado de que tenemos la culpa de los efectos del cambio climático” (Ecologista)*

Los cambios sociales son procesos graduales que se extienden en el tiempo. En relación a la puesta en práctica de prácticas sostenibles, en muchas ocasiones estos procesos se ralentizan aún más por la existencia de discursos opuestos sobre los beneficios de implantar determinadas prácticas sostenibles. La comunidad científica demanda la necesidad de que las cuestiones relativas al cambio climático y medio ambiente deben ser regidas por criterios científico-técnicos y no se utilicen ideológicamente en la esfera política. Al respecto, se considera clave que las AA.PP. potencien una comunicación rigurosa y veraz a la ciudadanía, que enfatice los beneficios globales que conlleva la puesta en práctica de actuaciones sostenibles.

*“El 2019, en plena campaña electoral, hubo una campaña atroz en contra de los carriles bici. Y ahora se ve que es uno de los métodos más saludables para moverse. Ahora nadie se queja de que tengamos calles peatonalizadas ni carriles bici. Pero el año pasado fue muy grave. Así, me planteo: ¿como va a adoptar la gente hábitos insostenibles según determinados sectores?”*  
(Ecologista)

En este sentido, se considera clave seguir insistiendo en campañas educativas y divulgativas que promuevan buenas prácticas medioambientales. De las entrevistas realizadas a administraciones municipales se extrae un importante esfuerzo por llegar a la ciudadanía a través de los medios de comunicación tradicionales y del ciberespacio, además de organizar actividades lúdicas para los/as niños/as y sus familias. La carencia de recursos humanos en los ayuntamientos hace que la responsabilidad de llevar a cabo estas iniciativas caiga en pocas manos, dificultando así su crecimiento. Los efectos de este “freno logístico” son especialmente graves cuando se constatan propuestas que no se están pudiendo implementar adecuadamente y que podrían suponer una oportunidad laboral para la ciudadanía grancanaria y el tejido empresarial de la Isla: asesoramiento en creación de PYMES relacionadas con cuestiones medioambientales (ej. el tratamiento de residuos), la creación de puestos de trabajo relacionados con nuevas propuestas turísticas centradas en el contacto con la naturaleza, etc. Las administraciones locales, por su proximidad al ciudadano, son el mejor nicho de iniciativas innovadoras, y las entidades supralocales deberían absorber ese conocimiento y dotar de medios para implementarlo.

*“Sería un poco cuestionar los cambios de hábitos, que invirtieran y fomentaran esto. En educación y sensibilización y en información. Falta mucho de esto” (Ecologista)*

*“Creo que hace falta mucho mas trabajo en difusión de iniciativas y en educación y en sensibilización. Vamos a llamarlo ‘gastar en publicidad’, porque hay campañas que llegan muy fácil, como las de turismo o temas referidos a incendios... yo me sorpendo a veces de gente que no sabe que hay ayudas para instalar paneles” (Ecologista)*

A propósito de las oportunidades laborales que generan las energías renovables, la Asociación Eólica de Canarias (AEOLICAN) estima que por cada megavatio eólico instalado se generan de manera directa entre tres y cinco puestos de trabajo, si bien la mayor oportunidad laboral reside en el empleo indirecto que generaría el mantenimiento de estas instalaciones, para lo cual se considera necesario que una parte del sector empresarial autóctono se especialice en el funcionamiento de estas tecnologías.

Antes de finalizar este apartado, cabe destacar la labor de concienciación ciudadana que realizan entidades ecologistas como BEN MAGEC, con una importante función educativa y pedagógica que se plasma en iniciativas sostenibles como es el fomento del uso del transporte en bicicleta y con programas escolares orientados a la lucha contra el cambio climático. Además, realizan campañas con el objetivo de presionar a las AA.PP. para que estas reconsideren el impacto de su gestión en el medio natural. Un ejemplo de este tipo de campañas es la que han impulsado para utilizar el combustible de hidrógeno en los autobuses, con el objetivo de reducir así la huella medioambiental del transporte público y estabilizar los precios de compra del combustible, ya que los precios de los combustibles fósiles fluctúan más y conllevan mayores pérdidas para el sector público, el cual no puede variar el precio de los billetes constantemente.

El movimiento ecologista es plenamente consciente de que para que puedan funcionar nuevos hábitos de consumo es esencial la concienciación ciudadana del papel que juega en los problemas medioambientales. Como se ha señalado anteriormente, es necesaria la creación de una conciencia colectiva que demande a la clase política actuaciones dirigidas al cuidado del medio ambiente, por lo que deben impulsarse los espacios de participación ciudadana. La realidad muestra la necesidad de que existan modelos flexibles de actuación que adapten los discursos y las medidas a aplicar atendiendo a la realidad social y medioambiental cambiante de cada territorio.

## EL PAPEL DE LAS AA.PP. Y EL DIÁLOGO CON LOS AGENTES SOCIALES.

**Se considera clave que el sector público juegue un papel activo en la mitigación del cambio climático, con una política medioambiental transversal al conjunto de instituciones, la cual involucre y oriente a los distintos órganos de cualquier organismo público.** Desde el ecologismo y el sector empresarial se exige a las AA.PP. su contribución y promoción de la disminución de la huella ecológica, para que así se conviertan en referentes de prácticas sostenibles. Las actuaciones del Cabildo de Gran Canaria siguen esa línea, sirviendo como muestra de ello la apuesta por el Pacto de Las Alcaldías y con acciones concretas como son el progresivo aumento de paneles fotovoltaicos en los edificios públicos de la isla o la colaboración directa con propietarios a la hora de reconstruir ambientalmente sus fincas. Desde el Departamento de Medio Ambiente de este ente público se considera necesario seguir trabajando en materia de prevención de incendios y de reforestación, con medios humanos y materiales suficientes.

De las entrevistas realizadas a diferentes miembros de las administraciones locales se constatan serias dificultades a la hora de tomar medidas contra el cambio climático por parte de estos organismos. Las cuestiones relativas al medio ambiente no son, en muchas ocasiones, una de las principales prioridades de los ayuntamientos, y las distintas sensibilidades de las formaciones políticas en materia medioambiental son una de las principales trabas en la planificación a medio y largo plazo. Por otro lado, la falta de recursos humanos suficientes hace que muchas tareas recaigan sobre un reducido número de técnicos, lo cual limita las posibilidades de acción. Además, no contar con técnicos suficientemente cualificados o tener que compartirlos con otros municipios dificulta la elaboración de proyectos medioambientales con los que incurrir en convocatorias de financiación, como las que convoca la Unión Europea.

En el sector empresarial existen voces que reiteran la exigencia a las AA.PP. para que sean ellas quienes, en primer lugar, sean sostenibles con el medio ambiente, ya que en determinadas ocasiones se exige al sector empresarial certificaciones y/o protocolos medioambientales de los que el ente público carece. A día de hoy, la patronal afirma que el sector privado va más a la vanguardia en esta materia que las propias AA.PP.

*“Para poder exigir, la Administración Pública debe de dar ejemplo”  
(Empresario)*

En relación a los proyectos subvencionados y dirigidos por el Cabildo de Gran Canaria en materia medioambiental, los distintos agentes entrevistados consideran que la comunicación de estos debería ser más potente, ya que, tal y como se ha señalado anteriormente, y como se ha confirmado en los resultados de la encuesta realizada para este estudio, gran parte de la ciudadanía los desconoce. Dotar a los ayuntamientos de personal cualificado es una buena estrategia que ya se ha llevado a cabo y desde el movimiento

ecologista y el sector empresarial se marca como la pauta a seguir. Además, desde el ecologismo se considera que cualquier medida de este tipo debe tener como principal objetivo el ahorro energético, que la población consuma menos energía, bonificando a quienes más ahorren y gravando a quienes más consuman.

*“Hay que informar a los ciudadanos de las ayudas que hay para cambiar las cubiertas públicas de los edificios comunitarios e ir a hacia placas fotovoltaicas, dar información básica para que entre todos nos organicemos y saquemos el coche lo menos posible, dar información básica para que presiones a tus políticos para que apuesten decididamente por la red de transporte colectivo... la información y la educación es fundamental” (Técnico municipal)*

Existe un discurso común, especialmente contundente en el movimiento ecologista, de la necesidad de que cualquier plan de comunicación que se plantee debe contar con expertos en esta materia así como profesionales del campo de la Sociología, a efectos de difundir, implicar y adaptar cada proyecto a la realidad social en la que se va a desarrollar, con el propósito de facilitar su comprensión e implicar a la ciudadanía en la consecución de los objetivos.

*“El céntimo verde, ni ha sido entendido, ni ha sido comprendido por la ciudadanía, primero porque no se ha hecho campaña informativa... lo saben cuatro técnicos...” (Técnico medioambiente)*

*“O empezamos a incorporar en esos planes a los profesionales que explican y entienden las estructuras sociales, los procesos sociales, o todos esos programas están llamados al fracaso” (Ecologista)*

De las entrevistas se desprende la necesidad de establecer una **colaboración estable** entre la Administración Pública, las formaciones políticas, el movimiento ecologista, expertos/as en ciencia y el sector empresarial. Subyace un cierto desconocimiento y una cierta desconfianza en los intereses del otro, que en muchas ocasiones convergen, por lo que es vital generar espacios de diálogo y de conocimiento mutuo que cristalicen en compromisos comunes que permitan establecer líneas de actuación a medio y largo plazo.

*“La cercanía, el trabajar en sinergia y en trabajar en red supone una confianza mutua, y actualmente hay una desconfianza general hacia los políticos. Y esa desconfianza se tiene que transformar por medio del conocimiento mutuo y eso solo se entiende con reuniones y con participaciones con órganos formados en un plano de igual a igual. Sería un órgano de participación de igual a igual en el que te escuchen, con recursos suficientes para tu poder aportar y trabajar en el servicio en el que se tengan que tomar las decisiones” (Ecologista)*

La realidad es que cuando las diferentes esferas trabajan conjuntamente se generan proyectos de gran interés, como la creación de rutas ecológicas de gran atractivo turístico que surgieron de la colaboración entre BEN MAGEC y el Cabildo Insular de Gran Canaria. Estas rutas promovían una forma diferente de conocer la Isla utilizando para ello la red de transporte público existente, dejando a un lado el transporte individual. Para que estas iniciativas puedan cristalizar se requiere de un compromiso por parte de todas las formaciones políticas que dote de financiación estable en el tiempo a políticas y proyectos destinados al cuidado del medio ambiente. Si no se logra un compromiso así, cualquier tipo de medida queda a merced del trabajo voluntario de ciudadanos/as con importantes dificultades de financiación.

Para finalizar este apartado cabe destacar el papel protagonista de la **Unión Europea** en materia de medio ambiente, algo reconocido por todos los actores entrevistados, con una legislación vanguardista e innovadora que la sitúa como un referente a nivel mundial en esta materia. De las entrevistas realizadas se desprende el empuje global que está teniendo esta institución en España en materia medioambiental. La Unión Europea está financiando la construcción de nuevos parques de energías renovables además de inyectar ayudas económicas al sector empresarial para que reduzca su huella medioambiental. Además, actúa como ente de presión a los Estados miembro para que cumplan la normativa medioambiental bajo la amenaza de sanción.

Ahora bien, también se destaca que, en determinadas ocasiones, las directivas europeas en el plano medioambiental no comprenden adecuadamente las realidades insulares, y en el caso concreto de Canarias, no se tiene en consideración su desconexión energética de cualquier territorio. Igualmente, se señala que la financiación proveniente de Bruselas en determinadas ocasiones debe reorientarse hacia prácticas realmente sostenibles. Un ejemplo que se pone es que en vez de costear parte de la factura energética de la ciudadanía, debería invertirse más en energías renovables que disminuyen igualmente el coste energético de la población. Son dinámicas y formas de proceder tradicionales que deben reorientarse hacia la innovación y la generación de nuevos modelos. Por otro lado, si bien instituciones de mayor envergadura, como el propio Cabildo Insular de Gran Canaria, cuentan con financiación europea a través de la ejecución de múltiples proyectos, los ayuntamientos, ante la falta de personal cualificado en materia medioambiental, algo a lo que ya se ha hecho alusión anteriormente, les es prácticamente imposible poder acceder a estos fondos.

## LA IMPORTANCIA DEL TURISMO.

Según el estudio *Impacto Económico del Turismo Impactur Canarias 2018*, el sector turístico en Canarias supone más de un 35% de su PIB, y más del 40% del empleo en el archipiélago esta asociada a este sector. Tomando como referencia los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE), solo en el año 2019 el archipiélago recibió 13,1 millones de turistas. El modelo turístico actual, que se sitúa como la principal actividad económica de las Islas, por su tipología de masas pone en tensión los recursos existentes, realizando un gran consumo energético, generando una ingente cantidad de residuos y usando infraestructuras de suministros que en algunas ocasiones no están preparadas para satisfacer demandas tan elevadas.

En los distintos actores entrevistados existe un discurso transversal en el cual se reconoce la necesidad de realizar una transición a otros modelos turísticos que se alejen del modelo de masas. Como señala la comunidad científica, recibir un volumen tan importante de turistas conlleva analizar su huella de carbono y compensarla con medidas de mitigación, como la disminución de emisiones contaminantes y la creación de sumideros de carbono<sup>36</sup>, la implementación de un modelo de gestión de residuos adecuado o la implantación de un correcto sistema de reutilización del agua, promoviéndose con este tipo de medidas la generación de una economía circular. La cuestión del agua es especialmente trascendental transformarla, puesto que el sistema de depuración en Gran Canaria utiliza hidrocarburos como combustible.

*“La gente va pedir que volvamos... vayamos de nuevo al origen del turismo y empezemos a pensar en espacios de salud, en espacios de salud de la vida (...) ¿Cuántas veces ya se viene diciendo los buenos efectos que tiene el contacto con la naturaleza o el caminar?” (Científico)*

Teniendo en consideración las dificultades logísticas que conlleva la implantación de estas medidas es por lo que se apuesta por modelos que, si bien muevan un menor número de viajeros, lo hagan de una forma más sostenible, o dicho de otra manera, modelos turísticos donde prime más la “calidad” que la “cantidad”.

Desde el ecologismo, además, se considera necesario apostar por otros modelos turísticos que garanticen un empleo de calidad y con mayor formación, alejado de la precariedad laboral. Se aboga igualmente por una diversificación económica que explore

---

<sup>36</sup> Tal y como se recoge en la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico: “Se conoce como sumidero todo sistema o proceso por el que se extrae de la atmósfera un gas o gases y se almacena. Las formaciones vegetales actúan como sumideros por su función vital principal, la fotosíntesis (proceso por el que los vegetales captan CO<sub>2</sub> de la atmósfera o disuelto en agua y con la ayuda de la luz solar lo utilizan en la elaboración de moléculas sencillas de azúcares). Mediante esta función, los vegetales absorben CO<sub>2</sub> que compensa las pérdidas de este gas que sufren por la respiración y lo que se emite en otros procesos naturales como la descomposición de materia orgánica”.

modelos productivos que giren en torno a sectores verdes o de menor impacto medioambiental. Se pone el foco en el desplazamiento que se ha hecho al sector agrícola en beneficio del sector turístico, con la transformación de terrenos destinados antes a la agricultura y que hoy son empleados con fines relacionados de alguna manera con el turismo, sector que también ha provocado un éxodo rural hacia las ciudades y los alojamientos turísticos en busca de mejores perspectivas laborales.

*“En Canarias hay 150.000 hectáreas de suelo agrícola abandonado que con energía renovable y tener agua disponible, sería un yacimiento de empleo... aplanaríamos la curva de carbonización con los suministros alimentarios que vienen de fuera”*  
(Ecologista)

Desde el ecologismo se ahonda en la circunstancia de que apostar por otro tipo de sectores productivos, como el tecnológico, amparados además por el auge del teletrabajo, provocaría estancias más largas en el archipiélago, con una disminución de los picos de abastecimiento de recursos que demanda el turismo de masas. Desde las Administraciones Públicas también se considera interesante diversificar la oferta turística y atraer a grupos poblacionales cuya estancia sea más larga, como puede ser el denominado “turismo geriátrico”, de forma que Canarias se convirtiera en un destino para muchas personas al llegar a su jubilación. A este respecto, el sector empresarial turístico considera complicado modificar la estancia media dentro del paradigma actual, donde Canarias es fundamentalmente destino de vacaciones de trabajadores/as que tienen unos determinados días de vacaciones al año, al igual que sus hijos/as tienen un periodo estival definido.

*“No se está encontrando una manera de dar empleo y de tener un desarrollo sostenible y equilibrado en las islas si no es a base del modelo de Turismo depredador”* (Ecologista)

*“No vamos a cambiar la demanda de la noche a la mañana. Si las Administraciones Públicas no invierten en educación, no van a cambiar el modelo económico”*  
(Empresario)

## LA MOVILIDAD, A DEBATE.

Un 50% del consumo energético en Canarias se realiza en los medios de transporte, siendo el vehículo privado el medio preferido por la gran mayoría de la población a la hora de desplazarse. Desde el departamento de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria se reconoce que esta realidad es difícilmente sostenible, y que la sustitución del vehículo impulsado por combustibles altamente contaminantes al vehículo eléctrico, si bien es positiva, no soluciona del todo el problema teniendo en consideración el gran parque automovilístico que tiene la Isla, y conlleva otros problemas asociados, como el impacto

medioambiental que supone la demanda de materiales para la “electrificación” de la flota. Por ello, se aboga por una apuesta decidida por el transporte público, con iniciativas como la del Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria de crear una *metroguagua* que sirva como conexión de la red de *guaguas*, así como el fomento del carril bici. Desde el ecologismo, igualmente se demanda un modelo de movilidad distinto al actual, que no perpetúe el modelo de turismo de masas. Hoy en día el uso del vehículo individual tiene un papel protagonista en la movilidad de los/as turistas, siendo los vehículos de alquiler uno de sus principales medios de transporte.

*“Como no hay un plan estratégico de movilidad para los turistas para que puedan acceder a los bienes ambientales y naturales de la isla, pues se resuelve a base de coches de alquiler. 45.000 coches de alquiler...”*  
(Ecologista)

A este respecto, en las entrevistas también ha emergido la necesidad de tener en consideración el sector del taxi en esta transición de modelos de movilidad. La necesidad de reformar el sector podría pasar por la sustitución de parte de estos vehículos por líneas públicas de transporte colectivo que fuesen gestionadas por los/as propios/as taxistas, salvaguardando así sus puestos de trabajo.

Si bien el movimiento ecologista reconoce que se han mejorado las infraestructuras (en muchas ocasiones sin medir el impacto ambiental de estas actuaciones), todavía falta por mejorar la red pública de transporte, especialmente importante para la conexión de zonas rurales, elevando los estándares de calidad y mejorando las frecuencias horarias para que su uso le sea atractivo a la población. A este respecto, desde las AA.PP. se valora positivamente la red de transporte público existente, y se considera que hay muy pocos puntos de las islas que no sean accesibles en este medio. Con respecto al proyecto del Tren de Gran Canaria, existen voces disconformes comunes en los distintos actores entrevistados, debido a su fuerte impacto medioambiental y que se siga dependiendo de otros medios de transporte para acceder hasta las estaciones de tren.

Desde las esferas ecologista y urbanística se pone especial énfasis en la apuesta por un modelo descentralizado de planificación territorial, con accesos más cercanos a servicios educativos, sanitarios, culturales, etc., de forma que estén más próximos a la ciudadanía y se reduzca así la movilidad.

*“Cuando un usuario se gasta más de su 10 % de sus ingresos en la factura energética, se habla de pobreza energética. En Canarias tenemos una tasa de pobreza energética muy alta. Se está dando el caso de gente que puede ir a trabajar a una zona turística por 600 € pero se gasta 300 en movilidad... en factura energética”* (Ecologista)

Desde BEN MAGEC se hace una propuesta interesante y es el uso multifuncional de las vías de tránsito (especialmente útil en las ciudades) segmentando su utilidad en función de la hora o del día de la semana, sirviendo unas veces para el tránsito de vehículos y en otras ocasiones para el de personas. La comunidad académica consultada también valora positivamente la posibilidad de restringir carriles de determinadas vías de circulación y que solamente puedan transitar por ellos el transporte público y los vehículos “cero emisiones”. En este sentido, el movimiento ecologista también considera positiva la puesta en marcha de estaciones públicas de carga para vehículos eléctricos, y demanda el fomento del uso del vehículo compartido. Si bien el *carsharing* ya es un modelo asentado en la península, en Gran Canaria todavía no existe un uso extendido.

Para finalizar este apartado, es importante dejar constancia de una de las conclusiones extraídas de las entrevistas realizadas a la comunidad científica y académica y que remarca lo señalado anteriormente: la realidad geográfica y social de cada isla del archipiélago es distinta, por lo que cualquier actuación sobre el modelo de movilidad debe atender a las particularidades del territorio.

#### LA VISIÓN DEL SECTOR EMPRESARIAL.

Con respecto al ámbito empresarial y a efectos de mitigar la huella medioambiental, el papel de las Administraciones Públicas es especialmente importante, más si cabe con las *pymes*. La pequeña y mediana empresa necesita un seguimiento y apoyo más cercano que le oriente en actuaciones con las que consiga mitigar su huella medioambiental mientras ahorra en el consumo energético. A día de hoy, este tipo de actuaciones se perciben desde las *pymes* más como un gasto que como una inversión, en gran parte por la falta de información que tienen (carecen de asesoramiento ni personal propio especializado) y por la necesidad de lograr una rentabilidad en el corto plazo. Las grandes empresas, cuya proyección de beneficios es a medio/largo plazo, aplican en muchas ocasiones medidas y actuaciones de este tipo por su propia cuenta y sin ayudas económicas externas por el ahorro directo que les suponen (instalación de paneles solares, geotermia, etc.).

Es importante señalar que en el ámbito empresarial comienza a haber discursos cada vez más extendidos relacionados con la eficiencia energética de la maquinaria y el cambio de flotas de vehículos de combustible tradicional a híbrido/eléctrico. Ahora bien, de las entrevistas subyace la idea (en ocasiones directamente explícita) de que más que se esté desarrollando una mayor concienciación del cuidado medioambiental en el ámbito empresarial, lo que sucede es que la implantación y uso de energías renovables deriva en un descenso de la factura energética, pudiendo así ofrecer productos más competitivos. Si bien la concienciación del cuidado del medio ambiente se encuentra cada vez más extendida en la realidad social, es el ahorro en la factura energética lo que está impulsando la implementación de sistemas de nuevas energías en el sector empresarial.

*“Invertir en renovables es muy rentable (...) el planteamiento es rentable para una empresa, por tanto, es el camino” (Empresario hotelero)*

Desde las asociaciones empresariales se valora positivamente la promoción de sellos medioambientales y de eficiencia energética a este sector por parte de las Administraciones Públicas, de forma que se valore su trabajo en la reducción de su huella medioambiental. Se vería con buenos ojos que a la hora de licitar pliegos y convocatorias públicas se valoren positivamente aquellas entidades que sean energéticamente eficientes. Ahora bien, si esto se llevase a cabo, también habría que evaluar un más que probable daño colateral a las *pymes*, las cuales, tal y como se ha acaba de mencionar, tienen más dificultades a la hora de reducir su huella medioambiental. Igualmente, para que el incentivo de reducir la huella medioambiental fuese mayor, la patronal considera que debería ir acompañado de otros estímulos económicos, como deducciones fiscales o concesión de créditos ICO que permitan la incorporación de tecnologías más eficientes, de forma que las empresas pudiesen hacer una apuesta más decidida por ello en base al retorno económico de la inversión. Se vuelve a enfatizar el análisis de costes de instalación como la principal resistencia a esta transición energética.

Con el objetivo de que el sector empresarial pueda colaborar más estrechamente con las AA.PP. en la ejecución de proyectos relacionados con el medio ambiente, la patronal demanda una mayor flexibilidad del sector público que permita una mejor adaptación a las necesidades del mercado y de la población. Se enfatiza, igualmente, que una digitalización más extendida en el sector público beneficiaría en esa colaboración público-privada.

Las asociaciones empresariales son conscientes de la gran dependencia que se tiene del sector turístico. En esta tesitura, y como se ha señalado anteriormente, se reconoce que el clima ha sufrido una variación paulatina, y si bien todavía no se ha producido un impacto palpable en la afluencia turística, sí consideran que el cambio climático y sus consecuencias en el medio/largo plazo puede hacer que la actividad economía derivada del turismo se pudiera resentir, con los graves resultados que ello implicaría en la economía general de la Isla. Una muestra de ello han sido las consecuencias negativas del COVID en la afluencia de viajeros, lo cual ha tenido una repercusión generalizada en toda la economía. Que el turismo sea tan susceptible a las crisis económicas, medioambientales y/o sociales es un gran hándicap para una economía tan dependiente de este como es la canaria.

*“Si al final no llegan turistas, pues los Rent a Car no compran coches, por lo tanto afecta al sector del automóvil (...) si no llegan turistas, pues el 30% del supermercado o en el sector agrícola que suministra a supermercado tampoco saca ese producto y con lo cual afecta al sector agrícola (...) Tenemos una atracción tan grande en el sector del turismo que cualquier*

*cosa que afecta al turismo a día de hoy afecta al resto de sectores”  
(Representante de empresarios)*

Al hilo de esta dependencia hacia un único sector y siguiendo la línea del movimiento ecologista, las asociaciones empresariales también consideran necesario diversificar la actividad económica, y la apuesta por el sector de las energías renovables podría jugar un papel fundamental en este sentido, con la creación de nuevos puestos de trabajo. Además, el sector empresarial es consciente de que con el fomento de este sector se ayudaría al cuidado del medio ambiente y se estaría reduciendo la dependencia energética del exterior. Además, con una ciudadanía global cada vez más concienciada con la naturaleza, que como se reconoce en las entrevistas en muchas ocasiones puede orientar su decisión a la hora de viajar a un lugar u otro, o alojarse en un hotel u otro en función de su huella medioambiental, tener una imagen de archipiélago sostenible podría hacer que el archipiélago canario se situara como un referente de “turismo verde”.

*“El tener una imagen de Isla Verde o de islas verdes, puede suponer también un apoyo importante cada vez más para el sector turístico donde los turísticos cada vez están más concienciados con energías verdes y con destinos sostenibles” (Representante de empresarios)*

Focalizando en la cuestión sobre el sector turístico en particular, esta demanda que se le tenga en consideración a la hora de que las AA.PP. planteen cualquier tipo de medida o actuación en materia de medio ambiente, debido su importante peso en la economía canaria. Se enfatiza el problema de Canarias con la recogida de residuos y la dependencia energética del exterior, un discurso que también se encuentra en el ecologismo. Desde el Cabildo Insular de Gran Canaria se valora positivamente la evolución que ha ido teniendo la gestión de residuos por parte de los complejos hoteleros, cada vez más sostenible, y así lo han reconocido con premios de sostenibilidad a quienes realizaban un mejor trabajo.

Desde el sector turístico también se reconoce un uso elevado de plásticos en la actividad diaria que, si bien les gustaría evitar, es algo que se ha incrementado aún más por la pandemia del COVID19 y la necesidad de sellar los productos que va a consumir cada cliente. Con respecto al agua, se denuncian los elevados precios existentes debido a los oligopolios y las dificultades a la hora de conseguir permisos para extraerla del subsuelo o potabilizarla del mar.

Se hace hincapié en los difíciles trámites burocráticos que deben realizarse a la hora de poner en marcha instalaciones de energías renovables en los alojamientos hoteleros, y las negativas a las que muchas veces deben enfrentarse por diversas cuestiones, como puede ser el impacto en la agricultura de la zona. De las entrevistas se extrae un clima de desconcierto y de indignación de este sector hacia esta realidad, lo cual puede ser síntoma de que las AA.PP. no transmitan adecuadamente la justificación de sus decisiones.

Estas dificultades se ven incrementadas en los establecimientos hoteleros de menor envergadura. En muchas ocasiones no cuentan con suficiente espacio físico para implantar sistemas de energías renovables, o si lo pueden hacer, la amortización de estos es mucho más lenta y no tienen una capacidad económica suficiente para plantearse amortizaciones en el medio plazo. Otro problema importante que señalan es la existencia de pequeños complejos hoteleros que son gestionados por pequeñas comunidades de propietarios, los cuales, si bien desean transformarse energéticamente, carecen de asesoramiento técnico y no pueden acceder a determinadas ayudas públicas por falta de personalidad jurídica. Sería necesario que la Administración se involucrase en este tipo de complejos, les impulsase en esta transición energética, dotándoles de asesoramiento técnico y económico suficientes, además de darles amparo jurídico para que puedan ser receptores de ayudas públicas.

Para cerrar este apartado, cabe integrar en el análisis el testimonio y la experiencia de asociaciones empresariales centradas en la producción de energía renovable. Desde estas entidades se valora muy positivamente la dirección política del Cabildo Insular de Gran Canaria en materia de medio ambiente, con unos objetivos claros que promocionan la transición energética. Ahora bien, este sector también señala dificultades burocráticas a la hora de relacionarse con, en general, todas las AA.PP.: la instalación de parques de energías renovables y las vías de transporte de estas energías se demoran en exceso en el tiempo por la lentitud de la tramitación de las autorizaciones correspondientes, convirtiéndose en procesos que pueden llegar a demorarse varios años. En muchas ocasiones, la antigüedad de los planes de ordenación urbana hace inviable acometer este tipo de instalaciones salvo que las AA.PP. firmen declaraciones de interés general o de utilidad pública, recurriéndose a este tipo de normativas de carácter excepcional en lugar de promulgar leyes definidas que rijan los procesos de implementación de estas instalaciones. En otras ocasiones, para conceder documentos de impacto ambiental, obligatorios para la construcción de estas infraestructuras, las AA.PP. exigen requisitos que en muchas ocasiones no son entendidos por los promotores y les supone un sobrecoste que según ellos no redundaría en una mayor protección del medio ambiente. A este respecto, el sector público se defiende remarcando la necesidad de evaluar medioambientalmente el coste de estas actuaciones para que su impacto en la flora y la fauna sea el menor posible. La realidad es que no tener una normativa y/o unos protocolos de actuación claros puede suponer una barrera de entrada para los inversores, con los riesgos que supone que decidan invertir en energías renovables en otros lugares con un marco regulatorio más definido.

La patronal de este sector considera que debería darse prioridad a iniciativas de instalaciones de energías renovables ante la necesidad de enfrentar el cambio climático cuanto antes, y remarcan el hecho de poder contar ya con tecnologías que se han aplicado anteriormente en otros lugares y los beneficios de su aplicación están suficientemente contrastados. Se reconoce que anteriormente se trabajaba más conjuntamente con las AA.PP. a la hora de poner en marcha este tipo de instalaciones, algo que se debería

recuperar, y demandan que los planes estatales sobre energía tengan presente las particularidades del archipiélago y apliquen sobre estas medidas adaptadas a su realidad, con necesidades muy distintas a las que puedan existir en la península.

## 6. CONCLUSIONES.

Este estudio buscaba analizar el comportamiento y las actitudes de la población de la isla de Gran Canaria ante el Cambio Climático. De la misma forma, también orientaba su interés en recoger información especializada de diferentes sectores más informados sobre la mitigación y adaptación al Cambio Climático. Todo ello, para analizar y crear un diagnóstico de situación de uno de los ejes más importantes que está llevando a cabo, en materia de políticas públicas, el Cabildo Insular de Gran Canaria y la Unión Europea.

Así, utilizando la triangulación metodológica, que combina una encuesta representativa de la población de la isla de Gran Canaria, con nueve entrevistas de más de 10 horas de duración a sectores como el empresariado, técnicos de las Administraciones Públicas, activistas y académicos, se han extraído varias conclusiones. A saber:

En lo referente a la población de la isla de Gran Canaria se detecta una coherencia y lógica a la hora de identificar las principales amenazas en las que se encuentra inmerso el mundo, siendo, en su mayoría, el coronavirus, el Cambio Climático y la crisis económica. Este hecho nos acerca a un **ciudadano que no rehúye de la realidad mundial**.

También se constata que la ciudadanía grancanaria es conocedora del fenómeno del Cambio Climático, con una media de 7,7 de 10 en grado de preocupación. La población insular sería consciente del efecto del Cambio Climático en su vida personal, y la repercusión del mismo en los problemas del medio ambiente.

Por otro lado, la población grancanaria poseería un grado de conciencia ecológica similar a la media de España, 3,71 frente a 3,69 respectivamente, reforzando la validez externa del presente estudio. No se vislumbra que el efecto “isla”, como entorno territorial sensible y frágil a los efectos del Cambio Climático, haga aumentar la conciencia ecológica, aunque se haya constatado una identificación territorial mucho mayor hacia la “isla” y “Canarias” frente a otros como el “mundo”, “España” o/y la “UE”. En esta línea, **sí se aprecia una sensibilidad hacia la insostenibilidad del modelo de “masas” turístico, reconociendo que la isla es un territorio más sensible a la excesiva carga poblacional y a los cambios medioambientales.**

Sin embargo, este estudio ha constatado que existe una mayor sensibilidad ante las amenazas del Cambio Climático entre los jóvenes y los que poseen un mayor nivel de estudios e ingresos. Esto nos estaría indicando un cierto “elitismo” en lo que a información,

actitudes y comportamientos se refiere. La lógica nos invita a pensar que es este perfil social los más interesados en el Cambio Climático, y dispuestos a actuar sobre el mismo una vez que sus necesidades vitales están cubiertas en su entera mayoría. Este hecho liga bien con la constatación de que a medida que se tiene un sentimiento de pertenencia más global (con la Unión Europea y con el mundo), también crece la preocupación por el medio ambiente y la afección particular que les provoca. Así, **estaríamos hablando de un ciudadano racional, sofisticado, que actúa en consecuencia y que mantiene una visión globalista del Cambio Climático.**

En lo que respecta a las Administraciones Públicas, se evidencia una falta de conocimiento en las políticas públicas desempeñadas por el Cabildo Insular de Gran Canaria. El alto porcentaje de desconocimiento de la población hacia los diferentes proyectos impulsados por el ente insular, refleja **un gap entre lo que se genera en la esfera de la *policy makers* y la información que recibe el ciudadano.** Éste, aunque conocedor del grado de amenaza que el Cambio Climático supone, no estaría informado sobre las actuaciones de mitigación y adaptación que se realizan en su entorno. La consecuencia inmediata es que la población no haría uso de la oferta a disposición. En la encuesta tiene su reflejo en el 91,6% de los ciudadanos que dicen no utilizar energía solar en su vivienda, aunque el Cabildo Insular de Gran Canaria haya apostado por ayudas, subvenciones, etc. para implantar placas solares en las viviendas particulares. De la misma forma, la utilización del coche privado como medio de transporte común sigue siendo mayoritario, en parte a consecuencia de la consideración de que el transporte público es deficiente o mantiene malos horarios. Esto contrasta con los esfuerzos de las Administraciones Públicas en ampliar el parque de guaguas, y ofrecer nuevas formas de movilidad como la metro-guagua o el carril bici.

Del análisis cualitativo de las entrevistas *semi-estructuradas* se extrae la existencia de un consenso generalizado sobre que el Cambio Climático ya es palpable en el conjunto del Archipiélago. Además, los diferentes actores (empresarios, activistas, académicos y técnicos) consideran fundamental la reorganización de la actividad económica de las islas, diversificando la actividad hacia otros modelos donde se prime más la calidad que la cantidad. No obstante, sectores como el empresariado se muestran prudentes en los tiempos y en las formas de llevar a cabo esta transformación.

Del mismo modo, todos concuerdan en la necesidad de avanzar en la economía verde, con nuevas formas de arquitectura ecológica y siguiendo modelos como el de Córcega o Hawái. No obstante, señalan el peligro del *greenwashing* como falsa imagen ecológica y engaño de expectativas, tanto por parte de las empresas como de la Administración Pública.

Focalizando en la parte cívica, los actores entrevistados señalan que la ciudadanía no tiene claro su papel en la mitigación del Cambio Climático. Esto es debido a la falta de información y a la poca capacidad de las Administraciones Públicas para bajar al “terreno” y gastar en publicidad estratificada. Focalizan en la necesidad de crear espacios de diálogo

entre la población, la comunidad científica, las AA.PP., el ecologismo y los empresarios, con el fin de llegar a acuerdos amplios. Esta falta de información e iniciativas la achacan a la precaria situación de las plantillas de los entes públicos, a la poca priorización política, y a la excesiva politización que se hace del ecologismo o la lucha contra el Cambio Climático, generando desconfianza al ciudadano al considerar que es una mera forma de retórica y publicidad política.

Sin embargo, se establece en común el liderazgo que debe tener las AA.PP., dirigiendo la transformación ecológica, y dando ejemplo a la sociedad. El papel activo de la AA.PP. tiene que ir de la mano de las empresas y la sociedad civil en general, rompiendo cualquier desconfianza que pudiera generarse entre ellos.

Finalmente, el sector empresarial destaca la necesidad de ofrecer un seguimiento y apoyo directo a las Pymes para que éstas pasen de considerar la transformación ecológica como un gasto a una inversión. Algunos empresarios que han invertido en renovables consideran que la inversión es rentable, pero que falta mucha información sobre el tema. Además, se encuentran con hándicaps burocráticos, y exigen mayor flexibilización para adaptarse con rapidez al mercado y a la población. De forma positiva, valoran las actuaciones del Cabildo Insular de Gran Canaria como buenas, aunque quieren ser más copartícipes de las estrategias de transformación.



## 7. BIBLIOGRAFÍA.

- Anthoff, D. y Tol R., *On international equity weights and national decision making on climate change* (Journal of Environmental Economics and Management, 2010).
- Banco Mundial, *Growthwell, prepararse para las migraciones internas provocadas por el Cambio Climático* (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 2018).
- Cantero, J., *Cambio climático en Europa. Percepción e impactos (1950-2050)* (Los Verdes-ALE/EQUO, 2015).
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Cuevas, E., *El cambio climático, causas y problemática en Canarias*, ofrecida por Emilio Cuevas, Coordinador del Área Meteorológica de Canarias y Director del Centro de Investigación Atmosférica de Izaña, en Tenerife (Nota de conferencia, 2017).
- Ecobarómetro Fundación Endesa (2012); Moyano Estrada, Eduardo et al. 2013, *Ecobarómetro de Andalucía 2013*; Chuliá Rodrigo, Elisa. 1994, *La conciencia medioambiental de los españoles en los noventa* (ASP Research Papers, 1995).
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2013). [http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5\\_SPM\\_brochure\\_es.pdf](http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_brochure_es.pdf)
- Kelman, I., *No change from climate change: Vulnerability and small island developing states* (The Geographical Journal, 2013).
- Kelman, I., Burns, T., Machado, N., *Islander innovation: A research and action agenda on local responses to global issues* (Journal of Marine and Island Cultures, 2015).
- Martín Esquivel, José J. y Pérez G., *Cambio Climático en Canarias* (Gobierno de Canarias, 2019).
- Lázaro Touza, L., González Enríquez, C. y Escribano Francés, G. (2019). Los españoles ante el cambio climático. Apoyo ciudadano a los elementos, instrumentos y procesos de una Ley de Cambio Climático y Transición Energética. Real Instituto Elcano. Disponible en:



[http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CONTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/encuesta-espanoles-ante-cambio-climatico-sep-2019](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CONTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/encuesta-espanoles-ante-cambio-climatico-sep-2019)

- Walker, L. y Bellingham, P., *Island Environments in a Changing World* (Cambridge, 2011).