

PERCEPCIÓN DE LA CIUDADANÍA VIGUESA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Dirección: Luis Espada Recarey



VALEDOR DO CIDADÁN
Actuacións de Oficio

CONCELLO
DE VIGO



PERCEPCIÓN DE LA CIUDADANÍA VIGUESA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO



Actuacións de Oficio
Valedor do Cidadán

Dirección

Luis Espada Recarey

Coordinación General

Víctor Manuel Martínez Cacharrón

Coordinación temática y bibliográfica

Javier Iradiel Sánchez

Juan Luis Sobrino Balboa

Coordinación informática

Guillermo Rey González

Colaboradores

Gil Cabral

Marta Comesaña Romero

Damián Cuadrado Rodríguez

Iván González Rodríguez

Carolina Ruth Pérez Quintero

Francisco Javier Rodríguez Rodríguez

Revisión lingüística

Javier Iradiel Sánchez

Diseño y maquetación

Diego Durán

Imprime

Roel Artes Gráficas

ISBN

978-84-608-7681-6

Dep. Legal

VG 221-2016

Oficina do Valedor do Cidadán

R. Policarpo Sanz, 15 4º

Casa das Artes - 36202 VIGO

Tel.: 986 430 047 • Fax: 986 227 774

e-mail: valedordocidadan@vigo.org

web: <http://hoxe.vigo.org/oconcello/valedor>

Índice

RAZONES PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE ESTUDIO	9
INTRODUCCIÓN	11
1.- Cambio Climático	11
2.- Efecto invernadero	11
3.- Actuaciones institucionales contra el cambio climático	12
3.1 Actuaciones institucionales en la lucha contra el cambio climático a nivel mundial	12
3.2 Actuaciones contra el cambio climático a nivel europeo	24
3.3 Actuaciones contra el cambio climático a nivel estatal	27
3.4 Actuaciones contra el cambio climático a nivel gallego	30
4. Indicadores Comunes Europeos	31
4.1 Indicadores principales	31
4.2 Indicadores adicionales	32
4.3 Indicador Común Europeo A2: Contribución Local al Cambio Climático Global	32
PARTE I: PERCEPCIÓN, RESPONSABILIDAD Y MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL EUROPEO Y ESTATAL	39
1.- Introducción	39
2.- Información y percepción del cambio climático como problema global	43
3.- Medidas y actuaciones contra el cambio climático	52
3.1 Responsabilidad frente al cambio climático	52
3.2 Responsabilidad asumida por la propia ciudadanía: tipología de acciones personales frente al cambio climático	56
3.3 Tipología de las medidas tomadas contra el cambio climático	59
3.4 Valoración de medidas tomadas por parte de las autoridades y utilización de energías renovables	68
PARTE II: ENCUESTA SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO APLICADA AL MUNICIPIO DE VIGO	73
1. Introducción	73
2. Metodología	74
2.1 Método de recopilación de datos y fuentes	74
2.2 Población y muestra	74
2.3 Ficha técnica	75
2.4 El contexto del trabajo de campo	75
3. Informe de resultados	76
3.1 Perfil de las personas encuestadas	76
3.2 Resultados globales	78
3.3 Resultados por zonas	111

PARTE III: TENDENCIAS OBSERVADAS DE LA ENCUESTA A LA CIUDADANÍA VIGUESA 161

1. PERFIL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS	161
1. Distribución geográfica	161
2. Distribución de la muestra según el género	161
3. Distribución de la muestra por grupos de edad	161
4. Distribución de la muestra según la situación sociolaboral	162
2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA	163
1. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático	163
1.1 Preocupación medioambiental	163
1.2 Reconocimiento de la realidad del fenómeno del cambio climático	164
1.3 Origen de las causas del cambio climático	165
2. La relevancia del cambio climático y el potencial de amenaza percibido por la población	166
2.1 La relevancia del cambio climático para la ciudadanía viguesa	166
2.2 Grado de afectación de las consecuencias del cambio climático	167
2.3 La percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático	170
2.4 La percepción social de los efectos del cambio climático sobre la salud	171
2.5 El grado de información autopercibido sobre el cambio climático	172
3. Actitudes y comportamientos ante el cambio climático	173
3.1 Hábitos de movilidad en las actividades cotidianas	173
3.2 Frecuencia de modalidades de uso energético sostenible	177
3.2.1 Ahorro energético en el uso de electrodomésticos y vehículo privado	177
3.2.2 Ahorro energético en prácticas cotidianas	179
3.2.3 Otras acciones sobre el consumo energético doméstico	181
3.3 Motivación para ahorrar energía	181
4. Percepción de las políticas y medidas de respuesta al cambio climático	182
4.1 Responsabilidad en las soluciones al cambio climático	182
4.2 La valoración de las medidas de respuesta	184
4.2.1 Medidas generales públicas frente al cambio climático	184
4.2.2 Medidas municipales frente al cambio climático	188
4.2.3 Medidas personales frente al cambio climático	190

PARTE IV: COMPARATIVA VIGO-ESPAÑA SOBRE PERCEPCIÓN Y ACTUACIONES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO 193

1. Introducción	193
2. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático	194
2.1 Preocupación medioambiental	194
2.2 Reconocimiento de la realidad del fenómeno del cambio climático	194
2.3 Origen de las causas del cambio climático	195
3. La relevancia del cambio climático y el potencial de amenaza percibido por la población	195
3.1 La relevancia del cambio climático para la ciudadanía	195
3.2 Grado de afectación de las consecuencias del cambio climático	196

3.3 La percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático	196
3.4 La percepción social de los efectos del cambio climático sobre la salud	197
3.5 El grado de información autopercibido sobre el cambio climático	197
4. Actitudes y comportamientos ante el cambio climático	198
4.1 Hábitos de movilidad en las actividades cotidianas	198
4.2 Frecuencia de modalidades de uso	199
4.2.1 Ahorro energético en el uso de electrodomésticos y vehículo privado	199
4.2.2 Ahorro energético en prácticas cotidianas	200
4.2.3 Otras acciones sobre el consumo energético doméstico	201
4.3 Motivación para ahorrar energía	201
5. Percepción de las políticas y medidas de respuesta al cambio climático	202
5.1 Responsabilidad en las soluciones al cambio climático	202
5.2 La valoración de las medidas de respuesta	203
5.2.1 Medidas generales públicas frente al cambio climático	203
5.2.2 Medidas municipales frente al cambio climático	204
5.2.3 Medidas personales frente al cambio climático	205

PARTE V: CONCLUSIONES **207**

CONCLUSIONES GENERALES **207**

1. Información y percepción del cambio climático como problema global	207
2. Medidas y actuaciones contra el cambio climático	208
2.1 Responsabilidad frente al cambio climático	208
2.2 Responsabilidad asumida por la propia ciudadanía: tipología de acciones personales frente al cambio climático	209
2.3 Tipología de las medidas tomadas contra el cambio climático	209
2.4 Valoración de las medidas tomadas por parte de las autoridades y utilización de energías renovables	212

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS **215**

1. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático	216
2. Grado de información autopercibido	218
3. Medidas tomadas por instituciones públicas para reducir las emisiones de CO ₂	218
4. Medidas municipales frente al cambio climático	220
5. Medidas que debería llevar a cabo la ciudadanía viguesa contra el cambio climático	221
6. Responsabilidad con las soluciones al cambio climático	223
7. Ahorro energético	224
8. Otros aspectos	224

EPÍLOGO **225**

BIBLIOGRAFÍA	227
ANEXOS	231
ANEXO I. CUESTIONARIO APLICADO	231
ANEXO II. DIVISIÓN DEL MUNICIPIO DE VIGO EN ZONAS Y DISTRITOS	237

RAZONES PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE ESTUDIO

Los informes de Evaluación llevados a cabo en los últimos años por el Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) se centran en aquellos elementos pertinentes para conocer mejor el pasado, comprender el presente y proyectar el cambio climático futuro. Estos informes confirman que la influencia humana en el sistema climático es clara y que sus impactos comienzan a notarse en todos los continentes y océanos.

Desde que el cambio climático se ha convertido en un tema de opinión pública en las últimas décadas, han aparecido estudios que analizan las influencias en el comportamiento humano y la actitud hacia los problemas medioambientales. Así, se han puesto en práctica campañas de concienciación, entre otras, sobre el uso eficiente de la energía o medidas como el reciclaje con el objetivo de que adoptemos prácticas más sostenibles en nuestras acciones diarias. Conviene recordar que el 75% de la ciudadanía europea vive en zonas urbanas y, por consiguiente, las ciudades y los pueblos de Europa son la clave para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y para aumentar la capacidad de resistencia de la sociedad al cambio climático. En consecuencia, las ciudades son un elemento central para alcanzar los objetivos de un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en los Estados miembros y regiones. Por este motivo, la Unión Europea ha estado realizando durante los últimos años varias encuestas para conocer la percepción de sus habitantes, la más reciente en 2015¹.

Con el objetivo de dar a conocer en qué medida la ciudadanía viguesa percibe la realidad del cambio climático, se llevó a cabo una encuesta local con el fin de analizar los conocimientos y creencias que posee la ciudadanía viguesa sobre el cambio climático. El objetivo fundamental era conocer el potencial de amenaza percibido por la población ante ese fenómeno, las actitudes y comportamientos individuales, la valoración ciudadana de las medidas que deben llevar a cabo tanto las instituciones públicas como la ciudadanía para reducir las emisiones de CO₂, y su responsabilidad en las soluciones, ahorro energético y hábitos de movilidad.

De acuerdo con estas directrices, el estudio que se presenta se ha dividido en 5 partes tras una Introducción donde se explican pormenorizadamente las actuaciones institucionales desde la Primera Conferencia Mundial sobre el Clima de Ginebra (1979) hasta la última Conferencia Internacional sobre Cambio Climático (COP21/CMP11) de París (2015). Así pues, en una primera parte se describe la percepción, responsabilidad y medidas ante el cambio climático como problema global para, a continuación, exponer los resultados de una encuesta sobre las opiniones que los habitantes del municipio de Vigo tienen sobre el cambio climático así como las tendencias observadas en función de los resultados obtenidos, que constituyen la 2ª y 3ª parte. Se concluye en la parte 4ª con una comparativa entre los resultados obtenidos para Vigo y para España tomando como base, para esta última, los resultados del estudio realizado por la Fundación Mapfre.

1) Encuesta realizada en los 28 Estados miembros de Unión Europea durante los meses de mayo y junio de 2015 con una totalidad de 27.718 encuestas de forma personal y pertenecientes a distintos grupos demográficos y sociales.

Finalmente, se describen las tendencias observadas en función de las respuestas obtenidas por la ciudadanía así como las conclusiones generales y específicas a que dieron lugar.

Por otra parte, queremos señalar que la metodología y la técnica operativa desarrollada en este trabajo pueden ser aplicadas en estudios similares por cualquier otra Administración local y, de esta forma, constituir una aportación relevante para poder comparar los datos obtenidos y conocer mejor la realidad de la contribución local al cambio climático global.

Luis Espada Recarey

INTRODUCCIÓN

1.- Cambio Climático

Diferentes estudios científicos definen el cambio climático como un aumento progresivo de las temperaturas en la atmósfera a un ritmo que no es acorde con los ciclos habituales de variación climática que se han producido a lo largo de la historia del planeta. Se sospecha que este calentamiento se produce a un ritmo muy acelerado, lo que lo diferencia de los demás cambios del clima ocurridos anteriormente. Gases emitidos a la atmósfera como el dióxido de carbono (CO_2), el metano o el óxido nitroso provocan el denominado fenómeno.

2.- Efecto invernadero

Se define este fenómeno como el proceso por el cual ciertos gases retienen parte de la energía emitida por el suelo tras haber sido calentado por la radiación solar. De este modo se produce un efecto de calentamiento similar al que ocurre en un invernadero, lo que provoca un ascenso de la temperatura.

Es conveniente distinguir previamente el efecto invernadero producido de manera natural y el provocado por la acción humana. Cuando llega la radiación del Sol a la Tierra, los rayos son filtrados por la atmósfera (aproximadamente un 51% del total). Tras este proceso, parte de ellos son reflejados y vuelven otra vez al espacio (aproximadamente un 70% de la radiación). Esta energía reflejada pertenece a la radiación infrarroja (con longitud de onda menor que el resto de la radiación). Una vez que vuelven a atravesar la atmósfera en su regreso de nuevo al espacio, ciertos gases como el CO_2 o el metano impiden que el 100% de la radiación salga de nuestro planeta, por lo que un porcentaje de la radiación reflejada en un primer momento regresa de nuevo a la superficie terrestre, provocando una subida de temperatura y la posibilidad de tener un ambiente acorde para la vida en el planeta. Si no se produjese este fenómeno, la temperatura terrestre existente impediría la vida tal como se conoce.

Sin embargo, desde la Revolución Industrial hasta nuestros días (en especial en la segunda mitad del siglo pasado) se ha evidenciado que este fenómeno natural se está viendo acrecentado por las continuas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Los principales gases de este efecto son:

- Vapor de agua: Es el gas más abundante y que actúa en retroalimentación con el clima; es decir, cuanto mayor sea la temperatura en la atmósfera, más vapor de agua habrá.
- Dióxido de carbono (CO_2): Este gas es liberado en procesos naturales (respiración, erupciones volcánicas) y también en actividades realizadas por el ser humano como la quema de combustibles fósiles. El nivel de CO_2 en la atmósfera desde la Revolución Industrial se ha incrementado aproximadamente un 43%.
- Metano: Es un gas hidrocarburo de origen natural y es resultado de actividades humanas (agricultura, digestión de rumiantes, desechos de ganado). Es menos abundante que el CO_2 .

- Óxido nitroso: Es un GEI muy poderoso que se produce principalmente a través del uso de fertilizantes, en la quema tanto de combustibles fósiles como de biomasa y en la producción de ácido nítrico.
- Los Clorofluorocarbonos (CFCs): Son compuestos sintéticos de origen industrial que fueron utilizados en varias aplicaciones. Dichos compuestos tuvieron que ser regulados porque en la década de los 80 dieron origen a un progresivo aumento del agujero en la capa de ozono (disminución de la concentración de ese gas).

La siguiente tabla² muestra la concentración de GEI en la atmósfera (año 2012):

Gas Invernadero	Concentración en 1750	Concentración en 2012
Dióxido de Carbono	280 ppm	392,6 ppm
Metano	700 ppb	1874 ppb
Óxido Nitroso (N ₂ O)	270 ppb	324 ppb
CFC-11	0	238 ppt
CFC-12	0	531 ppt
HCFC-22	0	226 ppt
Ozono Troposférico	25 ppb	34ppb
Ozono Estratosférico	Sin datos	300 uni. Dobson

Por lo tanto, se puede comprobar un gran incremento de las concentraciones de estos gases, lo que está provocando un aumento progresivo de retención de radiación infrarroja en el planeta y, por consiguiente, una escalada de la temperatura media global en los últimos años.

3.- Actuaciones institucionales contra el cambio climático

3.1 Actuaciones institucionales en la lucha contra el cambio climático a nivel mundial

A lo largo de la segunda mitad del s. XX se evidenció la percepción de que todo el CO₂ generado por una sociedad cada vez más globalizada estaba repercutiendo en una variación brusca del clima. A finales de la década de 1950, varios estudios de diversos científicos estadounidenses (Charles Kelling entre ellos) corroboraron la evidencia de que el planeta ya no era capaz de absorber todo el CO₂ generado por la humanidad y que esto afectaría seriamente al clima. A partir de este momento la comunidad internacional empezó a preocuparse por este tema y acordó la celebración de diversas reuniones periódicas que se exponen a continuación:

2) Cambio climático <http://cambioclimaticoglobal.com/gasesinv>

1972. "Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano" (también denominada "Conferencia de Estocolmo")

En esta primera reunión se abordaron temas relacionados tanto con las pruebas de bombas atómicas como con la contaminación química o con la caza de ballenas. Se llegó a una Declaración de 26 principios sobre el medio ambiente y el desarrollo, un plan de acción con 109 recomendaciones, así como una resolución. Con la asistencia de 113 países, 19 organismos internacionales y unas 400 organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, puede ser considerada la primera vez en que los líderes políticos abordan el cambio climático, ya que hasta entonces este tema no estaba en las agendas de los principales líderes mundiales, decidiendo reunirse con una periodicidad constante.

1979. "Primera Conferencia Mundial sobre el Clima" en Ginebra (Suiza)

Convocada por la Organización Meteorológica Mundial, estableció por primera vez que el calentamiento global podría ser una grave amenaza para el planeta. Se emitió una declaración aconsejando a los gobiernos del mundo a controlar los diversos cambios potenciales del clima provocados por la acción humana que resultaran adversos. Además, se elaboró un Programa Mundial sobre el Clima bajo la tutela del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la Organización Meteorológica Mundial y el Consejo Internacional de la Ciencia.

1983. "Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo" (también denominada Comisión Brundt)

Se destacó la importancia de seguir con las negociaciones para desarrollar tratados mundiales sobre el clima. También se destacaron varios importantes problemas como la destrucción de la capa de ozono y el progresivo calentamiento global.

1988 Creación del organismo "Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático" (IPCC)

Este organismo, fruto de la fusión de la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, nació con el fin de evaluar los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático. Se trata de un órgano intergubernamental (formado actualmente por 195 países) y sus reuniones son periódicas (normalmente anuales). El IPCC está formado por miles de científicos, que aportan contribuciones voluntarias y exentas de remuneración, y consta de tres grupos de trabajo y un grupo especial, dotados de sus correspondientes Unidades de Apoyo Técnico financiadas por el gobierno del país que copresida la organización. Las funciones de los grupos de trabajo son:

- El primer grupo se dedica a analizar/establecer las bases físicas del cambio climático (sus aspectos científicos)

- El segundo se ocupa de los aspectos relacionados con la vulnerabilidad de los sistemas socioeconómicos y naturales ante el cambio climático y las formas de adaptación de la sociedad ante estos cambios.
- El tercero se centra en la forma de mitigar los efectos del cambio climático.
- Un grupo especial se encarga de perfeccionar y formular la metodología de cálculo y notificar tanto las emisiones como las absorciones de los GEI.

Desde su creación, el IPCC ha elaborado cinco Informes³ sobre el cambio climático en los que se hace una evaluación tanto técnica como científica de este fenómeno. Normalmente se componen de tres volúmenes (uno para cada grupo de trabajo), los cuales, a su vez, constan de capítulos, de un resumen técnico optativo y de otro resumen para los responsables de las políticas. También existe un Informe de Síntesis Adicional, que concentra la información que figura tanto en los informes de evaluación como en los especiales. Estos informes son realizados cada cinco años, siendo cada vez más esperados por la comunidad internacional a fin de averiguar los cambios que sufrirá el clima en un futuro cada vez más próximo.

1990. Creación del "Comité Intergubernamental de Negociación de Naciones Unidas"

La publicación del Primer Informe de Evaluación del IPCC confirma por primera vez la amenaza del calentamiento global, evidenciando la necesidad de firmar un tratado en el que se aborden medidas destinadas a combatir el cambio climático. A tal efecto se crea el Comité Intergubernamental de Negociación (CIN) con el principal objetivo de elaborar una convención sobre el cambio climático.

1992. "Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo" de Río de Janeiro (Brasil)

Conocida popularmente como la "Cumbre de Río", en ella se produjeron dos acuerdos reseñables: la denominada "Declaración sobre Ambiente y Desarrollo" y la "Agenda 21". La primera hace referencia a 27 principios sobre el desarrollo y el medioambiente y la segunda consta de un plan de acción basado en ellos. Las áreas de actuación serían la lucha contra el cambio climático, la protección de la biodiversidad y la eliminación de sustancias tóxicas. En esta conferencia se firmó la "Convención sobre el Cambio Climático"⁴.

Otro acuerdo reseñable de esta conferencia fue la aprobación del "Tratado sobre Biodiversidad", ratificado también por 153 países⁵. Los objetivos de este tratado eran tres: la conservación de la biodiversidad, el uso sostenible de la diversidad biológica y la distribución por partes iguales de los productos que procediesen de los reservorios genéticos.

³) Publicados en 1990, 1995, 2001, 2007 y 2014.

⁴) Esta Convención fue ratificada en la ciudad de Nueva York por un total de 153 países, pero sin la firma de EEUU entre otros, originando que no se especificasen metas destacables en la reducción de los GEI.

⁵) La no adhesión de los EEUU a este Tratado impidió que se llegase a un acuerdo en aspectos importantes como, entre ellos los bosques.

Este tratado puede ser considerado como el primer acuerdo a escala internacional que pretendía lograr la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera. De este modo, gracias a la ratificación de la Convención sobre el Cambio Climático se permitiría que los ecosistemas se adaptasen naturalmente al cambio climático, que el desarrollo económico no se viese alterado y se asegurase la producción de alimentos a escala mundial.

1994. "Convención Marco sobre Cambio Climático" (CMNUCC)

El principal logro de esta Convención fue el reconocimiento por primera vez de la importancia del cambio climático como un problema. La entrada en vigor de este tratado supuso un gran adelanto para afrontar este asunto, ya que en esa época la sociedad aún era muy escéptica sobre sus efectos reales. Esta convención se guió por los siguientes principios:

- La protección del clima en beneficio de las próximas generaciones.
- Iniciativa a cargo de los países desarrollados.
- Se debe actuar siempre contra el cambio climático cuando exista amenaza grave.
- Derecho al desarrollo sostenible de todas las partes.
- Cooperación entre todas las partes.

Igualmente, se adoptaron una serie de compromisos que debían cumplir todas las partes, entre ellos:

- Elaboración y publicación (con la mayor periodicidad posible) de todos los datos de emisiones de los gases de efecto invernadero.
- Aprobación de medidas para mitigar los efectos del cambio climático.
- Comunicación a la Conferencia de las Partes de los datos anteriores.

1995. COP-1 en Berlín (Alemania)

A partir de este año se empezaron a celebrar anualmente cumbres de las Partes. La "Conferencia de las Partes" es el órgano que controla la Convención con capacidad decisoria y está formada por los países que ratificaron la Convención. Sus principales funciones son:

- Examinar periódicamente las obligaciones de las Partes, los arreglos institucionales en el marco del Convenio y la evolución de los conocimientos científicos y tecnológicos sobre el cambio climático.
- Facilitar el intercambio de información sobre las medidas adoptadas por las Partes para abordar el cambio climático y sus efectos.
- Preparar los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, tanto de las fuentes como de los sumideros y fomentar medidas para reducir emisiones y fomentar su absorción.
- Guiar al mecanismo financiero de la Convención estableciendo políticas, prioridades y criterios para financiar las actividades implementadas por la Convención.

- Establecer los órganos subsidiarios necesarios para la aplicación de la Convención.
- Todas aquellas funciones que sean necesarias para la consecución del objetivo de la Convención.

La COP está integrada por las Naciones Unidas, sus organismos y los diversos países miembros de la Convención. Además, debido a la importancia de las reuniones, existen diversos organismos reguladores y observadores (ONGs u organizaciones gubernamentales como el Banco Mundial). Dentro de las COP se articula el grupo de países desarrollados y el de los que están en vía de desarrollo, en busca siempre de los intereses comunes que permitan obtener el mayor beneficio de las reuniones.

En esta primera reunión se aprobaron tanto los presupuestos como el Secretariado y los mecanismos institucionales. Debido a la inacción del grupo de países desarrollados con respecto a la reducción de sus emisiones de GEI a la atmósfera, se exigió a dichos países que asumiesen compromisos de reducción de emisiones (con plazos y medidas concretas). Para garantizar el cumplimiento de estos acuerdos se adopta el denominado Mandato de Berlín.

Por otra parte, durante este año, la IPCC dio a conocer su 2º informe.

1996. COP-2 en Ginebra (Suiza)

Varios países entregan información correspondiente al inventario de gases de efecto invernadero emitido. Además, se pone de manifiesto que los países que conforman la OPEP ya no son tan reticentes de la Convención Marco.

1997. COP-3 en Kyoto (Japón)

Por primera vez en todo el largo proceso de convenciones se firma un acuerdo en el que los países industrializados establecen objetivos cuantitativos y se adoptan compromisos jurídicamente vinculantes. Este acuerdo, conocido como "Protocolo de Kyoto", establece unas metas vinculantes para la reducción de la cantidad de los GEI más contaminantes, siendo firmado por un total de 141 países. No obstante, hubo destacadas ausencias como las de EEUU y la de los países emergentes, los cuales consideraban que estas políticas de reducción lastrarían su desarrollo económico posterior. Los países que ratificaron este acuerdo se comprometían a reducir en un 5,2% la emisión de los GEI en el periodo 2008-2012. Adicionalmente hubo un compromiso de que las partes firmantes deberían realizar un inventario del total de sus emisiones.

Se estipuló que los gases que pertenecerían al grupo de gases de efecto invernadero (GEI) serían los siguientes:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)

- Óxido nitroso (N_2O)
- Hidrofluorocarbonos (HFCs)
- Perfluorocarbonos (PFCs)
- Hexafluoruro de azufre (SF_6)

Se escogió 1990 como año de referencia, con la única excepción de los gases fluorados, para los que se podría tomar 1995 como año base.

Cada país firmante debería aprobar el Protocolo por su parlamento y su entrada en vigor se haría efectiva solamente cuando fuese ratificado por un número de países cuyas emisiones de CO_2 a la atmósfera representasen más de 55% de las producidas en el año 1990. De este modo, el Protocolo de Kioto no entró oficialmente en vigor hasta el año 2005 después de su ratificación por Rusia el año anterior.

Para implementar el Protocolo se crearon los siguientes mecanismos de flexibilidad:

- Comercio de emisiones (CE): A cada país se le asigna una reducción de emisiones. Este mecanismo, creado tanto para aquellos que reduzcan emisiones en "exceso" como para los que lo hagan en "defecto", permite que cuando un país reduzca sus emisiones de GEI por encima de la cantidad que le ha sido asignada el Protocolo de Kyoto pueda vender ese exceso de emisiones a otros que no alcancen su tasa de reducción acordada para que estos no sean penalizados.
- Mecanismo de desarrollo limpio (MDL): Este mecanismo permite que un país desarrollado pueda invertir en tecnologías que ayuden a reducir la emisión de GEI en cualquiera no desarrollado o que no disponga de ningún compromiso de reducción de emisiones. Como contrapartida, el país desarrollado recibirá los denominados créditos de reducción del proyecto, que servirán para cumplir su compromiso con Kyoto. De este modo, ambos pueden salir beneficiados y reducir sus emisiones y, por consiguiente, cumplir así con lo pactado en Kyoto.
- Implementación Conjunta (IC): Este mecanismo permite que un país industrializado pueda realizar una inversión para reducir la emisión de GEI en otro también industrializado a cambio de unos créditos aplicados a los objetivos de emisión. Los países receptores de esta tecnología no recibirán dichos créditos.

Estos mecanismos persiguen los objetivos de facilitar el cumplimiento de las emisiones de todos los países que ratificaron dicho acuerdo y, a su vez, fomentar la tecnología en aquellas regiones del planeta en las que, por su situación económica, sería imposible este tipo de inversiones.

Por último, la organización del Protocolo se configuró con los siguientes órganos principales:

- Junta Ejecutiva del Mecanismo de Desarrollo Limpio: Se encarga de revisar y aprobar todo lo referido al desarrollo de proyectos mediante la designación de diferentes grupos de trabajo así como de supervisar el Mecanismo de Desarrollo Limpio.

- Comité Supervisor de Implantación Conjunta: Puede asesorar a la COP, revisar tanto los estándares como los procedimientos de monitorización y Documentos de Diseño de Proyectos.
- Comité de Cumplimiento: Órgano colegiado encargado del cumplimiento de las condiciones de Kyoto

1998. COP-4 en Buenos Aires (Argentina)

En esta reunión se pone de manifiesto el objetivo de cumplir el Protocolo de Kyoto y se dispone un plan de acción bianual para poder reducir los efectos del cambio climático. Se producen varios avances en lo referente a la transferencia tecnológica, pero se aplaza la decisión sobre los mecanismos.

1999. COP-5 en Bonn (Alemania)

En esta cumbre se continuó con el plan de acciones iniciado en la reunión anterior de Buenos Aires. La UE se compromete a ratificar el Protocolo de Kyoto en el año 2002.

2000. COP-6 en La Haya (Holanda)

Se intensificaron las negociaciones sobre el Protocolo de Kyoto sin producirse ningún avance realmente destacable, por lo que se acabó posponiendo la reunión.

2001. Durante este año tienen lugar dos reuniones de la COP

La primera, como continuación de la COP-6 (de hecho es conocida como COP-6 BIS), tuvo lugar de nuevo en la ciudad de Bonn (Alemania). En ella se abordaron temas y se llegaron a acuerdos sobre aspectos financieros, sumideros, mecanismos y régimen de cumplimiento. También se especificaron los elementos principales de la "hoja de ruta" tomada en Buenos Aires (COP-4). Los EEUU definitivamente se desvinculan del Protocolo de Kyoto.

La segunda reunión (COP-7) tuvo lugar en Marrakech (Marruecos), decidiéndose varios aspectos destacables:

- Sanciones: se llegó a un compromiso de sanción a aquellos países que incumplan los acuerdos
- Mecanismos de flexibilidad: se tomaron varias medidas para mejorar el sistema de transacciones, concretando su realización.
- Sumideros de CO₂: se adoptaron mecanismos para que aquellos países que dispusiesen de una gran masa forestal viesen reducidas las exigencias de Kyoto para reducir sus emisiones de GEI, dado su carácter absorbente de gran parte del CO₂ generado por su naturaleza.

Por otra parte, durante ese año se dio a conocer el tercer informe del IPCC referente al cambio climático. En dicho informe se hace una especial referencia a que el ser humano quizás era el causante del cambio brusco que se estaba produciendo en el clima, ya que se observó un acusado calentamiento global en los últimos 50 años asociado a un aumento considerable de los niveles de contaminación medidos en la atmósfera.

2002. COP-8 en Nueva Delhi (India)

En esta nueva reunión se decidieron varios aspectos relacionados con los Mecanismos de Desarrollos Limpio (incluidos ya en el Protocolo de Kyoto), se reformaron algunos aspectos de su Junta Directiva y se concretaron varios conceptos relacionados con los sumideros. Por lo demás, fue una reunión de transición a la espera de que los países que en su día firmaron el Protocolo de Kyoto, lo ratificasen en sus parlamentos. En este mismo año el Protocolo de Kyoto fue ratificado por la UE (15 países), Japón y Brasil.

Por otra parte, también tuvo lugar en Johannesburgo (Sudáfrica) la “Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible” en la que numerosos países invitados ratificaron el cumplimiento de la Agenda 21 (aprobada en la cumbre de Río del año 1992) y se acordó un gran apoyo de los países industrializados a los que están en vías de desarrollo. Igualmente se estudiaron medidas para preservar los recursos del medioambiente tales como el agua, alimentos...

2003. COP-9 en Milán (Italia)

Ante la hipótesis de que Rusia no ratificaría en su Parlamento el Protocolo de Kyoto, en esta reunión reinó un clima de desconfianza y decepción en la mayor parte de los países presentes. Al final se llegaron a algunos acuerdos relacionados con los sumideros (nuevas medidas para la reforestación de zonas en países en subdesarrollo) para, de esta manera, poderlos incluir dentro del mecanismo flexible del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

2004. COP-10 en Buenos Aires (Argentina)

Coincidiendo con el 10º aniversario de la entrada en vigor de la Convención Marco de las Naciones Unidas, se manifiesta un mayor interés en plantear un paquete de medidas a fin de atenuar y mitigar las consecuencias del cambio climático. Entre los acuerdos tomados se decide promover mejores evaluaciones científicas y un apoyo necesario a los planes de adaptación de los países en vías de desarrollo, así como la creación de un “seminario” para poder ayudar al intercambio informal de información entre países.

2005. COP-11 en Montreal (Québec/Canadá)

Como la gran mayoría de países firmantes del Protocolo de Kyoto ya lo habían ratificado en sus parlamentos (salvo los EEUU) se abordaron compromisos futuros más allá de la meta del

año 2012 (fecha de finalización del Protocolo). Por lo tanto, se llegaron a acuerdos sobre cómo mejorar los métodos de flexibilidad en aspectos financieros y administrativos y se tomaron una serie de decisiones encaminadas a llevar a cabo la reducción de GEI acordada en Kyoto dado que una mayoría de países ya lo habían ratificado. Para ello, se elaboraron propuestas sobre aspectos relacionados con los mecanismos flexibles, la necesidad de realizar cambios en el uso de la tierra y silvicultura, así como la mejora de la transferencia tecnológica de los países desarrollados a los que están en vías de desarrollo. También se establecieron fondos especiales como concepto de ayuda para aspectos relacionados con el cambio climático, lo que originó las mayores reticencias. Por último, se concretó una serie de medidas en caso de desastres naturales y el modo de afrontar sus consecuencias en un futuro. En esta ocasión se reunieron por primera vez simultáneamente las COP y las MOP, agrupando a los países que ya habían ratificado el Protocolo de Kyoto.

2006. COP-12 en Nairobi (Kenia)

Para dar una muestra de compromiso con un continente tan castigado por el cambio climático se celebraba por primera vez una reunión de la COP en un estado africano⁶. La COP-12 tuvo como principal objetivo que los países desarrollados se comprometieran seriamente a apoyar financiera y tecnológicamente a los países subdesarrollados. Se acuerda que territorios como África necesitan el compromiso de las grandes potencias para poder compatibilizar su lucha contra el cambio climático y su progresivo desarrollo social y económico. Se pactaron metas de reducciones más allá del umbral del 2012 sin llegar a un acuerdo vinculante.

2007. COP-13 en Bali (Indonesia)

La importancia de esta COP deriva del hecho de que, por primera vez, países emergentes como China o India (grandes emisores de CO₂) reconocen que el cambio climático es un problema que compete a toda la población global y que es necesario poner medidas para atajarlo. Países considerados "esquivos" a comprometerse (como Japón, Canadá o sobretodo EEUU) se sumaron finalmente al pacto, lo que abrió la posibilidad de llegar a algunos importantes acuerdos que serían concretados en la próxima cumbre de Copenhague.

En esta conferencia se pactaron medidas para la segunda fase del cumplimiento del Protocolo de Kyoto (2012-20) así como para llevar a cabo una hoja de ruta centrada en la consecución de una visión común, mitigación, adaptación, tecnología y financiación. Entre los acuerdos más relevantes destacan:

- Una serie de ayudas a los países emergentes, creando para ello un Fondo de Adaptación dotado inicialmente de unos 37 millones de euros.
- Compromiso de transferencia tecnológica de los países desarrollados a los menos desarrollados, para que estos pudiesen afrontar sus reducciones de GEI.

6) África es el continente más afectado por el fenómeno del cambio climático, pero, a su vez, casi no tiene responsabilidad ninguna en el porcentaje total de emisiones a la atmósfera.

- Creación de ayudas para impedir la deforestación e incentivos para reforestar zonas de países en vías de desarrollo como, por ejemplo, Brasil, donde cada año se constata que el mercado de la madera y la creación de cultivos merman sus reservas forestales de una manera considerable.
- Una reducción de entre un 25% y un 40% de las emisiones para el año 2020 (tomando año de referencia 1990). Las reticencias de Japón, Canadá y EEUU, hacen que este nivel de reducción de emisiones no sea vinculante.

El IPCC redacta un tercer informe en donde se explica el escenario “apocalíptico” que se plantearía en el planeta si no se reducen de una manera drástica las emisiones de GEI a la atmósfera. Por primera vez se vincula totalmente el cambio climático con la actuación humana y se alerta de que el planeta está a punto de entrar en una etapa de no retorno de consecuencias impredecibles en la historia.

2008. COP-14 en Poznan (Polonia)

Antesala de la gran cumbre de Copenhague prevista para el año siguiente, se concretaron dos acuerdos importantes:

Por un lado, se pactó un Programa de Trabajo sobre los temas en los que se debería profundizar para llevar a la cumbre del año siguiente unas metas fijas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, se mejoraron cuestiones de carácter técnico sobre aspectos relacionados con el Protocolo y la propia Convención. Los más destacables son:

- Se otorgó capacidad legal a la Junta para que aquellos países que necesitasen ir al Fondo de Adaptación lo pudiesen hacer desde un ámbito puramente legal.
- Se cambiaron varios aspectos técnicos sobre el funcionamiento del Mecanismo de Desarrollo Limpio para hacerlo más eficaz, eficiente y transparente. Además se debatió la pertinencia de introducir los aspectos relacionados con la captura y almacenaje dentro del MDL.
- Se plantearon nuevas cuestiones para poder mejorar el Protocolo de Kyoto sin que se produjera ningún avance significativo.
- Con respecto a la transferencia de tecnología se creó el Programa Estratégico de Poznan que sería abordado en sucesivas cumbres.
- Se propuso reducir el fenómeno de deforestación, con el compromiso de redactar un estudio para conocer la gravedad de este tema.

2009. COP-15 en Copenhague (Dinamarca)

A pesar de la expectación existente, fue una nueva decepción en la lucha contra el cambio climático, ya que solo se decidieron acuerdos de reducciones de GEI no vinculantes. Por primera

vez los EEUU se muestran dispuestos a firmar un pacto y a comprometerse realmente con la lucha contra el cambio climático.

Como conclusiones se determinó que la temperatura a finales de siglo no podría sobrepasar los 2°C con respecto a 1990 (considerados como el punto de no retorno y, por ello, se aconsejaba una subida de 1,5°C) y se establecieron medidas para poder ayudar económicamente a los países menos desarrollados. Se concretó también la creación de un fondo de 30.000 millones de dólares para el bienio 2010-12 y un incremento de hasta 100.000 millones de dólares hasta el año 2020. En ningún momento se alcanzaron compromisos sobre reducción de emisiones, ni plazos, ni financiación del Fondo de Reserva. Lo único que se exigió fue que los países desarrollados fuesen redactando un informe nacional sobre medidas para reducir las emisiones para el año 2020.

Por otra parte, a los países no desarrollados se les instó a que implantasen medidas para poder mitigar las emisiones de GEI, pero ante el recelo de China e India, temerosas de que estas medidas provocasen una recesión en sus economías, finalmente el acuerdo no fue posible.

2010. COP-16 en Cancún (México)

En esta reunión se acordó la creación del Fondo Verde del Clima para poder movilizar grandes cantidades de recursos de apoyo a actividades de mitigación del cambio climático. Dicho fondo estaría gestionado por el Banco Mundial los tres primeros años y, a partir de 2020, estaría dotado de 100.000 millones de dólares destinados a la lucha contra el cambio climático en los países más desfavorecidos.

Por primera vez países como EEUU, Brasil y China muestran interés “real” en llegar a un pacto vinculante para evitar los efectos de este fenómeno.

2011. COP-17 en Durban (Sudáfrica)

En esta Conferencia se evidenció la necesidad de un pacto inmediato sobre un compromiso legal, universal y vinculante antes del año 2015. En consecuencia, tanto los EEUU como los países no desarrollados se dieron el plazo de un año para llegar a un acuerdo vinculante de reducción de emisiones. Se avanzó notablemente en herramientas sobre gestión forestal que ayudaran a combatir la deforestación. También se produjeron avances en temas relacionados con la transferencia tecnológica, poniendo fecha tope el 2012. Asimismo, se creó un Comité de Adaptación para coordinar mejor la adaptación de todos los países frente al cambio climático y ayudar a los países en vías de desarrollo, los cuales presentan mayores dificultades para tomar medidas.

2012: COP-18 en Doha (Qatar)

Continuación de la Conferencia de Durban, se intentó buscar acuerdos para proseguir con el Protocolo de Kyoto (ya que expiraba ese mismo año). Tras varios días de negociaciones sólo se

pudo llegar a un acuerdo de mínimos con una serie de obligaciones de recorte de emisiones, que tanto EEUU, Canadá, Rusia y Japón no firmaron, pero que permitían aplazar el Protocolo de Kyoto hasta el año 2020. Este acuerdo fue denominado "Puerta Climática de Doha".

Se intentó establecer las bases para que en la reunión del año 2015 fuese factible conseguir un objetivo vinculante entre países desarrollados y no desarrollados.

Durante el debate del Fondo Verde del Clima, aunque la UE y los EEUU coincidían en que ese fondo era muy importante en la lucha contra el cambio climático, ambos bloques alegaron que la situación de grave recesión económica mundial impedía aportarle más recursos.

2013. COP-19 en Varsovia (Polonia)

En esta reunión, concebida como continuación de la anterior cumbre, se pretendió acercar posturas entre los diferentes países sobre un compromiso formal y vinculante de reducción de emisiones de GEI.

Los resultados, nuevamente, volvieron a evidenciar las grandes diferencias existentes entre unos países y otros. Por un lado, se planificó una hoja de ruta para poder llegar a un acuerdo definitivo en la cumbre de 2015, obviando el término "compromiso" y se aceptó el término "contribuciones", lo que demuestra las reticencias de algunos países para comprometerse en la lucha contra el cambio climático.

Otro tema de importancia abordado fue el de las compensaciones económicas que deberían recibir algunos países subdesarrollados cuando sufriesen algún tipo de desastre medioambiental (inundaciones, sequías extremas, huracanes...). Aunque en la reunión anterior (COP-18) se había empezado a tratar este asunto, en esta ocasión tomó fuerza la idea de apoyar económicamente a los países que sufriesen este tipo de desastres naturales. Este asunto había sido propuesto por países del Pacífico como Filipinas y especialmente China.

Por último, se hizo hincapié en lo referido al fondo de inversiones (Plan Verde) el cual debería estar disponible a partir de 2020, tanto con fondos públicos como privados.

2014. COP-20 en Lima (Perú)

Fue la antesala de la gran esperada reunión de París en la que se reemplazaría el Protocolo de Kyoto, acordándose varios temas referentes al Plan Verde. Debido a que en los últimos meses hubo una serie de cumbres bilaterales entre EEUU y China, en esta conferencia se evidenció una aproximación de posturas entre las dos grandes potencias contaminantes del planeta.

Durante este año, el IPCC divulgó su último informe en el que destaca el hecho de que el cambio climático es provocado únicamente por la acción humana, que este fenómeno ocasionará cada vez más desastres naturales y una mayor dificultad de la humanidad para obtener recursos como el agua.

2015. COP-21 en París (Francia)

Tras largas horas de negociación, “in extremis” se concluyó un compromiso firme y vinculante de los 195 países participantes. A continuación se enuncian los principales acuerdos adoptados:

- La temperatura media del planeta no debe exceder en ningún caso en 2°C con respecto a la temperatura de la época preindustrial, aunque los países se comprometen, de momento, a reducir sus emisiones para que esta temperatura no supere el umbral de 1,5°C.
- Este acuerdo es vinculante salvo en la parte referida a los objetivos nacionales de reducción de emisiones de GEI. Una vez que se decidan dichos objetivos en cada país, este documento será vinculante.
- Los compromisos de reducción de emisiones que debe presentar cada país entrarán en vigor a partir de 2020 y serán revisados cada 5 años. A su vez, se establecerán mecanismos para comprobar el cumplimiento real de los compromisos acordados por cada país.
- Será obligatorio otorgar 100.000 millones de dólares al depósito Plan Verde para hacer frente a futuras catástrofes medioambientales que pudiesen ocurrir en un futuro.

3.2 Actuaciones contra el cambio climático a nivel europeo

En los últimos años, la UE se ha marcado una serie de objetivos para ser pionera en la lucha contra el cambio climático. Desde comienzos del siglo XXI y ante la inminente entrada en vigor del Protocolo de Kyoto se hizo patente la necesidad de crear medidas para reducir de una manera considerable las emisiones de GEI a la atmósfera. Las principales medidas propuestas por la UE en los últimos tiempos son:

1) Programa Europeo sobre Cambio Climático (PECC): A principios del año 2000, la UE se propuso el objetivo de reducir, por término medio, un 8% las emisiones de GEI en el periodo 2008-12 y, de este modo, poder cumplir el Protocolo de Kyoto. Por ello nace este programa europeo como modelo para preparar medidas que conlleven a la reducción de las emisiones previstas.

El Programa Europeo sobre Cambio Climático se dividió en dos fases de implantación. En la primera de ellas (2000-01) se incluyeron un total de 12 políticas y medidas para combatir el cambio climático. Otros aspectos importantes que se abordaron en esta primera fase fueron la necesidad de seguir avanzando en el conocimiento científico de mecanismos para poder paliar los efectos del calentamiento global, aparte de otras medidas como la constitución del Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico y la implantación del GMES (vigilancia mundial del medio ambiente y seguridad). La segunda (2002-03) se basó en el estudio de la implantación y rentabilidad de las medidas aprobadas en la primera fase. También se hizo especial hincapié en los temas relacionados con las energías renovables en el ámbito de la edificación y en la reducción de las emisiones de GEI, en el caso de que se aplicasen las medidas propuestas en la primera fase del plan.

Con el trascurso de los años y ante la inminente incertidumbre sobre las medidas que se adoptarían cuando expirase el plazo de cumplimiento del Protocolo de Kyoto (posterior a 2012), se creó otro nuevo programa PECC para poder concretar medidas y políticas de reducción de gases emitidos. Este Programa PECC 2 se centró en aspectos como la captura de carbono y su almacenaje geológico, la adaptación al cambio climático y las emisiones tanto por parte de la aviación como del transporte ligero. Para poder concretar estos temas, se crearon grupos de trabajo especializados en cada medida a adoptar.

2) Ratificación del Protocolo de Kyoto: Firmado por la UE en el año 1998 en Nueva York y ratificado en 2002 por todos los Países miembros, su entrada en vigor supuso el compromiso de reducción de un 8% de media en las emisiones de GEI para el periodo 2008-12. En esa época, la UE estaba constituida por 15 países y dado que dentro de ellos, países como España, Grecia, Portugal e Irlanda, superaban ampliamente las emisiones de GEI de la media europea, se decidió que aquellos países que pudieran tener un poder reductor mayor de emisiones se comprometiesen a reducir aún más de esa cantidad límite del 8% y, de este modo, poder compensar los excesos de emisiones de los países mencionados. Por lo tanto, países como Alemania o Luxemburgo se comprometieron a reducir un 21% y un 25% sus emisiones de GEI, respectivamente, y a su vez, a países como España o Grecia se les permitió que se excedieran de lo exigido por Kyoto en un 15% y un 25%, respectivamente.

La siguiente tabla⁷ muestra los compromisos de emisiones adquiridos por países de la UE:

País	% desviación con Kyoto	País	% desviación con Kyoto
Alemania	-21%	Irlanda	13%
Austria	-13%	Italia	-6,50%
Bélgica	-7,50%	Luxemburgo	-28%
Dinamarca	-21%	Países Bajos	-6%
España	15%	Portugal	27%
Finlandia	0%	Reino Unido	-12,50%
Francia	0%	Suecia	4%
Grecia	25%	UE	-8%

3) Elaboración de un Libro blanco y un Libro verde de adaptación al cambio climático: En este último, se plantean ideas para cualquier actuación requerida y su posterior estudio y debate; en el primero, en cambio, se realiza una propuesta en firme con la medida concreta ya estudiada.

En el campo del cambio climático se utilizan tanto el libro verde como el blanco. Así pues, el primer libro verde de adaptación al cambio climático fue aceptado por la Comisión Europea en junio del 2007, recogiendo conceptos y medidas basadas en el trabajo realizado en el PECC.

Una vez estudiadas las medidas del libro verde se adoptó el libro blanco en el que se trataban varios apartados:

7) Fuente: *Agencia Europea de Medio Ambiente*. Febrero 2016. <<http://www.eea.europa.eu>>

- Impactos físicos y meteorológicos: Se explican las probables consecuencias del cambio climático a nivel europeo (subida de temperaturas entre 1 y 5,5°C, incremento de precipitaciones en el norte de Europa y descenso notable en el sur,...)
- Impactos sobre el ecosistema: Se mencionan las posibles migraciones de especies animales y vegetales de unas zonas de Europa a otras debido a la alteración del clima. También se hace especial mención a aspectos como la calidad del agua y de los suelos.
- Impactos socioeconómicos: Estudio sobre los posibles efectos económicos de las, cada vez más probables, alteraciones en los ciclos de agricultura de la UE y del aumento de frecuencia de los desastres naturales, los cuales provocarán grandes pérdidas económicas.

4) Mercado de derechos de emisión en Europa: Apoyado en uno de los mecanismos de flexibilidad contemplados en el Protocolo de Kyoto, se intentó aplicarlo al ámbito europeo, permitiendo que, si durante el periodo de implantación, alguno de los países de la UE tuviese serios problemas para alcanzar el nivel de reducciones de GEI acordada, éste podría comprar derechos de emisión para compensar su desviación. Quedaban fuera de este mercado los denominados sectores difusos (agricultura, transporte, residuos...).

5) Agencia Europea del Medio Ambiente: Proporciona información objetiva y fiable a los países miembros de la UE y a la propia Comisión sobre medidas para proteger el clima y el medio ambiente, así como proporcionar apoyo tanto científico como tecnológico.

6) Paquete energía y clima 2020: Aprobado en 2008, se trata de un conjunto de medidas encaminadas a establecer objetivos concretos en temas relacionados con las energías renovables, la reducción de GEI y la eficiencia energética. Este paquete de medidas se implantaría entre 2013-20 y entre sus principales puntos figuran:

- Perfeccionar y ampliar el comercio de derechos de emisiones. Se señala como objetivo una reducción del 21% de emisiones con respecto del año 2005 en aquellos sectores más vinculados con el mercado de emisiones. En otros sectores la reducción será del 10% con respecto a 2005.
- Se propone como objetivo que, en el año 2020, un 20% de la energía consumida en la UE provenga de fuentes renovables y que un 10% del combustible usado por el transporte también tenga el mismo origen.
- Promover el almacenamiento geológico de CO₂, buscando localizaciones factibles en el propio territorio de cada país miembro, ya que se trata de una forma de almacenaje segura y que no crea ningún problema al medio ambiente.
- Nueva normativa para fomentar los vehículos limpios en Europa. Para los vehículos se pretende reducir la emisión de CO₂ a 120 g CO₂/km y en el caso de las furgonetas a 175 g CO₂/km, disminuyéndose progresivamente hasta los 140 g CO₂/km en el año 2020.

7) Marco 2050: A través de una hoja de ruta aprobada en el año 2014 se establece que, en el año 2050, la UE deberá reducir sus emisiones hasta un 80% con respecto al año base 1990.

Dicha reducción se hará de una manera progresiva (40% en 2030 y 60% en 2040). También se muestra cómo los sectores más contaminantes (transporte, construcción, agricultura) pueden adoptar medidas para que en un futuro estas empresas contaminen menos y produzcan de manera totalmente rentable.

8) Objetivo 2030 en el ámbito de la energía y del cambio climático: Este apartado cuenta con varios puntos reseñables:

- Objetivo de un compromiso vinculante de reducción de hasta un 40% de emisiones en el año 2030 con respecto a 1990.
- Objetivo vinculante de que un total del 27% de la energía consumida en Europa provenga de fuentes renovables.
- Importante apoyo al ámbito de la eficiencia energética, buscando siempre las medidas más apropiadas para que la energía se consuma de forma eficaz y eficiente y, de este modo, reducir al mínimo posible las emisiones.
- Reformar el mercado de derechos de emisiones y así evitar posibles problemas actuales como el excedente de derechos de emisión que existe en la actualidad.
- Buscar que la energía sea segura y asequible. Se crearán y estudiarán, entre otros, diversos indicadores relacionados con la diferencia de precios o la diversificación del suministro entre otros.

3.3 Actuaciones contra el cambio climático a nivel estatal

España, dentro del contexto europeo, representa uno de los países más contaminantes y que más medidas tiene que tomar para reducir la emisión de GEI. Debido a la gravedad del problema y a los cada vez más notorios síntomas de un cambio de ciclo en el clima global, en los últimos años se han ido tomando algunas medidas para combatir el calentamiento global, entre las que destacan:

1) Consejo Nacional del Clima (CNC): Creado en 1998 por el Ministerio de Medio Ambiente, tiene como sus principales funciones:

- Asesorar a las diferentes delegaciones españolas.
- Proponer medidas contra el cambio climático y la reducción de emisión de GEI.
- Función de coordinación entre los diferentes organismos relacionados con este ámbito.
- Control y seguimiento de las diferentes medidas contra el cambio climático que fueran aprobadas por el gobierno central.
- Elaborar una estrategia estatal en contra del calentamiento global.

Posteriormente, en el año 2000 se crea la Secretaría del Consejo Nacional del Clima, como mecanismo para realizar las tareas técnicas y de gestión necesarias.

En el año 2001 se cambian las funciones del CNC, quedando las enunciadas a continuación como las vigentes en la actualidad:

- Establecer la estrategia de lucha contra el cambio climático e informar al gobierno central de sus avances, para que éste pueda aprobar cualquier medida propuesta por el CNC.
- Elaborar propuestas y medidas para mitigar los efectos del calentamiento global en el ámbito tanto de la emisión de gases como en la de estrategias de adaptación.

2) Oficina Española del Cambio Climático: Las funciones de esta oficina, entre otras, son:

- Asumir la representación institucional en los diferentes foros internacionales en los que se debatan temas sobre el cambio climático.
- Asesorar a los órganos de las administraciones públicas.
- Colaborar con las Comunidades Autónomas sobre las repercusiones del cambio climático.
- Establecer relaciones con ONGs, instituciones, agentes sociales...
- Asumir la coordinación administrativa de las políticas públicas con relación al cambio climático.

En el año 2006, como reflejo de la preocupación por esta problemática, a esta oficina se le otorgó el nivel orgánico de dirección general.

3) Organizaciones interministeriales: Dentro de este nivel se sitúan la Comisión que actúa como autoridad nacional para atender las resoluciones del Protocolo de Kyoto y el Grupo Interministerial de Cambio Climático (GICC).

Esta Comisión se encarga de:

- Realizar un informe anual sobre las actuaciones que realiza dicha Comisión.
- Proponer al Consejo de Ministros mecanismos que permitan el reconocimiento de unidades de reducción de emisiones.
- Realizar informes sobre proyectos para combatir el cambio climático.

El GICC (creado en mayo del 2004) se encarga de preparar los diferentes trabajos que aborde la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos.

4) Ratificación del Protocolo de Kyoto: En el 2002 fue aprobado el Protocolo de Kyoto en el parlamento español con el apoyo unánime de todos los partidos políticos. A partir de este momento, España se comprometía a adoptar las reducciones de GEI firmadas en Nueva York en 1998.

5) Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático: Sirve como instrumento de coordinación entre las diferentes Administraciones públicas estatales para actuaciones relacionadas con la adaptación y vulnerabilidad frente al cambio climático. Sus objetivos son:

- Desarrollar herramientas que midan la vulnerabilidad frente al calentamiento global en las diferentes zonas de España.

- Desarrollar posibles escenarios climáticos en las distintas regiones de España.
- Promover la participación entre los diferentes sectores para poder integrar a un mayor número de colectivos posibles en este tema.
- Destacar la información y la comunicación de todos los proyectos puestos en marcha en el ámbito del clima.
- Emitir informes periódicos de seguimiento de los proyectos.
- Realizar informes con los datos de los proyectos y evaluaciones.

6) Plan Nacional de Asignación: En este plan se distribuyen los derechos de emisión que tiene España en dos periodos muy concretos (2005-07) y (2008-12). La gran diferencia entre estos dos periodos radica en que en el primero la asignación de las emisiones era de una forma totalmente gratuita, mientras que en el segundo el porcentaje de emisiones gratuitas ascendió al 90%. Este plan proporciona:

- Número total de derechos de emisión.
- Procedimiento de asignación.
- Determinar la cantidad de derechos pendientes para próximos demandantes.
- El porcentaje de derechos de emisión a cada instalación.

Toda esta documentación referida a los derechos de emisión a nivel estatal se recoge en el RENADE, registro asignado para tal fin y que entró en funcionamiento en el año 2005.

7) Comunicación de España a la UE (2009): Como se había acordado en las COP previas, cada país debería realizar un informe de medidas a implementar para perseguir los objetivos de reducción de emisiones para el periodo post-Kyoto. Por lo tanto, ese año España comunicó a la UE información referida, entre otras cosas, a:

- Previsión de emisiones y distinción de los posibles sumideros de estas emisiones para los años 2005, 2010, 2012 y 2020.
- Información sobre maneras de reducir la emisión de GEI.

8) Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCCEL): Esta estrategia plantea opciones para, por una parte, mitigar las acciones que creará el cambio climático a través de políticas y medidas, y, por otra, llevar a cabo iniciativas en la búsqueda de la mayor eficiencia energética. Dentro de la EECCCEL se incluye un paquete de medidas urgentes, entre las que destaca el Plan de Ahorro y Eficiencia Energética (2008-12) que, a través de subvenciones a las empresas que usen sus recursos energéticos de manera más eficiente, persigue que el tejido empresarial dedique cada vez más un esfuerzo importante y colabore en un consumo de energía responsable y eficiente. Este Plan de Ahorro incluye otras medidas de carácter complementario.

9) Proyectos Clima: Son proyectos para la reducción de la emisión de GEI. Están centrados en aquellos sectores denominados difusos (los que no se centran en la normativa europea de

reducción de GEI como, por ejemplo, el sector transporte, la agricultura o los residuos). Tampoco se tendrían en cuenta mecanismos para mejorar los sumideros de carbono dentro de este tipo de proyectos. Existen dos modalidades de Proyectos Clima: los denominados Proyecto Climatradicional (el cual consta de varias actividades definidas con sus fechas de inicio y fin) y los Programas de Actividades (que engloba varias actividades en un enfoque más ampliado del proyecto, y que permite la posibilidad de que se puedan aunar varias actividades realizadas en diversos puntos regionales diferentes).

3.4 Actuaciones contra el cambio climático a nivel gallego

En Galicia el organismo encargado del estudio del cambio climático, de sus consecuencias y de cómo paliar sus efectos es la Consellería de Medio Ambiente. Sus funciones concretas son las siguientes:

- Elaboración de inventarios de emisión de los GEI.
- Actuaciones en el ámbito de la educación e información del cambio climático.
- Análisis y estudio de medidas sobre cómo mitigar los efectos del calentamiento global.
- Actuaciones relacionadas con el cumplimiento del Protocolo de Kyoto.

Algunas de las actuaciones más destacables que ha realizado el gobierno gallego en la lucha contra el cambio climático son:

1) Inventario de gases de efecto invernadero: Es un documento técnico en el que se detalla la composición de los gases responsables del cambio climático. Además también se definen claramente los diversos sumideros de CO₂ existentes en Galicia. Con dicho documento se persigue detallar de forma precisa la realidad de la emisión de GEI, identificar los sectores más emisores y de esta manera obtener una estrategia para poder reducir dichas emisiones a la atmósfera.

2) Estrategia Gallega frente al Cambio Climático: Es un documento en el que se describen las medidas a seguir a nivel gallego para poder combatir el cambio climático y contribuir a que se alcancen los límites de emisiones de GEI acordados a nivel europeo y mundial para el Estado español. En especial, los temas a tratar son:

- Evaluación del posible impacto que tendrá en Galicia el cambio climático.
- Control de emisiones de GEI.
- Promoción de políticas para el apoyo de los sumideros de carbono dentro de Galicia.

3) Orden del 13 de noviembre del 2007: Esta orden regula las solicitudes tanto de emisiones de gases de efecto invernadero como el formato de entrega del informe de emisiones anual para el periodo 2008-2012.

4) Orden del 3 de noviembre de 2010: Regula el mecanismo para poder otorgar las autorizaciones de emisión de gases de efecto invernadero para el periodo comprendido entre 2013 y 2020.

5) Proyecto CLIGAL: El objetivo del estudio es determinar las evidencias del cambio climático en Galicia y de los posibles impactos que este fenómeno pueda causar.

4. Indicadores Comunes Europeos

Una vez aprobado el Protocolo de Kyoto, surgió la necesidad por parte de la UE de proporcionar a las autoridades locales una información objetiva y comparable sobre progresos en sostenibilidad. Así, a principios del año 2000 en Hannover (Alemania), tuvo lugar la Tercera Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles en la que un grupo de expertos en medioambiente urbano propusieron crear una serie de indicadores, con tres funciones y particularidades concretas:

- Proporcionar una información comparable, que permita determinar tendencias y medir progresos. De este modo sirven como herramienta de evaluación de iniciativas como el Premio Europeo a la Ciudad Sostenible.
- Reflejar las interacciones en aspectos medioambientales, económicos y sociales en las diferentes ciudades europeas, es decir, que cada indicador no trata solo de un aspecto, sino que tiene variables relacionadas.
- Constituir elementos de apoyo para poder realizar un diagnóstico óptimo de la situación actual del municipio.

Como cualquier otro indicador, se deben cumplir unos principios que son los siguientes:

- Inclusión social e igualdad: Acceso a todos los servicios básicos adecuados a precios asequibles, tales como el empleo, transporte, formación, vivienda, energía y salud.
- Gobierno local/ asignación de competencias/ democracia: Participación de todos los sectores de la comunidad local en los procesos de toma de decisiones del municipio.
- Relación local/global: Satisfacción de las necesidades en el ámbito local, desde la producción hasta el consumo y también de aquellas que no se puedan satisfacer a nivel local de manera sostenible.
- Economía local: Adaptación a las necesidades y capacidades locales de manera que altere lo menos posible los recursos naturales y el medio ambiente.
- Protección del medio ambiente: Reduciendo al mínimo el uso de recursos naturales, la producción de residuos, la emisión de contaminantes, la contaminación de los suelos así como potenciar la biodiversidad.
- Patrimonio cultural/calidad del entorno arquitectónico: Conservación y protección de aquellos lugares históricos del municipio (incluyendo aspectos culturales, históricos y arquitectónicos).

4.1 Indicadores principales

Son de carácter obligatorio y se representan con la letra A. Los diferentes indicadores que forman este apartado son:

- Satisfacción de la ciudadanía con la autoridad local (A-1): Determina la satisfacción de la ciudadanía de una determinada ciudad ante diversos aspectos del municipio.
- Contribución local al cambio climático local (A-2): Cuantifica las emisiones de GEI en cada ciudad
- Movilidad y transporte de pasajeros (A-3): Determina los modos de transporte, distancias y desplazamientos diarios de pasajeros.
- Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales (A-4): Acceso de la ciudadanía a las zonas verdes y a los servicios locales del municipio.
- Calidad del aire en la localidad (A-5): Cuantifica el número de días en que la calidad del aire es óptimo.

4.2 Indicadores adicionales

Son de carácter voluntario y se representan con la letra B. Los diferentes indicadores que forman este apartado son:

- Desplazamientos de los niños entre la casa y la escuela (B-6): Determina el medio de transporte utilizado por los/as niños/as del municipio para trasladarse del hogar al colegio.
- Gestión sostenible de la autoridad local y de las empresas locales (B-7): Estima el porcentaje de empresas (públicas y privadas) que utilizan y adoptan procedimientos de gestión medioambiental.
- Contaminación sonora (B-8): Cuantifica el número de población que se encuentra expuesta a niveles sonoros perjudiciales para la salud.
- Utilización sostenible del suelo (B-9): Recuperación y protección del suelo del municipio.
- Productos que fomentan la sostenibilidad (B-10): Porcentaje de productos consumidos en el municipio que lleven la etiqueta ecológica o sean producidos respetando el medio ambiente.

4.3 Indicador Común Europeo A2: Contribución Local al Cambio Climático Global

El indicador A-2 mide las emisiones antropogénicas⁸⁾ (fundamentalmente dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) dentro de una zona dependiente de una administración local. Por otra parte, es una herramienta muy útil para comprobar la efectividad de las medidas que el municipio haya propuesto en la lucha contra el cambio climático, ya que permite poder trazar temporalmente las emisiones de diferentes periodos.

Dentro de las actividades antropogénicas que contribuyen al cambio climático en el ámbito de un municipio destacan:

- Uso y consumo de combustibles fósiles: A este grupo pertenecen los sectores residencial, comercial, transporte e industrial.

8) Se definen emisiones antropogénicas como aquellas que son producidas por la acción del ser humano.

- Producción y emisión de CFC's: Englobaría los sistemas de refrigeración, la fabricación de espumas y de moldeados flexibles, la limpieza de equipos electrónicos...
- Combustión de biomasa: Las emisiones se producen por el fenómeno de la deforestación (incendios, ampliación de zonas de cultivos) y por el aumento del uso de la biomasa como método de calefacción doméstica.
- Prácticas agrarias: El número de cabezas de ganado (en especial de rumiantes) tiende a aumentar, lo que genera un incremento de las emisiones de metano a la atmósfera. Otro factor que incide en las emisiones de este GEI es el aumento de zonas dedicadas al cultivo de arroz.
- Otras actividades: Emisión de metano procedente de los vertederos.

El indicador A-2 representa la suma de las emisiones de GEI derivadas de la energía, de la agricultura, de los residuos y tiene en cuenta las absorciones de los sumideros. De este modo, una vez calculado este indicador, se puede mostrar el nivel de emisiones de GEI en un municipio y su tendencia para finalmente poder reducirlos.

El cálculo de las emisiones debe seguir los estándares propuestos por el IPCC en el "Manual de referencia del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambios Climáticos" en su versión más renovada (año 2006), el cual proporciona asesoramiento técnico, socioeconómico y científico a las Naciones Unidas sobre esta cuestión. En esta última actualización, los estándares sufren alguna pequeña variación con respecto a anteriores versiones. Por ejemplo, el apartado "Uso de solventes y otros productos" se combinó con "Procesos Industriales", y el apartado "Agricultura" con el de "Cambio de uso del suelo y silvicultura". Asimismo, se han añadido categorías y subcategorías, lo que ayudará a un mayor nivel de transparencia e información en todos los sectores analizados. Esta metodología está adoptada por la mayoría de países industrializados para realizar sus correspondientes inventarios de GEI y, por tanto, permite poder comparar datos entre varios municipios que la tengan adoptada.

Por otro lado, también es recomendable seguir la metodología recogida en la guía EMEP/CORINAIR, pues en ciertos casos permite obtener un nivel más específico de información. El Proyecto CORINAIR es un Programa de vigilancia continua y de evaluación de la transmisión a larga distancia de los contaminantes atmosféricos en Europa. CORINAIR se consolidó con el denominado programa EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme). La Agencia Europea de Medioambiente (AEMA) es la responsable de coordinar el proyecto EMEP/CORINAIR, que posteriormente se ha armonizado con el de Panel Intergubernamental para el Cambio Climático.

El objetivo del proyecto EMEP/CORINAIR consiste en la estimación de las emisiones de contaminantes a la atmósfera generadas por diversas actividades de origen antrópico o natural y permite conocer la evolución temporal de las emisiones, diseñar políticas medioambientales, proporcionar información a los organismos competentes en materia de contaminación ambiental y hacer frente a los compromisos que España ha asumido en lo relativo a contaminación

atmosférica tanto a nivel interno como internacional. El documento más actualizado disponible son las directrices propuestas en la EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook 2013.

Para la cuantificación de las emisiones a nivel local resultan de gran importancia el "Inventario de emisiones de GEI en España" y el "Inventario de emisiones de GEI para Galicia". El primero es elaborado todos los años por la Secretaría General para la Prevención de Contaminación y del Cambio Climático (dependiente del Ministerio de Medio Ambiente) y su realización anual es de obligado cumplimiento. El segundo es realizado por la Consejería de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia y, dado que su elaboración no es estrictamente obligatoria, la última versión disponible corresponde a la del año 2004.

Por norma general, cuando se analizan los contaminantes que afectan a la atmósfera, se hace un inventario y un cálculo de emisiones en la zona de estudio. No obstante, es más correcto calcular tanto las emisiones generadas en el municipio y medidas en la zona como aquellas emisiones que son responsabilidad del término local y que afectan a otras áreas. Este aspecto se denomina principio de responsabilidad.

En muchas ocasiones, cuando se desea elaborar un inventario de GEI en un municipio, es posible que algunos datos que se necesitan no estén disponibles a una escala territorial. Por este motivo, ocasionalmente es necesario recabar datos tanto a nivel autonómico como a nivel estatal y aplicar variables de sustitución (número de habitantes, número de empresas,...).

Para la recopilación de información y para la correcta aplicación de factores de emisión es recomendable consultar diferentes organismos tanto de la Administración autonómica como de la Administración estatal, asociaciones y empresas, así como recurrir a los datos más recientes disponibles a fin de realizar el inventario con valores lo más actualizado posible.

Aunque el indicador A-2 se centra principalmente en la determinación de los gases de dióxido de carbono y metano derivados del sector energético y residual, respectivamente, es recomendable contemplar también las emisiones de óxido nitroso, ya que los resultados finales serán más aproximados a la realidad y el procedimiento de los cálculos no se verá complicado en exceso.

Siguiendo las directrices del IPCC del año 2006, la distribución sectorial para el cálculo de emisiones a nivel local debe seguir el siguiente esquema:

1. Energía

A. Actividades de combustión

1. Industrias de la energía
2. Industrias manufactureras y de la construcción
3. Transporte
4. Otros sectores
5. Otros

- B. Emisiones fugitivas provenientes de la fabricación de combustibles
 - 1. Combustibles sólidos
 - 2. Petróleo y gas natural
 - 3. Otras emisiones provenientes de la producción de energía
- C. Transporte y almacenamiento de CO₂
 - 1. Transporte de CO₂
 - 2. Inyección y almacenamiento
 - 3. Otros
- 2. Procesos industriales y uso de productos
 - A. Industria de los minerales
 - B. Industria química
 - C. Industria de los metales
 - D. Uso de productos no energéticos de combustibles y de solvente
 - E. Industria electrónica
 - F. Uso de productos como sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono
 - G. Manufactura y utilización de otros productos
 - H. Otros
- 3. Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra
 - A. Ganado
 - 1. Fermentación entérica
 - 2. Gestión del estiércol
 - B. Tierra
 - 1. Tierras forestales
 - 2. Tierras de cultivo
 - 3. Pastizales
 - 4. Humedales
 - 5. Asentamientos
 - 6. Otras tierras
 - C. Fuentes agregadas y fuentes de emisión del CO₂ en la tierra
 - 1. Emisiones de la quema de biomasa
 - 2. Encalado
 - 3. Aplicación de urea
 - 4. Emisiones directas de NO₂ de los suelos gestionados
 - 5. Emisiones indirectas de NO₂ de los suelos gestionados
 - 6. Emisiones indirectas de NO₂ resultantes de la gestión de estiércol
 - 7. Cultivo de arroz
 - 8. Otros
 - D. Otros
- 4. Desechos
 - A. Eliminación de desechos sólidos
 - 1. Lugares de eliminación de desechos gestionados
 - 2. Lugares de eliminación de desechos no gestionados

- 3. Lugares de eliminación de desechos no categorizados
- B. Tratamiento biológico de los desechos sólidos
- C. Incineración e incineración abierta de desechos
 - 1. Incineración de desechos
 - 2. Incineración abierta de desechos
- D. Tratamiento y eliminación de aguas residuales
 - 1. Tratamiento y eliminación de aguas residuales domésticas
 - 2. Tratamiento y eliminación de aguas residuales industriales
- E. Otros
- 5. Otros

- Se debe tener en cuenta que, cada uno de los GEI afecta de distinta manera a la atmósfera y se mantiene allí durante un periodo de tiempo diferente. Por ello, se definió una variable que determina la medida en la que un gas contribuye al calentamiento global, el denominado "Poder de Calentamiento Global" (PCG). Para poder comparar datos de distintos gases a la vez, el IPCC estableció como gas de referencia al dióxido de carbono, por lo que se estimó que el PCG del CO₂ sea siempre igual a 1.
- Asimismo, algunos gases provocan mucho más calentamiento que el CO₂, aunque desaparecen de la atmósfera en un tiempo menor que éste. Por esta razón, ciertos gases pueden considerarse un problema considerable y más grave durante un periodo corto de tiempo pero transcurrido éste, el problema resultará menor. Por el contrario, otros gases pueden tener una persistencia mayor en la atmósfera, lo que originará problemas durante un periodo de tiempo más largo. Por ejemplo, el PCG del metano durante 100 años equivale a 25, lo que significa que las emisiones de una tonelada métrica de metano equivalen a 25 de dióxido de carbono. Esta medida utilizada para indicar el PCG de los GEI es denominada CO₂ equivalente (CO₂-eq), el uso de la cual es recomendada por el IPCC.
- Para la elaboración de este inventario, los PCG que serán usados son:

GAS	Nomenclatura	PCG
Dióxido de carbono	CO ₂	1
Metano	CH ₄	25
Óxido nitroso	N ₂ O	298

De acuerdo con lo anterior, la Oficina do Valedor do Cidadán en el año 2007 calculó, para Vigo, las emisiones de los CO₂ equivalentes, derivadas del consumo eléctrico, combustión en industrias manufactureras y de la construcción, del transporte de las áreas residencial / institucional y doméstica derivadas de la quema de combustible fósil, agricultura y pesca, quema de residuos agrícolas, tratamiento de aguas residuales e incineración de residuos. En comparación con 148 ciudades europeas, Vigo se encuentra en un término medio-bajo con 5,51 Tn emitidas, estando la media situada en 6,78 Tn.

Conociendo este dato global, el presente estudio trata de interpretar la percepción que tiene la ciudadanía viguesa sobre el cambio climático así como las medidas y actuaciones que llevaría a cabo para conseguir una reducción de esa emisión.

PARTE I

PERCEPCIÓN, RESPONSABILIDAD Y MEDIDAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL EUROPEO Y ESTATAL

1.- Introducción

El cambio climático se ha convertido en los últimos años en uno de los grandes desafíos para la humanidad, en el mayor reto de conservación del medio ambiente al que se enfrentarán las sociedades en las próximas décadas y, por tanto, la lucha contra este fenómeno constituye ya una de las prioridades para todos los estados de la Unión Europea. Como dato constatable más llamativo, la temperatura media del planeta ha aumentado un grado en los últimos cien años, consecuencia de las emisiones constantes y descontroladas de gases de efecto invernadero. Los efectos más graves se están produciendo en los países industrialmente más desarrollados pero las modificaciones del clima global también repercuten sobre las economías de los países menos desarrollados.

Los impactos del cambio climático se están notando ya en todo el territorio europeo y en casi todas las partes del mundo. Científicos internacionales afirman, casi por unanimidad, que las actividades humanas que liberan grandes volúmenes de gases de distintos tipos en la atmósfera (especialmente dióxido de carbono), y que son la causa del cambio climático, tienen su origen principal en el uso de combustibles fósiles (carbón, petróleo o gas natural), en la práctica de actividades agrícolas que emplean en exceso fertilizantes nitrogenados y pesticidas, en la deforestación de grandes masas forestales y, sobre todo, en los procesos de industrialización de las economías más avanzadas y en la sobreabundante creación de residuos sólidos humanos que necesitan ser eliminados.

El cambio climático tiene consecuencias muy graves sobre el conjunto de la sociedad y tiene sus manifestaciones más visibles en aumentos o disminuciones bruscas de la temperatura fuera de su ciclo estacional normal, inundaciones, sequías, cambios en el comportamiento de las tormentas y fenómenos atmosféricos más intensos que causan trastornos graves en las condiciones de vida de las personas e incrementan todo tipo de costes sociales (humanos, sanitarios, ambientales, económicos por destrucción de infraestructuras, etc.). Otros cambios a más largo plazo ya están ocurriendo o son más propensos a producirse y sus efectos pueden causar serios daños a la humanidad y al planeta, incluyendo el aumento del nivel del mar que puede inundar las zonas bajas situadas en las proximidades de la costa, los fenómenos atmosféricos (lluvias torrenciales), propagación de enfermedades y extinción de especies animales protegidas o cambios en el comportamiento de otras más dañinas.

Los Informes de Evaluación presentados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) de los últimos 3 años realizan una evaluación exhaustiva de los aspectos humanos y físicos del cambio climático. Los informes del IPCC, divididos en tres grupos (WG1: *Bases físicas*; WG2: *Impactos, adaptación y vulnerabilidad*; WG3: *Mitigación del cambio climático*), se publican cada cinco o seis años y constituyen, en su conjunto los instrumentos más precisos y

fiables, a nivel internacional, para el conocimiento científico del cambio climático pero, sobre todo, son particularmente importantes porque, además de los aspectos técnicos del problema, abordan su dimensión social y las posibles medidas políticas y administrativas para hacerle frente. Estos informes confirman que los efectos negativos de la actividad humana en el sistema climático son evidentes y que su impacto se está notando ya a lo largo de todos los continentes y océanos.

Anteriormente hemos mencionado que existe un amplio consenso a la hora de admitir que los gases de efecto invernadero emitidos por los humanos son, en gran medida, responsables del calentamiento global de la tierra desde el año 1950. En el último informe de evaluación publicado en el año 2014, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático ha señalado que es imprescindible continuar el proceso de conocimiento de las causas y efectos del cambio climático y ha resaltado también que son necesarias acciones urgentes y contundentes para combatirlo o al menos mitigarlo, especialmente para reducir las emisiones de estos gases, lo que a su vez puede minimizar el riesgo de impactos peligrosos en el futuro. El informe alerta también sobre el carácter irreversible y definitivo de algunos de sus efectos. "Muchos aspectos del cambio climático", dice el informe, "y sus efectos asociados continuarán durante siglos, incluso aunque detengamos las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero". Un compromiso que, recogiendo el Protocolo de Kyoto, afecta al empleo de energías no renovables, a la actividad agraria y ganadera, a los modelos de industrialización de las sociedades más avanzadas y a la gestión de los residuos creados por la sociedad moderna, es decir a los problemas cotidianos de nuestras vidas con los cuales tenemos que aprender a convivir y, en la medida de lo posible, mejorar sustancialmente.

Las políticas públicas dirigidas a combatir el cambio climático han de implementar medidas que mejoren el conocimiento de los mecanismos que lo producen. Se requiere también una colaboración estrecha entre las diversas administraciones (europea, estatal, autonómica y municipal) y el cumplimiento de las directrices y consejos emanados de las entidades científicas cuando propongan soluciones concretas y desarrollen campañas eficaces de sensibilización capaces de despertar el interés de la ciudadanía. Se trata de medidas de mitigación en sectores relacionados con la economía (turismo, agricultura, industria), con los equipamientos e infraestructuras (transporte, urbanismo, hábitat, mantenimiento de nuestros ecosistemas) y con los residuos y emisiones de gases. De igual manera, medidas de adaptación en ámbitos diversos como el de la salud, el forestal, el agrario, los recursos hídricos o el paisaje.

El año 2015 ha sido, también, un año decisivo en lo que se refiere a la acción internacional frente al cambio climático, ya que se ha producido un progreso importante en las negociaciones para alcanzar un nuevo acuerdo legalmente vinculante que obliga por primera vez a los países a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Ya en 2009 los investigadores del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de Naciones Unidas acordaron que esto era necesario para evitar catástrofes climáticas graves. Este acuerdo se ha alcanzado en la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático (COP21) llevada a cabo en París en diciembre de 2015 y será aplicado a partir del año 2020.

El objetivo principal de este nuevo acuerdo es frenar el cambio climático al limitar el aumento global de la temperatura por debajo de 2 grados centígrados en comparación con la situación anterior a la era industrial. Los científicos están de acuerdo en que los riesgos de impactos severos e irreversibles aumentan de manera considerable con la existencia de niveles más elevados de calentamiento. En este sentido, la Unión Europea se ha comprometido a asegurar la constitución de un acuerdo global duradero, con carácter legalmente vinculante aplicable a todos los países, que servirá para establecer el camino a seguir en el objetivo de la reducción de 2 grados. Desde hace tiempo la Unión Europea ha estado a la vanguardia de los esfuerzos internacionales en la lucha contra el cambio climático y en su compromiso para alcanzar una sociedad con bajas emisiones de carbono y altamente eficiente en lo que se refiere al uso de la energía. Esto ha posicionado a nuestro continente como uno de los territorios con objetivos climáticos y energéticos más ambiciosos del mundo.

El cambio climático es uno de los cinco objetivos principales establecidos en la estrategia Europa 2020 que es el plan estratégico de la Unión Europea lanzado en 2010 con el objetivo de asegurar el crecimiento sostenible. Como se observa en el apartado siguiente, los europeos nos encontramos ya en camino para el cumplimiento de los objetivos establecidos de reducción de emisiones, uso de renovables y eficiencia energética para el año 2020.

Estrategia Europa 2020

La crisis económica y financiera ha puesto de manifiesto las debilidades estructurales de la economía europea y ha generado un rápido deterioro del entorno económico y social. El objetivo de la Estrategia Europa 2020 es garantizar que la recuperación económica reciba el apoyo de una serie de reformas para construir unas bases sólidas para el crecimiento y la creación de ocupación en la Unión Europea hasta 2020, teniendo en cuenta los desafíos a largo plazo que suponen la globalización, la presión sobre los recursos y el envejecimiento.

La Estrategia Europa 2020 debe permitir a la Unión Europea alcanzar un crecimiento inteligente, a través del desarrollo de los conocimientos y de la innovación; sostenible, basado en una economía más verde, más eficaz en la gestión de los recursos y más competitiva; integrador, orientado a reforzar el empleo, la cohesión social y territorial.

La UE se ha marcado cinco objetivos principales para alcanzar esta ambición en 2020 a más tardar: alcanzar una tasa de empleo mínima del 75 % para la población de entre 20 y 64 años; invertir un 3 % del Producto Interior Bruto en la investigación y el desarrollo; reducir al menos en un 20 % las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentando el porcentaje de las fuentes de energía renovables en nuestro consumo final de energía hasta un 20 % y en un 20 % la eficacia energética; reducir la tasa de abandono escolar a menos del 10 % y aumentar hasta al menos el 40 % la tasa de titulados de la enseñanza superior; reducir en 20 millones el número de personas que viven por debajo del umbral de la pobreza o en riesgo de exclusión social.

Fuente. Unión Europea EUR-Lex

En octubre del año 2014 los líderes europeos reforzaron su acuerdo para hacer más competitiva, segura y sostenible la economía y el sistema energético de la Unión Europea mediante la adopción de nuevos objetivos climáticos y energéticos de cara al año 2030. La propuesta incluía un plan de reducción de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero de al menos un 40% en relación a los niveles existentes en 1990, lo cual constituye la principal contribución de Europa al nuevo acuerdo global. Otras metas principales también contemplaban el aumento de la cuota de energías renovables en la energía que consumimos de hasta un 27% así como un incremento de la eficiencia energética de al menos el mismo porcentaje.

Para la consecución de estas metas se lanzó una iniciativa de creación de la Unión Energética Europea en febrero de 2015. Este acuerdo fue aprobado por El Consejo Europeo del 19 de marzo de 2015 con el propósito de asegurar la provisión de una energía asequible, segura y sostenible para toda la ciudadanía de la UE, estrategia que debería ser la base para alcanzar una política económica europea sostenible con bajas emisiones de carbono y respetuosa con el medio ambiente que situaría a Europa a la cabeza de la lucha contra el cambio climático con una producción energética renovable.

Por otra parte, mientras los líderes europeos aúnan esfuerzos para cumplir los objetivos climáticos y energéticos mencionados, la percepción del problema del cambio climático se ha convertido progresivamente en un motivo de preocupación para una amplia parte de la sociedad europea y las autoridades son conscientes de ello. Las consecuencias del cambio climático en el territorio europeo han empezado a ser una realidad en nuestras ciudades. Los medios de comunicación se han hecho eco de este problema y de forma progresiva se ha generado un debate público que está teniendo una gran repercusión y que ha provocado que las autoridades públicas comiencen a tener en cuenta la percepción del problema medioambiental entre la ciudadanía. Por este motivo, se han estado llevando a cabo distintas encuestas entre los europeos para conocer su opinión sobre este asunto y las medidas que la ciudadanía está adoptando o está dispuesta a adoptar para contribuir en la lucha frente al cambio climático debido al impacto directo que esto conlleva sobre las actividades de los seres humanos en el planeta.

Como se ha podido comprobar, existe una opinión generalizada sobre el papel esencial que debe tener la ciudadanía a la hora de afrontar el problema del cambio climático y por este motivo la Unión Europea ha estado realizando durante los últimos años varias encuestas acerca de la información y la percepción del tema que tienen los europeos. En concreto, con carácter general y referidas a todos los Países miembros se han realizado encuestas Eurobarómetro en los años 2008, 2009, 2011, 2013 y, la más reciente, publicada en noviembre del año 2015.

Estas encuestas fueron llevadas a cabo por la red TNS Opinion & Social y tienen como fin analizar los siguientes parámetros que se pueden agrupar en las 4 áreas principalmente:

- 1) Percepción del cambio climático, es decir, en qué posición se sitúa esta problemática en relación a los grandes problemas a los que se enfrenta el mundo en la actualidad y el grado de gravedad con que los encuestados perciben el problema del cambio climático en sí mismo. En qué medida se considera informada la ciudadanía sobre el cambio climático, sus causas, sus consecuencias y cómo luchar contra el mismo.
- 2) Acciones frente al cambio climático en lo que se refiere a los actores con mayor responsabilidad de abordar este problema y también respecto a si los encuestados han tomado la iniciativa para modificar comportamientos que ayuden a reducir las emisiones.
- 3) Actitudes frente a la lucha contra el calentamiento global y respecto a la reducción de las importaciones de combustibles fósiles, carburantes alternativos y a las emisiones de CO₂.
- 4) Visión de futuro: opinión sobre las medidas adoptadas por las autoridades en relación con el establecimiento de objetivos y planes sobre la energía renovable y eficiencia energética.

En concreto, la última encuesta publicada *Special Eurobarometer 435 Climate Change*, sobre la que se basará principalmente el análisis que a continuación se desarrolla, fue realizada en los 28 Estados miembros de la Unión Europea durante los meses de mayo y junio de 2015 con

una totalidad de 27.718 encuestados de forma personal y pertenecientes a distintos grupos demográficos y sociales. La metodología utilizada fue la que se utiliza normalmente en las encuestas Eurobarómetro y contó con el respaldo de la Dirección General de Acción por el Clima (CLIM), organismo encargado de liderar los esfuerzos de la Comisión Europea en la lucha contra el cambio climático en el ámbito europeo e internacional.

2.- Información y percepción del cambio climático como problema global

En general, existen pocos comentarios en los medios de información sobre los informes del IPCC y esto constituye una omisión importante. A pesar de la revolución en los medios de comunicación, la televisión continúa siendo en la mayoría de los países la fuente más utilizada y de confianza. Según algunos estudios, por ejemplo en el Reino Unido la televisión constituye el formato más importante y utilizado de consumir noticias científicas (68%) en comparación con otros medios (23% de la prensa escrita, 15% de los periódicos digitales y 2% de los blogs). El panorama es similar en los otros grandes países incluidos en la encuesta. En cuanto al cambio climático, los alemanes utilizan la televisión como principal fuente de información (56% de los encuestados) muy por encima de cualquier otro medio (19% de los medios en línea, 13% de la radio y 11% de la prensa), un comportamiento muy parecido al de franceses y polacos. La única excepción a esta tendencia es Noruega. En una encuesta reciente, el 66% de la población mayor de quince años se mostraba de acuerdo en que Internet era su principal fuente de información, seguida por la televisión (57%), la radio (46%), los periódicos (36%) y el móvil (33%). Todo demuestra que los informes del IPCC, llenos de noticias sobre el impacto adverso de las emisiones de gases de efecto invernadero, resultan interesantes para los medios de información, sobre todo cuando se puede ilustrar con imágenes impactantes.

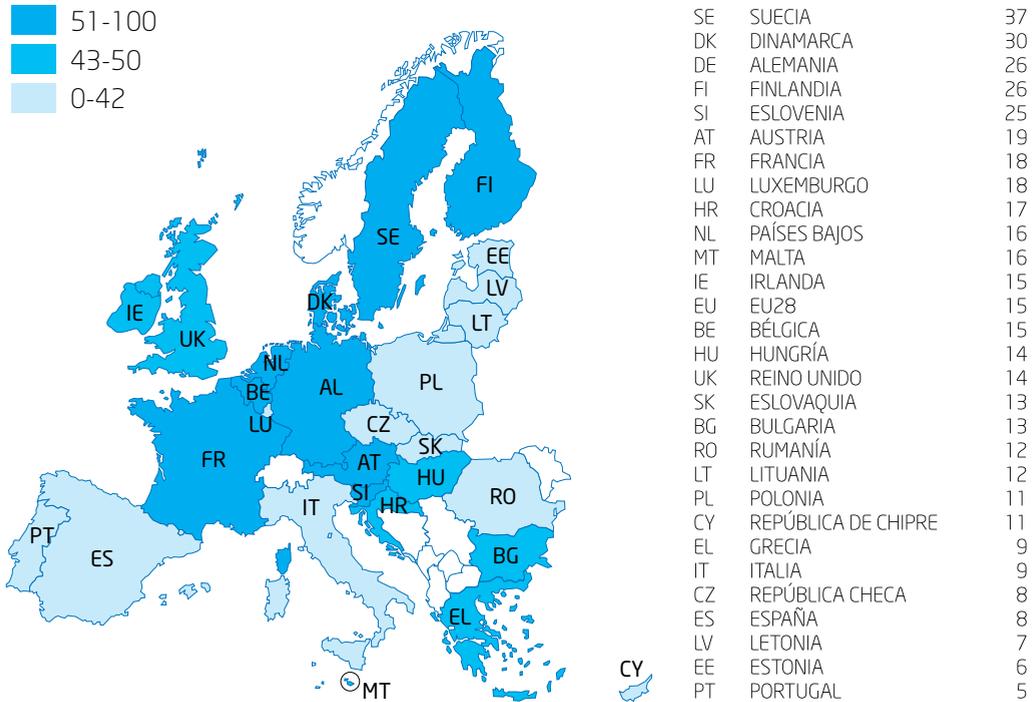
En este apartado queremos analizar también las respuestas proporcionadas por los encuestados en lo que se refiere a la percepción general sobre el cambio climático. Su análisis resulta muy útil para conocer los marcos o encuadramientos (desastre-catástrofe, incertidumbre y oportunidad) que son las formas comunes con que los medios de comunicación presentan la información del cambio climático y que muestran la percepción y el grado de importancia de esta realidad.

En términos generales la cuestión del cambio climático continúa representando un problema importante para la mayoría de la ciudadanía europea. En conjunto, el 91% considera este asunto como un problema serio mientras que el 69% como muy serio. Casi la mitad de los europeos (47%) opina que el cambio climático es uno de los problemas mundiales más serios y uno de cada seis encuestados piensa que es el problema más importante al que se enfrenta la población mundial actualmente.

En comparación con los problemas mundiales más importantes mencionados en el estudio, el cambio climático se sitúa como el cuarto problema más importante al que se enfrenta el mundo después de la pobreza (30%), el terrorismo internacional (19%) y la situación económica (16%)

tras una caída de 8 puntos porcentuales respecto al año 2013). Cabe mencionar que desde la última encuesta de este carácter realizada (2013) se ha observado un aumento sustancial (11 puntos porcentuales) en la proporción de europeos que percibe el terrorismo internacional como el gran problema mundial o los conflictos armados (5%). Es constatable que durante los dos últimos años acontecimientos como los ataques de París en enero de 2015 y otros episodios violentos en Europa han influido en este cambio. A continuación podemos observar las zonas de Europa donde el nivel de preocupación sobre el cambio climático es mayor entre los Estados miembros. Respecto a la pregunta de si considera el cambio climático como el principal problema mundial más importante, en cinco países al menos un cuarto de los encuestados opina que sí lo es: Suecia (37%), Dinamarca (26%), Alemania (26%), Finlandia (26%) y Eslovenia (25%). En el lado opuesto, en 7 Estados menos de un 10% opina lo mismo: Portugal (5%), Estonia (6%) y Letonia (7%).

¿Piensa que el cambio climático es el mayor problema al que se enfrenta el mundo? (%)



Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

En términos generales las respuestas a esta pregunta han permanecido estables desde el 2011. En cambio, desde el año 2013, cuando se llevó a cabo esta encuesta, se han registrado cambios sustanciales respecto a la misma cuestión. En los dos últimos años se ha incrementado el número de encuestados que opina que sí en países como Eslovenia (25%, +8pp⁹⁾, Bulgaria (13%, +4pp), Francia (18%, +4pp). Sin embargo, ha disminuido en otros países como Malta (16%, -14pp), Bélgica (15%, -9pp), Austria (19%, -5pp) e Italia (9%, -5pp).

Respecto a la pregunta de si considera el cambio climático como uno de los principales problemas mundiales, los Estados miembros con una mayor proporción de personas que afirmaron que sí fueron Suecia (76%), Dinamarca (73%), Alemania (65%) y Finlandia (63%). En cambio, solo alrededor de una cuarta parte afirmó lo mismo en Estonia (24%) y Letonia (25%).

En comparación con la encuesta de 2013 el número de personas que lo considera uno de los mayores problemas del mundo ha aumentado considerablemente en Irlanda (50%, +9pp), Bulgaria

9) pp: punto porcentual

(43%, +8pp), Luxemburgo (57%, +7pp) y Francia (52%, +6pp). Sin embargo, hubo una disminución de esta respuesta en 17 Estados, con unas diferencias importantes en Austria (53%, -17pp), Italia (37%, -12pp), Polonia (27%, -11pp) y Chipre (33%, -10pp).

Si se tienen en cuenta las variables sociodemográficas, los hombres son más proclives que las mujeres a afirmar que es el mayor problema mundial (17% frente al 14%). También las personas con mayor nivel educativo opinan lo mismo (19% frente al 12%). No es sorprendente que las personas que afirman realizar acciones para combatir el cambio climático perciban este problema como más importante que las personas que no realizan acciones para combatir este problema.

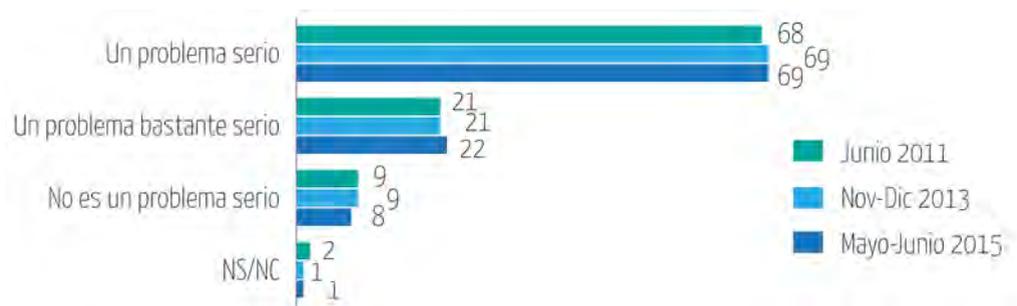
Otra cuestión destinada a averiguar el nivel de gravedad con el que los europeos perciben el cambio climático arroja resultados interesantes. En concreto, se preguntó si los encuestados perciben este problema como "muy serio", "un problema bastante serio" o "no es un problema serio". Para el análisis se clasificaron las respuestas en los siguientes subgrupos:

- Puntuaciones de 7 a 10: "un problema muy serio"
- Puntuaciones de 5 a 6: "un problema bastante serio"
- Puntuaciones de 1 a 4: "no es un problema serio"

En términos generales, la mayoría de los europeos lo perciben como "un problema muy serio" con una media de respuestas de 7,3 (mismo valor que en 2013). Cabe decir que una quinta parte (20%) calificó el cambio del clima con una puntuación de 10, es decir, un problema "extremadamente serio". En el lado opuesto, sólo menos de una décima parte (8%) considera que "no es un problema serio".

Se puede observar en el siguiente gráfico la evolución de esta percepción desde la encuesta del año 2011.

¿Con qué grado de seriedad calificaría usted el problema del cambio climático en este momento? Por favor, utilice una escala de 1 a 10, siendo 1 "no es un problema serio en absoluto" y 10 "es un problema extremadamente serio". %



Fuente. Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Las medias registradas entre los 28 Estados miembros varían desde los 8,2 puntos en Bulgaria y Grecia hasta los 5,7 en Estonia y Letonia. En 26 Estados, más del 50% opina que el cambio climático es un problema muy grave y al menos el 80% opina lo mismo en Grecia (87%), Italia (81%) y Bulgaria (80%). Esta percepción ha aumentado considerablemente desde el año 2013 en países como Bulgaria (80%, +13pp), Rumanía (74%, +11pp), Finlandia (65%, +9pp) y el Reino Unido (53%, +8pp). Del mismo modo, se registró un descenso de estas respuestas en Eslovaquia (68%, -12pp), Austria (69%, -8pp), Polonia (56%, -7pp), Eslovenia (66%, -7pp) y Hungría (73%, -7pp). En una perspectiva de conjunto, no ha habido cambios notables desde la encuesta de 2013.

¿Con qué grado de seriedad calificaría usted el problema del cambio climático en este momento? Por favor, utilice una escala de 1 a 10, siendo 1 "no es un problema serio en absoluto" y 10 "es un problema extremadamente serio". %

	UN PROBLEMA MUY SERIO	2015 -2013	UN PROBLEMA BASTANTE SERIO	2015 - 2013	NO ES UN PROBLEMA SERIO	2015 - 2013	NO SABE/NO CONTESTA	MEDIA	2015-2013
EU28	69	=	22	+1	8	-1	1	7,3	=
RUMANÍA	74	+11	19	-4	4	-6	3	7,9	+0,7
BULGARIA	80	+13	12	-11	5	-2	3	8,2	+0,7
REINO UNIDO	53	+8	30	-4	15	-4	2	6,5	+0,4
FINLANDIA	65	+9	26	-1	9	-7	0	7	+0,4
IRLANDA	59	+6	29	-2	10	-4	2	6,8	+0,3
DINAMARCA	64	+4	27	-2	9	-2	0	7	+0,2
FRANCIA	69	+5	25	-2	6	-2	0	7,3	+0,2
REPÚBLICA DE CHIPRE	76	+5	17	-4	6	-2	1	7,8	+0,2
GRECIA	87	+2	10	-2	3	=	0	8,2	+0,2
ESTONIA	34	-3	36	+1	25	-1	5	5,7	+0,1
PAÍSES BAJOS	58	=	31	+2	10	-2	1	6,6	+0,1
LUXEMBURGO	69	+3	21	-4	9	+1	1	7,3	+0,1
LITUANIA	62	=	25	-1	12	+2	1	7	=
BÉLGICA	68	-2	24	+2	7	-1	1	7,2	=
SUECIA	71	-1	22	+2	6	-2	1	7,3	=
PORTUGAL	78	+1	17	+1	4	-2	1	7,8	=
CROACIA	69	+1	21	-3	9	+1	1	7,3	-0,1
MALTA	70	+1	24	=	5	-1	1	7,4	-0,1
ALEMANIA	72	=	19	+1	8	-1	1	7,5	-0,1
ESPAÑA	79	-3	16	+3	4	=	1	7,8	-0,1
LETONIA	37	-5	39	+3	21	1	3	5,8	-0,2

POLONIA	56	-7	30	+9	12	-2	2	6,8	-0,2
REPÚBLICA CHECA	61	-6	25	+2	12	+3	2	7	-0,3
ESLOVENIA	66	-7	25	+6	8	+1	1	7,4	-0,3
HUNGRÍA	73	-7	21	+8	6	=	0	7,7	-0,3
ITALIA	81	-4	14	+2	4	+1	1	7,9	-0,3
AUSTRIA	69	-8	21	+6	9	+2	1	7,3	-0,6
ESLOVAQUIA	68	-12	22	7	9	+4	1	7,3	-0,6

Fuente. Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Resultados en %

Variaciones en pp

Si observamos las diferencias sociodemográficas, se aprecia que los grupos más propensos a afirmar que es un problema muy serio son: las mujeres con 71% en comparación con los hombres (67%); las personas entre los 40 y 54 años (73%) frente a aquellos con edades entre los 15-24 años (64%); los trabajadores cualificados (74%) frente a personas jubiladas (66%); personas con dificultades para hacer frente a los gastos (74%) en comparación con aquellos que no tienen este problema (67%); los encuestados que opinan que el cambio climático es el mayor problema mundial (88%) frente a los que no piensan lo mismo (56%).

Hay que decir que el nivel educativo tiene poca influencia sobre si se percibe como un problema muy serio o no, con alrededor de 1 entre cada 10 por cada grupo de población base que lo considera un problema muy grave.

En cuanto a los efectos que tienen los problemas medioambientales en las personas, en la encuesta Eurobarómetro 416, publicada en septiembre de 2014 y titulada Actitudes de los europeos hacia el medio ambiente, se preguntó sobre el grado de acuerdo respecto a que los problemas medioambientales tienen un efecto directo en nuestras vidas. Casi tres cuartas partes de los participantes sienten que estos problemas tienen un efecto directo en nuestras vidas, de los cuales el 35% está totalmente de acuerdo. El último informe presentado por el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) publicado en 2015 confirma que aumenta cada vez más la influencia de los humanos en el sistema climático y ya se están observando sus consecuencias en todos los continentes y océanos. La atmósfera y los océanos han sufrido un aumento de temperatura, la cantidad de nieve y hielo ha disminuido y se ha elevado el nivel del mar. Datos como estos han provocado que más de la mitad de los europeos estén preocupados por la contaminación del agua (50%) y del aire (56%) y que 4 de cada 10 sientan preocupación sobre los efectos en la salud de las sustancias químicas contenidas en productos de uso diario (43%) y por la creciente generación de basura (43%).

Este estudio también analizaba el grado de información sobre este tema que consideran tener los encuestados y cuáles son los aspectos sobre los cuales les gustaría disponer más información. A la pregunta de si se consideran bien informados, la mayoría (62%) afirmó sentirse bien informado en todos los Estados miembros a excepción de la República Checa, registrándose un aumento sustancial en el número de respuestas positivas desde que se hizo la misma pregunta en 2013.

Por el contrario, el 37% admitió sentirse mal informado, de los cuales el 31% contestó que se sentía bastante mal informado y el 6% muy mal informado. A partir de una lista de 14 problemas medioambientales que se proporcionó a los encuestados, se intentó averiguar sobre cuáles de esos aspectos se sentían menos informados. En mayor medida, 4 de cada 10 (39%) considera necesario disponer de más información acerca de los peligros en la salud que ocasionan los productos químicos de uso diario. Tres de cada 10 (29%) mencionaron temas como la degradación de suelo, el agotamiento de los recursos naturales, la propagación de especies invasoras, la contaminación del agua, la contaminación agrícola (todos ellos con un 28%) y la contaminación del aire (27%).

Para entender mejor estos datos y los grados y formas de la información recibida hay que tener en cuenta los marcos o encuadramientos a los que hacíamos referencia anteriormente. Por ejemplo, en un análisis de la cobertura del cambio climático en la prensa especializada inglesa desde 1997 a 2007 se va a demostrar que el marco más común era "catástrofe" con noticias que ponían el énfasis en el impacto adverso o en elementos de crisis como el deshielo del Ártico, sequías graves o sucesos meteorológicos extremos. En cambio, el marco "fenómeno incierto" era interpretado como ignorancia científica, controversia científica o escepticismo, lo cual puede ser un obstáculo para la comprensión del problema y, por tanto, para la toma de decisiones.

Estos y otros marcos han sido objeto de un debate considerable por parte de los investigadores en comunicación que han analizado si son eficaces para promover la comprensión, el compromiso y el cambio de comportamiento del público. Los relatos catastrofistas que predominan en los medios no se suelen considerar útiles para conseguir un compromiso personal sostenido. Algunos analistas consideran más útil para concienciar a los sectores sociales enfatizar mensajes más positivos, como las posibilidades que ofrece el desarrollo bajo en carbono, que utilizar el discurso de la catástrofe o del desastre. Esto ha abierto el debate de si, en algunos casos, es mejor utilizar el marco de "riesgo" para hablar del cambio climático.

España

El grado de sensibilización de la sociedad española y el retrato de la cultura ambiental que ofrecen distintos estudios (Estudio de la Comisión Europea en 2007: *The Gallup Organization*) reflejan como la opinión pública española se encuentra entre las más sensibilizadas desde hace tiempo dentro de la Unión Europea. Casi la mitad de la población afirma utilizar la televisión como fuente de información aunque, a diferencia de otros países de UE, más de una tercera parte prefiere los medios digitales (incluidas las redes sociales), seguidos por la prensa (11%) y la radio (4%).

Con estas fuentes de información, un 70% de encuestados españoles manifestaban su interés y preocupación por este problema, en contraste con el 50% de media en el conjunto de la Unión. Este mismo estudio permite también observar que son los habitantes del sur de Europa los que se declaran más preocupados por el cambio climático y sus consecuencias, situándose

prácticamente todos por encima de la media europea (Chipre, el 70%; Grecia, el 68%; Portugal, el 65%, Rumania, el 64%; Italia el 58%; etc.). De acuerdo con el informe *La sociedad ante el cambio climático*¹⁰ "esta tendencia que puede indicar una mayor sensibilidad asociada a la vulnerabilidad de los ecosistemas mediterráneos y a las consecuencias ya anunciadas con anterioridad pero muy visibles especialmente en los últimos años (desertificación, sequías, calentamiento de las temperaturas, incendios forestales, etc.)".

Los estudios realizados por la Fundación Mapfre¹¹ a nivel estatal durante los años 2008, 2010 y 2012 han sido fundamentales para conocer el comportamiento de los españoles hacia el medio ambiente. Los estudios de 2008 y 2010 apuntaron un retroceso progresivo en la percepción del cambio climático como un problema importante para la sociedad española. Hay que decir que estas encuestas coincidieron con los peores momentos de la crisis económica, lo cual puede suponer un factor clave que explica este retroceso.

Con todo, el objetivo es averiguar qué acciones está dispuesta a realizar la ciudadanía sensibilizada para combatir las consecuencias del cambio climático, qué expectativas tiene de su gobierno y cuáles son los cambios que está dispuesta a realizar en sus vidas.

Si tenemos en cuenta el Eurobarómetro 416 de 2014, el 56% de la ciudadanía española consideró muy importante la protección del medio ambiente y el 83% admitía que estaba de acuerdo con la afirmación de que los problemas medioambientales afectan a nuestras vidas, lo que supone un 6pp más respecto a la media europea (77%).

Este mismo informe revela que más de la mitad de los españoles están preocupados por la contaminación del agua (57%) y del aire (58%). Mientras que 4 de cada 10 sienten preocupación sobre los efectos en la salud de los productos químicos contenidos en productos de uso diario (40%), el 30% piensa lo mismo sobre la creciente generación de basura (30%).

En cuanto al grado de información que sienten los españoles por los problemas medioambientales, los resultados indican que el 62% se siente bastante o muy informado y el 37% bastante poco o muy poco informado. En cuanto a la pregunta de en qué aspectos o problema les gustaría estar más informados es acerca de las consecuencias de los productos químicos de uso diario en nuestra salud, con un porcentaje del 41%, muy similar a la media europea (39%). A continuación se encontrarían asuntos como el uso de pesticidas, fertilizantes, etc. (contaminación agrícola) y el agotamiento de los recursos naturales, ambos con un índice del 28%, similar a las medias europeas (31% y 32% respectivamente).

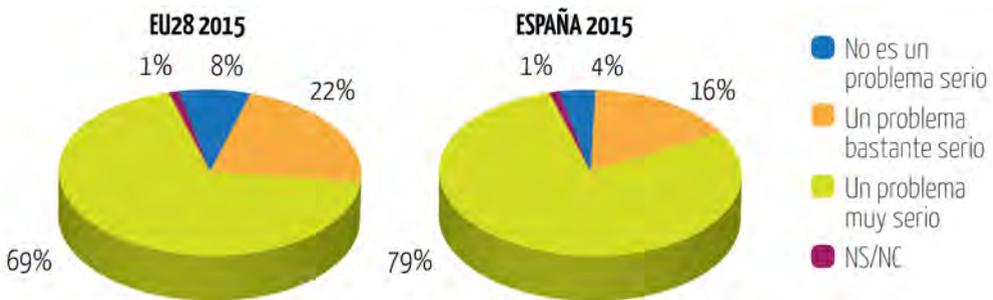
Continuando con la encuesta de 2015 en lo que se refiere a España, la proporción de encuestados que opinó que el cambio climático es el mayor problema mundial obtuvo un resultado del 8%

10) La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española. 2009.

11) La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la población española. 2009, La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático, 2013

frente a la media europea (15%). En cambio, el número de respuestas respecto a si es uno de los 4 principales problemas mundiales fue de 41%, seis puntos porcentuales menos frente a la media europea (47%). Si analizamos la percepción de los españoles sobre si consideran este problema como "muy serio", "un problema bastante serio" o "no es un problema serio" se puede observar en el gráfico siguiente que alrededor de 8 de cada 10 españoles opina que es un "problema muy serio", con una media de 79% frente a la registrada en Europa (69%).

¿Cómo calificaría el grado de seriedad respecto al cambio climático en estos momentos? Por favor use una escala del 1 al 10 en la cual "1" significaría que "no es un problema serio en absoluto" y "10" significaría "es un problema extremadamente serio".



Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Otros estudios destinados a valorar la percepción de los españoles sobre los principales problemas que afectan a sus vidas son las encuestas elaboradas por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Recientemente, en enero de este año se publicó la encuesta del CIS relativa a la situación política y económica y la percepción de los españoles sobre sus problemas, basada en los datos recogidos durante los días 1 y 12 del mes de diciembre de 2015 en 2.495 entrevistas en toda España y que constaba de una sección específica sobre la energía y el medio ambiente. De ella se extraen datos importantes como que la mitad de los habitantes (46%) opinaba que era necesario proteger el clima si no resultaba demasiado costoso o no conllevara un desembolso extra para la ciudadanía. En concreto, el 20,2% de los participantes en la encuesta están de acuerdo con proteger el medio ambiente siempre que no suponga un gasto extra para ellos y el 26,2% afirma estar a favor de la defensa del medio ambiente si no resulta muy caro. Por otro lado, el 49,2% restante opinaba que estaba dispuesto a defender el entorno a pesar de que las medidas supusieran un coste elevado.

Otra variable estudiada fue el grado de información de la población respecto a temas de medio ambiente. De acuerdo con los datos, más de la mitad de los encuestados (51,6%) opinó estar desinformado sobre los temas de medio ambiente. Sin embargo, el 76,3% afirmó haber oído hablar de la Conferencia Marco sobre Cambio Climático 2015 (COP21).

3- Medidas y actuaciones contra el cambio climático

3.1 Responsabilidad frente al cambio climático

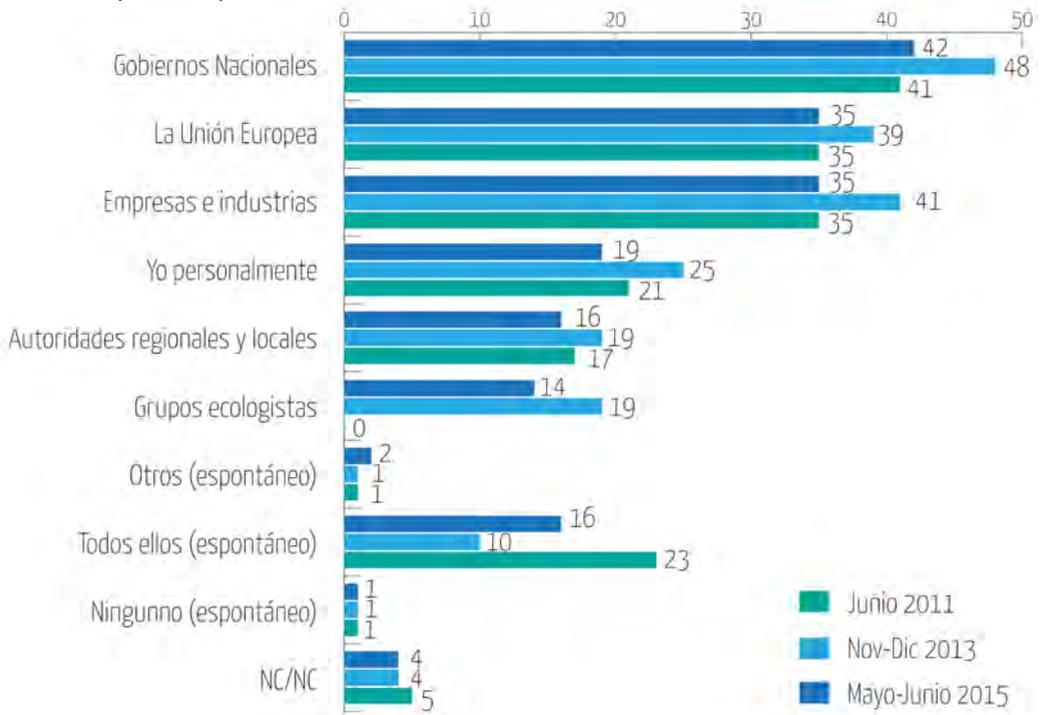
Analizando los resultados del informe *Climate Change* de 2015, la principal conclusión que se extrae de las respuestas recibidas es que la responsabilidad frente al cambio climático corresponde a los gobiernos nacionales, a las empresas, las industrias y a la Unión Europea. En primer lugar se preguntó a la ciudadanía sobre quién considera que es el principal responsable de combatir este problema en el ámbito europeo. A continuación se les preguntó acerca de si llevan a cabo algún tipo de medida respetuosa con el medio ambiente en sus hogares, eligiendo una respuesta entre una lista con diversas opciones, como, por ejemplo, el reciclaje.

Más de 4 de cada 10 encuestados (42%) afirma que los gobiernos nacionales son los responsables de afrontar este problema, mientras que algo más de un tercio (35%) opina que son las empresas, industrias y la Unión Europea. Cerca de una quinta parte (19%) considera que ellos son personalmente responsables de luchar contra el cambio climático mientras que un 16% atribuye esta responsabilidad a las autoridades locales y regionales. Por último, un 14% cree que esta reside en los grupos ecologistas y una de cada seis personas (16%) afirma espontáneamente que todos los colectivos anteriormente mencionados deben asumir de forma colectiva dicha responsabilidad.

Si comparamos estos resultados con los obtenidos en la encuesta anterior de 2013, pueden apreciarse cambios notables en la proporción de encuestados que otorga esta responsabilidad a los colectivos mencionados. En concreto, la opinión que atribuye la responsabilidad a los gobiernos nacionales ha descendido 6pp del 48% registrado en 2013. También ha disminuido 6pp la responsabilidad atribuida a las empresas e industrias (41% en 2013), 4pp menos respecto a la Unión Europea (39%), 6pp en lo relativo a la responsabilidad personal y 3pp menos en lo referente a las autoridades locales y regionales (19%). Sin embargo, existe un considerable aumento en la cantidad de encuestados que opinan que todos estos colectivos deben asumir mayor responsabilidad (16% en comparación con el 10% de 2013). En total, si se suma la proporción de personas que respondió "todos los grupos" al 19% de ciudadanos/as que se considera personalmente responsables, significa que más de un tercio de europeos (35%) acepta algún tipo de responsabilidad frente a este problema.

En el gráfico siguiente se pueden observar estas tendencias:

En su opinión, ¿quién cree que es responsable dentro de la UE de luchar contra el cambio climático? (% EU-28)



Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Al analizar las respuestas por regiones, en 16 países se dieron un mayor número de respuestas que afirmaban que la responsabilidad recae en los gobiernos nacionales. Esto ocurre en más de la mitad de los encuestados en Grecia (61%) seguidos de Suecia (58%), Dinamarca (52%), Países Bajos (51%) y Malta (50%). Por el contrario, donde se dieron menos porcentajes a esta respuesta fue en Lituania y Eslovenia (ambas 32%), Letonia (33%) y Austria (34%).

Que la responsabilidad debe ser asumida por las empresas e industrias fue una respuesta que más de la mitad de los encuestados afirmó en Grecia (55%), República Checa (53%) y Finlandia (53%). En cambio, se dieron menos respuestas de este tipo, menos de 1 de cada 5 encuestados, en Malta (16%) y el Reino Unido (17%).

La responsabilidad por parte de la Unión Europea fue mayormente citada en 5 países: Países Bajos (49%), Bélgica, Francia y Luxemburgo (alrededor de 43%) y en Croacia (36%). Menos respuestas de este tipo se registraron en Letonia y Reino Unido (alrededor del 20%).

Por otra parte, la responsabilidad asumida por los propios ciudadanos es muy dispar pero 4 de cada 10 personas opina esto en los Países Bajos (43%), Suecia (42%) y Finlandia (38%). Donde menos

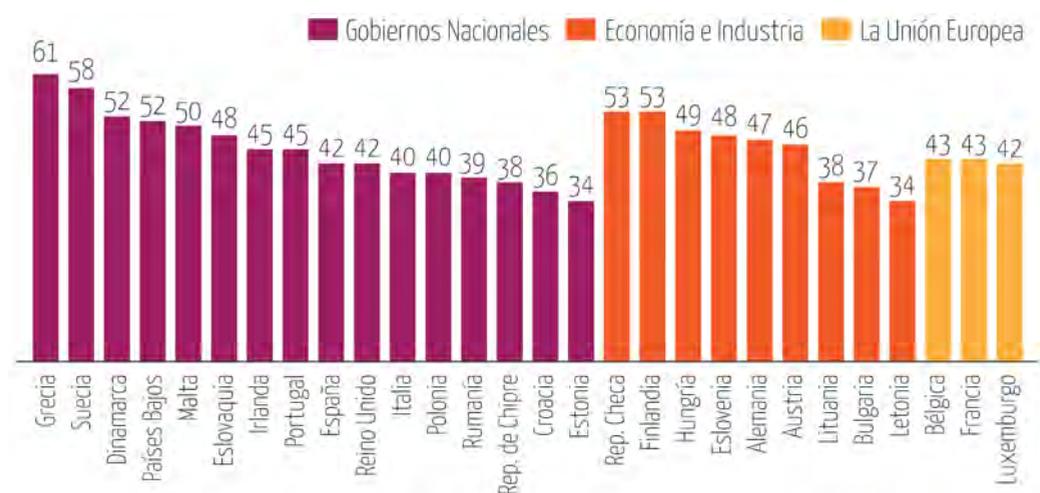
admiten tener alguna responsabilidad es en 3 países con alrededor de un 8% de respuestas: Bulgaria, Polonia y Rumanía.

La proporción más alta de encuestados que piensan que la responsabilidad es de las autoridades locales y regionales es en Grecia (29%), Rumanía (27%) y Suecia (22%) y donde menos en Chipre (6%), Reino Unido y Malta (8% y 9% respectivamente).

Para finalizar, alrededor de 3 de cada 10 encuestados en Letonia y Lituania (ambos 28%) asumen que la responsabilidad es de los grupos ecologistas mientras que en Suecia únicamente el 5% opina lo mismo.

En el cuadro siguiente pueden observarse las respuestas que han obtenido mayores proporciones.

En su opinión, ¿quién es el responsable dentro de la UE de afrontar el cambio climático?
Respuesta mencionada con más frecuencia. (%)



Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Respecto a los datos recabados en 2013, en 22 Estados miembros aumentó el número de personas que otorga esta responsabilidad a todos los colectivos en conjunto. En países como España o Dinamarca se ha registrado un descenso notable de 16 puntos porcentuales de encuestados que piensan que la responsabilidad es del gobierno nacional. También han descendido significativamente (19pp) las respuestas de los españoles desde ese año al afirmar que son las empresas e industrias las más responsables y 14pp menos en las respuestas donde se afirma que la ciudadanía tenga alguna responsabilidad.

En función de las variables sociodemográficas, los hombres son ligeramente más propensos a afirmar que la responsabilidad pertenece a la UE y las personas más jóvenes admiten en mayor

medida que la ciudadanía es la responsable con un 24% de respuestas de personas entre 15 y 24 años frente a un 15% de aquellos que tienen más de 55 años. En cambio, este último grupo es más propenso a decir que los gobiernos nacionales tienen la responsabilidad de combatir este problema que las personas jóvenes. Asimismo, las personas con un menor nivel educativo asumen en menor medida esta responsabilidad (14%) frente a las que dejaron los estudios más tarde (24%). Es interesante mencionar que la ciudadanía que no percibe el cambio climático como un problema serio es menos proclive a afirmar que la responsabilidad reside en ninguno de los grupos citados. A diferencia de estos, las personas con hábitos respetuosos con el medio ambiente asumen en mayor medida su responsabilidad personal (26%) en comparación con los que no realizan estos actos (13%). En el cuadro siguiente se pueden observar las diferentes tendencias entre finales del año 2012 y el 2015:

En su opinión, ¿quién es el responsable dentro de la UE de afrontar el cambio climático?
Múltiples respuestas posibles (%)

	Gobiernos Nacionales	Dif.Nov.2012-Junio 2015	Empresas e Industrias	Dif.Nov.2012-Junio 2015	La Unión Europea	Dif.Nov.2012-Junio 2015	Yo personalmente	Dif.Nov.2012-Junio 2015	Autoridades regionales y locales	Dif.Nov.2012-Junio 2015	Grupos ecológicos	Dif.Nov.2012-Junio 2015
EU28	42	-6	35	-6	35	-4	19	-6	16	-3	14	-5
BÉLGICA	40	-4	36	-12	43	-8	28	-9	16	-5	13	-12
BULGARIA	36	-10	37	-2	24	-7	7	-2	20	5	15	-2
REP CHECA	50	-1	53	-3	34	7	14	-7	21	9	16	1
DINAMARCA	52	-16	41	-12	47	-10	34	-17	13	-14	8	-7
ALEMANIA	39	-6	47	-5	38	-3	24	-7	15	3	11	0
ESTONIA	34	0	30	-5	23	-2	14	-2	10	-3	22	1
IRLANDA	45	-3	23	1	34	-4	30	2	18	3	20	3
GRECIA	61	4	55	5	45	10	22	1	29	8	19	2
ESPAÑA	42	-16	31	-19	31	-10	20	-14	14	-9	8	-9
FRANCIA	42	-9	33	-9	43	-6	22	-7	10	-8	15	-12
CROACIA	36	-3	32	-4	36	2	17	2	19	2	26	3
ITALIA	40	1	36	3	35	4	12	2	21	-3	16	1
REP. DE CHIPRE	38	-6	33	-5	31	3	28	6	6	-4	14	-7
LETONIA	33	1	34	-1	18	-2	11	-1	13	1	28	5
LITUANIA	32	-2	38	-3	23	1	27	3	12	-4	28	-5

LUXEMBURGO	35	-6	36	-3	42	-8	32	3	11	-1	12	-3
HUNGRÍA	36	-1	49	-1	27	-6	15	3	16	-6	15	-5
MALTA	50	-11	16	-12	43	-15	20	-5	9	-7	16	-1
PAÍSES BAJOS	51	3	49	-1	49	1	43	2	12	0	8	-1
AUSTRIA	34	-7	46	-7	34	-9	28	2	21	-8	25	-5
POLONIA	40	-2	21	-5	35	-1	7	-5	21	-1	22	-2
PORTUGAL	45	2	34	3	33	-2	16	1	18	0	19	4
RUMANÍA	39	-9	30	-2	30	1	8	-2	27	3	23	-13
ESLOVENIA	32	-2	48	-3	34	2	19	1	19	2	18	4
ESLOVAQUIA	48	-5	48	-14	32	-5	12	2	13	-3	14	-3
FINLANDIA	51	3	53	2	38	6	38	6	16	5	14	3
SUECIA	58	-13	30	-9	47	-12	42	-15	22	-11	5	-15
REINO UNIDO	42	-13	17	-12	21	-15	18	-13	8	-11	10	-12

Fuente. Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015
Resultados en %
Variaciones en pp

España

La ciudadanía otorga principalmente la responsabilidad de actuar contra el cambio climático al Gobierno central, registrando un índice del 42%, el mismo que la media del resto de los países europeos. En segundo lugar, el 31% de la población española cree que son las empresas e industrias las más responsables en la protección del medio ambiente, un valor ligeramente inferior a la media europea (35%). En tercer lugar, la obligación de combatir el cambio climático recae en la Unión Europea, opinión expresada por el 31% de los encuestados y que se sitúa de nuevo por debajo de la media europea (35%). Al igual que la opinión expresada por el conjunto de europeos, a continuación se encontraría la responsabilidad percibida por la propia ciudadanía cuyas acciones repercuten en el medio ambiente, con un porcentaje del 20%, prácticamente igual a la media de Europa (19%). En quinto puesto, son las autoridades locales y regionales las que se perciben como responsables de combatir este problema, con un índice del 14%, muy similar y sólo dos puntos porcentuales por debajo de la media europea (16%). Por último, en lo que se refiere a la responsabilidad otorgada a los grupos medioambientales existe una diferencia destacable en comparación con la media europea: en España, el 8% afirma que dichos grupos son responsables de tratar este asunto y en Europa este porcentaje es del 14%, 6pp superior.

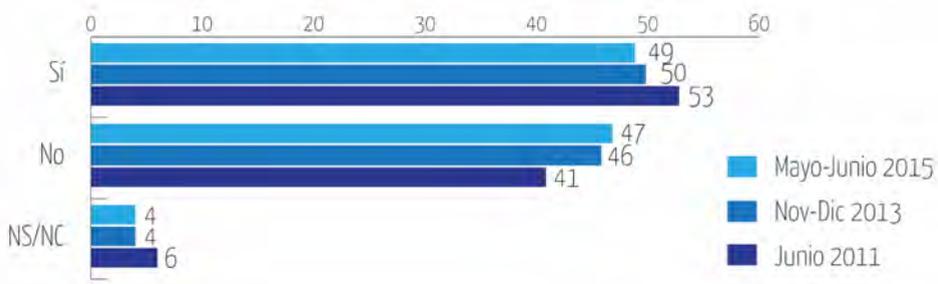
3.2 Responsabilidad asumida por la propia ciudadanía: tipología de acciones personales frente al cambio climático

En relación con la responsabilidad de luchar contra el cambio climático, la encuesta Eurobarómetro preguntó a la ciudadanía europea si había realizado alguna acción personal para evitar este

problema durante los últimos 6 meses. Los resultados muestran que alrededor de la mitad de los encuestados (49%) han realizado alguna acción mientras que un poco menos de la mitad (47%) afirmó no haberlo hecho. Sin embargo, los resultados también mostraron que existe cierta incongruencia entre el número de afirmaciones sobre esta pregunta y el de acciones individuales registradas. Esto sugiere que quizás algunas personas no identifican determinadas acciones con medidas en la lucha contra el cambio climático.

Como se observa en el cuadro siguiente, la proporción de personas que afirma realizar acciones de este tipo se ha mantenido estable desde el año 2013 aunque, en comparación con el 2011, ha aumentado la cantidad de personas que afirma no tomar ninguna medida. Este desajuste señala el abismo existente entre el consenso científico sobre la contribución humana al cambio climático y la falta de medidas sociales y personales de actuación.

¿Ha tomado personalmente alguna medida para luchar contra el cambio climático durante los últimos 6 meses?



Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

En concreto, en 14 países hubo una gran mayoría de personas que tomó este tipo de medidas. Los países con más personas que afirmaron realizar acciones contra el cambio climático durante los últimos seis meses fueron Suecia (76%), Eslovenia (72%), Luxemburgo (71%) y España, Alemania y Finlandia (todas 66%). En cambio, respecto a esta pregunta, en 14 países se produjo un resultado menor a la media europea (49%) con las menores proporciones registradas en países como Bulgaria (19%), Letonia (23%) y Rumania (25%).

Al comparar las variables sociodemográficas se observa que los grupos sociales más propensos a tomar este tipo de medidas son las mujeres y las personas mayores de 24 años (ambos con una ligera diferencia de 4pp) y las personas con un mayor nivel educativo. Como era de esperar, existe una marcada relación entre las personas que opinan que el cambio climático es un grave problema y las que afirman realizar acciones respetuosas con el medio ambiente. La encuesta muestra que 6 de cada 10 encuestados que ve el cambio climático como un problema afirma tomar medidas, frente al 40% de los que opinan que no es un problema y que son menos

propensos a realizar estas acciones. A modo de ejemplo, sólo el 44% de la ciudadanía que no percibe el cambio climático como un problema compra productos producidos localmente y alimentos de temporada en comparación con el 57% que lo hace y que piensa que el cambio climático es el mayor problema mundial. El mismo patrón de comportamiento ocurre con los demás tipos de acciones analizadas.

Anteriormente, el Estudio Eurobarómetro perteneciente al año 2014 había indagado sobre las tres prioridades que debería tener en cuenta la ciudadanía en torno a la protección del medio ambiente y sobre la predisposición de esta a adquirir productos respetuosos con el medio ambiente a pesar de que su precio sea algo más elevado.

En general, los europeos opinan de forma generalizada que la recogida selectiva de basura (54%), la reducción del consumo energético en la vivienda y el uso del transporte público (ambas 39%) son las principales medidas que debería adoptar la ciudadanía en su vida diaria. Un tercio de los europeos piensa lo mismo sobre la reducción de la cantidad de basura generada y menos de un cuarto mencionó las opciones de reducir los residuos de envases (24%) y la compra más frecuente de productos locales y artículos respetuosos con el clima (ambas 22%). Para finalizar, cabe decir que una amplia mayoría de europeos afirmó estar dispuesto a pagar un poco más por la compra de productos menos dañinos para el medio ambiente. En concreto, el 75% está de acuerdo en realizar este esfuerzo

España

Como acabamos de mencionar, España se encuentra entre los Estados miembros con más personas que afirmaron realizar acciones contra el cambio climático durante los últimos 6 meses con un porcentaje del 66%, bastante superior a la media europea (49%). Esta parece ser una tendencia consolidada entre la población española si tenemos en cuenta los resultados analizados por el CIS y que se desglosan en el siguiente apartado. El nivel de concienciación de la población está en una buena situación en comparación con los demás países de la Unión Europea. Según los resultados, España se encuentra entre los países que más afirma realizar este tipo de acciones.

Esta actitud se refuerza con los resultados que se publicaron en la anterior encuesta Eurobarómetro de 2014, donde a la cuestión sobre las tres prioridades que debería tener en cuenta la ciudadanía en torno a la protección del medio ambiente, más de la mitad (59%) señaló la opción de usar el transporte público lo máximo que sea posible en lugar del coche privado. Esto representa un porcentaje bastante superior a la media europea (39%).

A continuación, más de la mitad de la población encuestada coincidió nuevamente en que separar la basura para su reciclaje debería ser la principal prioridad (54%), el mismo porcentaje que la media europea. Por último, el 42% pensó lo mismo sobre la importancia de reducir el consumo de energía en los hogares (42%), muy similar a la media europea (39%).

Finalmente, se destaca que el 73% afirmó que estaría dispuesto a realizar el esfuerzo de comprar artículos respetuosos con la naturaleza, lo cual indica una buena predisposición frente a la lucha contra el cambio climático en consonancia con el sentimiento general del resto de europeos (75%).

3.3 Tipología de las medidas tomadas contra el cambio climático

El último informe del IPCC (2014) ha presentado una formidable compilación de conocimientos sobre las bases físicas del cambio climático, los riesgos y los impactos derivados, pero también las diversas opciones de mitigación y de adaptación. Y ha insistido en sus conclusiones tradicionales: para evitar un cambio climático peligroso es imprescindible reducir substancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero que son el motor del fenómeno. Una reducción que solo es posible si se replantea en profundidad el actual sistema de producción de energía basado en la quema de combustibles fósiles.

De forma global, más de 9 de cada 10 europeos encuestados (93%) afirmó haber realizado al menos una medida para hacer frente al cambio climático, lo cual supone 4 puntos porcentuales más que en 2013. A todos los encuestados, incluyendo aquellos que afirmaron que no habían puesto en práctica ninguna medida contra este fenómeno, se les proporcionó una lista de acciones específicas y se les preguntó si habían realizado alguna de ellas para favorecer el medio ambiente. Los principales resultados indican que, por un lado, alrededor de tres cuartas partes de los encuestados (74%) afirmaron que intentan generar menos basura y que regularmente la separan para su reciclaje. Por otro, más de la mitad (57%) intenta reducir el consumo de productos desechables como, por ejemplo, bolsas de plástico de los supermercados o cantidades excesivas de envases y embalajes.

Pero el cambio de cultura energética requerido para frenar el cambio climático afecta no solo a la manera como se genera energía sino también a la manera como se consume. La transición hacia un mundo bajo en carbono en el que las actividades humanas no comporten inevitablemente emisiones masivas de CO₂ o de metano exige repensar la agricultura y la alimentación, la industria, el transporte, la habitabilidad e incluso el ocio. Siguiendo con el resto de resultados de la encuesta, casi la mitad de los europeos (49%) compra productos producidos localmente y productos de temporada y más de cuatro de cada diez personas admitió comprar nuevos electrodomésticos basándose en la eficiencia energética. Más de un tercio de encuestados (36%) usa regularmente medios de transporte más respetuosos con el medio ambiente como alternativa al coche privado y alrededor de una cuarta parte de las personas (23%) ha mejorado el aislamiento de sus hogares para reducir el consumo de energía.

Es positivo mencionar también el aumento registrado en el número de ciudadanos/as que realiza otras acciones como las siguientes: un 13% (2pp más que en 2013) compró un vehículo considerando el consumo bajo de carburante como un factor importante en su decisión de compra. Un 13% (4pp más desde 2013) intenta evitar los vuelos entre distancias cortas y un

9% (2pp más respecto a 2013) ha cambiado su contrato a otros proveedores de energía con mayores fuentes de energías renovables. Por último, alrededor de 1 de cada 20 encuestados (6%) ha instalado equipos de generación de energía renovable en sus hogares o ha comprado una vivienda energéticamente eficiente (5%).

Como se ha sugerido anteriormente, resulta interesante comparar los resultados de estas respuestas con las de la sección anterior. Previamente se ha constatado que el porcentaje de encuestados que afirmó haber realizado acciones para luchar contra el cambio climático era de un 49%. Sin embargo, cuando se les preguntó individualmente por la realización de distintas acciones respetuosas con el medio ambiente, los resultados demostraron una clara diferencia ya que el nivel de acción es mayor como refleja el resultado de 9 de cada 10 personas (93%) que realiza alguna acción. Esto sugiere que muchos de los encuestados puede que no asocien algunas de sus acciones, por ejemplo la reducción de desechos, como medidas de lucha contra el cambio climático.

En comparación con los resultados de 2013, se observa un aumento considerable en el número de acciones realizadas respecto a 11 categorías de la encuesta. En particular, la categoría que muestra un mayor aumento (49% frente a 36% en 2013) es la que referida a la proporción de europeos que compra productos producidos localmente y alimentos de temporada. Otras categorías donde también se ha notado un mayor número de acciones son la elección de electrodomésticos más eficientes para el hogar (8pp más que el 34% registrado en 2013), el uso de medios de transporte alternativos (8pp más respecto al 28% de 2013) y la reducción en el uso de productos desechables (6pp más que el 51% recogido en 2013). Para finalizar, también es destacable el descenso en el número de personas que declaran no realizar ninguna acción (4pp menos que el 10% reconocido en 2013). En la gráfica siguiente se observa esta tendencia general de aumento en la realización de acciones respetuosas con el medio ambiente en comparación con los datos de los años 2011 y 2013.

¿Cuáles de las siguientes acciones ha realizado para combatir el cambio climático? Múltiples respuestas (%-EU-28)

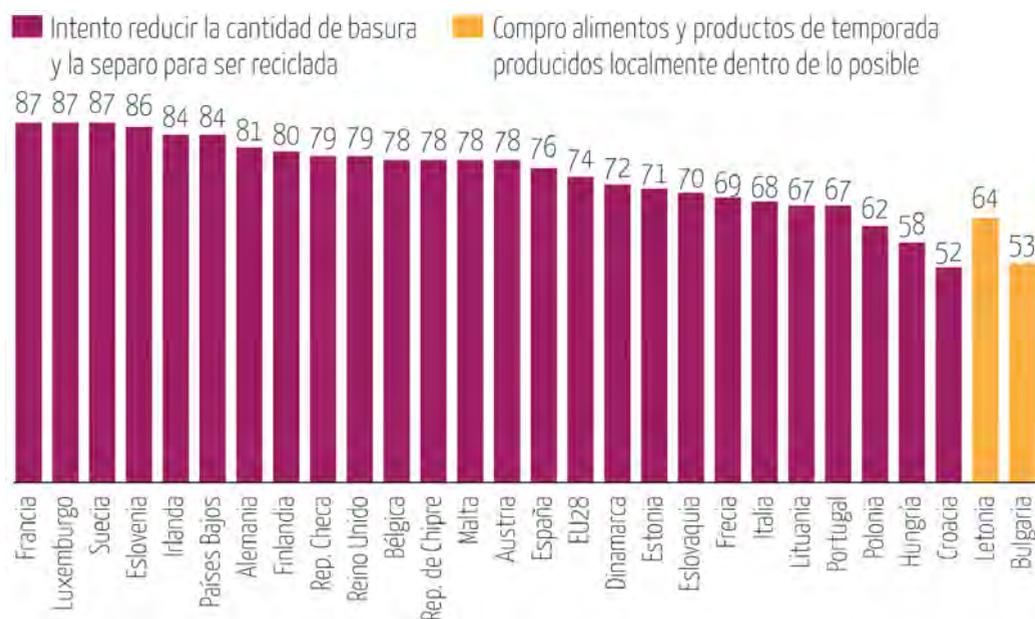


Fuente. Adaptado de Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Entre las principales medidas que han declarado tomar los europeos sobresale claramente la de reducir la generación de basura y la separación de la misma para su reciclaje como la más mencionada en todos los Estados miembros, con resultados que varían desde el 87% registrado en Francia, Luxemburgo o Suecia al 58% en Hungría o el 52% en Croacia. Solamente en tres países, Letonia (64%), Bulgaria (53%) y Rumanía (42%), se mencionó en mayor medida la compra de productos producidos localmente y de temporada.

En el siguiente gráfico se muestran los resultados de las principales medidas tomadas en los distintos países.

¿Cuáles de las siguientes acciones ha realizado para combatir el cambio climático? (Múltiple respuesta posible, %) - Principales medidas tomadas en los distintos países.



Fuente. Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Al analizar la información contenida sobre las respuestas en distintos países en el cuadro siguiente, teniendo en cuenta su evolución desde el año 2013, se observa que respecto a la categoría "intento reducir la producción de basura y la separo para ser reciclada" no se ha producido ningún descenso en el número de respuestas sino que en todos los países han aumentado las personas que afirman realizar esta acción. Los mayores aumentos han tenido lugar en Chipre y Lituania. En 4 países no se ha registrado ningún cambio: Dinamarca (72%), España (76%), Luxemburgo (87%) y Reino Unido (79%).

La opción de consumir menos productos desechables también ha aumentado en todos los países, siendo en Chipre (37%) y Bulgaria (48%) donde más se ha notado el aumento de respuestas positivas a esta pregunta (alrededor de un 22%). Únicamente parece que ha disminuido ligeramente esta práctica en Reino Unido (52%) y Malta (56%).

La cuestión relativa a la "compra de productos producidos localmente y alimentos de temporada" es la que ha experimentado mayores ascensos en el número de personas que lo practican desde el 2013. Donde se dieron más respuestas positivas a esta pregunta fue en Bulgaria (53%), Chipre (48%) y Portugal (45%).

Donde más ha aumentado la práctica de comprar nuevos electrodomésticos porque son energéticamente más eficientes es en Letonia (50%) e Irlanda (43%), con 26pp y 19pp más

de respuestas que en 2013 respectivamente. Siguiendo con la eficiencia energética, sobre la decisión de mejorar el aislamiento térmico de la vivienda, la evolución positiva más reseñable se ha producido en Rumanía (33%, +9pp), mientras que los descensos más significativos han tenido lugar en Croacia (16%, -4pp) e Italia (11%, -3pp).

Al hablar de alternativas al transporte privado en los desplazamientos diarios, como el uso de la bicicleta, los europeos/as que más han tomado estas medidas en comparación con la anterior encuesta son los habitantes de Letonia (51%, +24pp), Austria (51%, +18pp), Eslovenia (52%, +17pp), Irlanda (33%, +16pp) y Chipre (27%, +16pp). En contra, se han declarado ligeros descensos de alrededor de 4 puntos porcentuales en Malta (20%), Croacia (24%) y Hungría (18%). Continuando con el desplazamiento y el consumo de combustible, aumentó en 10pp el número de habitantes que tiene en cuenta el consumo bajo de carburante a la hora de elegir vehículo en Austria (17%) y 7pp en Reino Unido (22%) y Estonia (17%). Los países europeos donde más personas tienen en cuenta esta característica son Luxemburgo (35%), Dinamarca y Suecia, ambas con un porcentaje de 26%. Cercanos a la media europea (13%) se encuentran países como Francia, Finlandia, Alemania o República Checa y, en el lado contrario, los países con menor respuestas de este tipo son Bulgaria, Grecia y Portugal (5%) y, por último, España (4%).

Por último, entre las acciones menos mencionadas se encuentra la opción de instalar equipos que permitan generar energía renovable como, por ejemplo, paneles solares. Esta opción ha sido mencionada más veces en países como Bélgica (11%), Austria (10%), Países Bajos (10%), Malta (16%) o Chipre (10%).

El análisis sociodemográfico de las respuestas señaladas revela que respecto a los 4 tipos de acciones más practicadas son las mujeres las que más han afirmado que toman estas medidas. Esto se constata, sobre todo, en lo que se refiere a la reducción de productos desechables como bolsas de plástico (61% de las mujeres frente al 52% de los hombres) y a la compra de alimentos de temporada y productos elaborados localmente (54% mujeres vs 45% hombres). También son más propensas a realizar estas acciones las personas mayores de 25 años en comparación con los más jóvenes. A modo de ejemplo, menos de cuatro de cada diez encuestados con edades entre los 15 y los 24 años compra alimentos de temporada o producidos localmente mientras que más de la mitad de los adultos mayores de 40 años lo hace regularmente.

Como conclusión, cabe decir que igualmente ocurre algo parecido con aquellas personas que han terminado sus estudios con 20 años o más respecto a los que concluyeron la etapa educativa a los 15 años o menos, siendo los primeros los que más frecuentemente actúan contra el cambio climático.

¿Cuáles de las siguientes acciones se identifican en su caso? Múltiples respuestas posibles (%)

	Intento reducir la cantidad de basura y la separo para ser reciclada	2015-2013	Intento reducir el consumo de artículos desechables (por ejemplo bolsas de plástico en los supermercados)	2015-2013	Compro alimentos y productos de temporada producidos localmente dentro de lo posible	2015-2013	A la hora de comprar un electrodoméstico para la vivienda lo elijo porque es más energéticamente eficiente que otros	2015-2013	Utilizo medios de transporte respetuosos con el medio ambiente como por ejemplo la bicicleta, como alternativa al transporte privado	2015-2013	He mejorado el aislamiento térmico de la vivienda para reducir el consumo de energía	2015-2013	A la hora de comprar un coche, el consumo bajo de combustible es un factor importante en la compra	2015-2013	He instalado equipos para generar energía renovable como paneles solares	2015-2013
EU28	74	+5	57	+6	49	+13	42	+8	36	+8	23	+2	6	+1	6	+1
BÉLGICA	78	+3	62	+5	50	+11	57	+14	43	+6	37	+2	11	-3	11	-3
BULGARIA	37	+14	48	+21	53	+27	39	+11	23	+15	27	+4	1	=	1	=
REP. CHECA	79	+9	54	+4	38	+9	47	+6	32	+10	23	+5	3	=	3	=
DINAMARCA	72	=	66	+8	53	+7	65	+8	53	+7	29	-2	5	-7	5	-7
ALEMANIA	81	+2	69	+1	60	+16	53	+9	52	+9	20	-1	8	-1	8	-1
ESTONIA	71	+13	65	+11	54	+11	47	+10	38	+7	37	+2	2	=	2	=
IRLANDA	84	+17	67	+17	51	+23	43	+19	33	+16	34	+7	7	=	7	=
GRECIA	69	+7	40	+9	47	+12	31	+7	33	+10	19	+4	2	=	2	=
ESPAÑA	76	=	57	+7	39	+10	35	+6	35	+10	13	+4	4	+1	4	+1
FRANCIA	87	+7	65	+10	61	+12	46	+9	33	+9	29	+1	4	=	4	=
CROACIA	52	+6	47	+9	40	=	26	+4	24	-3	16	-4	2	-1	2	-1
ITALIA	68	+10	49	+4	51	+18	38	+11	21	+1	11	-3	7	+2	7	+2
REP. DE CHIPRE	78	+22	37	+22	48	+27	43	+15	27	+16	20	+6	10	+6	10	+6
LETONIA	45	+12	44	+8	64	+16	50	+26	51	+24	22	+4	1	-1	1	-1
LITUANIA	67	+22	43	+6	41	+14	35	+15	18	+9	19	+5	3	+2	3	+2
LUXEMBURGO	87	=	70	=	62	+14	58	+11	48	+12	38	+5	10	=	10	=
HUNGRÍA	58	+8	52	+5	33	+8	38	+5	18	-2	20	+2	5	+3	5	+3
MALTA	78	+3	56	-2	60	+16	48	+4	20	-4	13	-1	16	+6	16	+6
PAÍSES BAJOS	84	+9	72	+11	45	+12	57	+12	59	+11	33	+7	10	+2	10	+2
AUSTRIA	78	+4	60	+5	64	+9	49	+7	51	+18	19	+7	10	+1	10	+1
POLONIA	62	+3	45	+9	35	+13	30	+4	21	+9	16	+4	4	+1	4	+1

PORTUGAL	67	+5	55	+14	45	+26	26	+8	23	+8	13	=	6	+5	6	+5
RUMANÍA	37	+8	33	+9	42	+16	34	+11	27	+12	33	+9	3	+1	3	+1
ESLOVENIA	86	+7	73	+13	58	+14	41	-1	52	+17	30	+1	8	+2	8	+2
ESLOVAQUIA	70	+1	51	=	49	+16	37	+9	29	+7	23	+5	2	+1	2	+1
FINLANDIA	80	+7	67	+12	53	+15	40	+12	46	+6	20	+3	5	-1	5	-1
SUECIA	87	+2	67	+6	63	+10	49	+16	62	+1	20	=	5	-1	5	-1
REINO UNIDO	79	=	52	-5	43	+5	38	+3	38	+8	41	+3	7	+1	7	+1

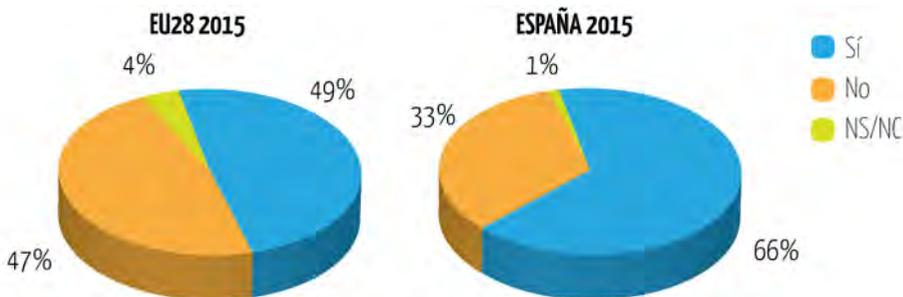
Fuente. Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015
 Resultados en %
 Variaciones en pp

España:

Como se observa en el cuadro anteriormente mencionado donde se analizan los resultados de las principales medidas en los distintos países, en España la acción más frecuente es también la de reducir y separar regularmente la basura para su posterior reciclaje con un porcentaje de respuestas del 76%, muy similar al de la media europea (74%). Cabe decir que este índice porcentual de España no ha registrado cambios desde el año 2013 y se ha mantenido constante, lo que indica que existe un importante grado de concienciación entre la ciudadanía sobre la importancia del reciclaje.

En el Estado español, casi dos tercios de los encuestados afirmaron haber tomado personalmente algún tipo de medida frente al cambio climático durante los últimos 6 meses anteriores a la encuesta, alcanzando una media de respuestas de un 66% frente al 49% de la media europea.

¿Ha realizado alguna acción para combatir el cambio climático durante los últimos 6 meses?



Fuente. Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

Continuando con la valoración de las principales medidas tomadas por los españoles, la siguiente acción más realizada es la de reducir, dentro de lo posible, el consumo de productos desechables como bolsas de plástico con un resultado del 57% (igual que la media europea), lo cual representa 7 puntos porcentuales más que en el año 2013. A continuación se encuentra la opción de

comprar productos producidos localmente (39%), que ha experimentado un ascenso notable de 10 puntos porcentuales en el índice de respuestas respecto al año 2013, aunque se encuentra por debajo de la media europea (49%).

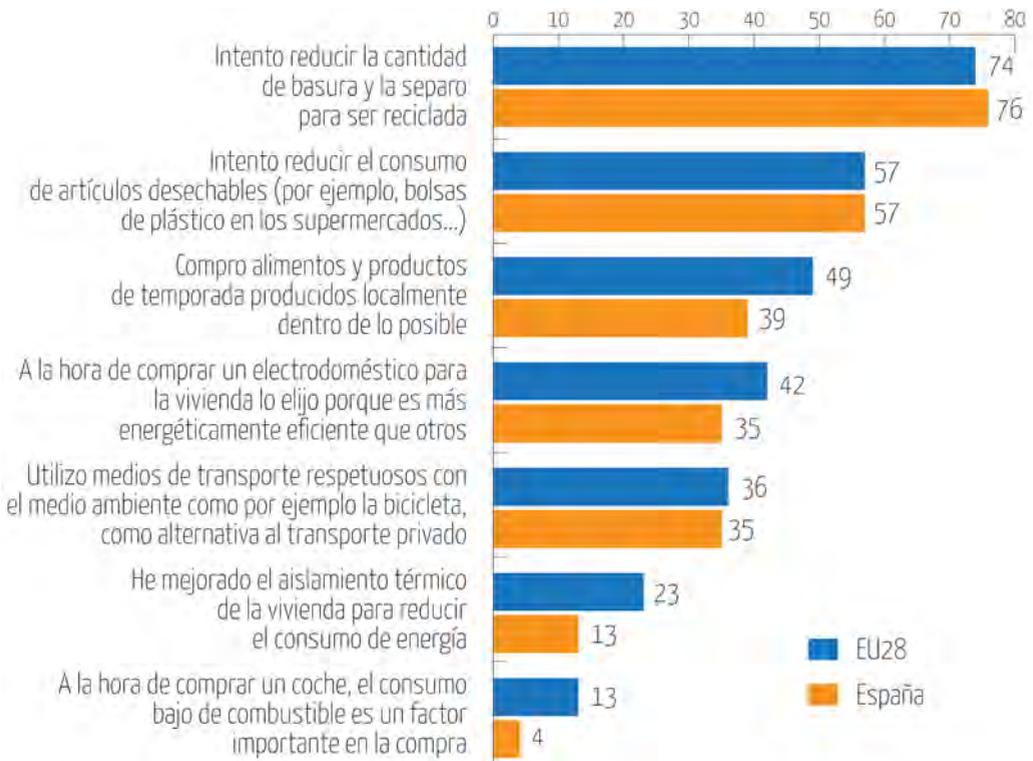
Por otra parte, con un notable porcentaje se encuentran las opciones de comprar electrodomésticos más eficientes (35%, 7pp menor a la media europea) y el uso de alternativas más sostenibles al coche privado como la bicicleta para los desplazamientos regulares (35%, muy similar a la media europea de 36%). Es importante destacar que las respuestas relativas a ambos tipos de acciones aumentaron 10pp respecto al año 2013. Para finalizar, la siguiente medida que más se ha generalizado es la de mejorar el aislamiento de la vivienda, registrando un valor de un 13%, lo que supone 10pp menos que la media europea (23%).

Se observa que el consumo bajo de combustible, a pesar de que esto resulta un factor importante en la elección de un vehículo para un 13% de los europeos participantes en la encuesta, en España únicamente tiene en cuenta esta característica el 4% de la población encuestada, siendo el país donde menos se valora esta opción con 9 puntos porcentuales menos que la media europea.

Por último, la medida de instalar en la vivienda equipos para generar energía renovable como paneles solares registró un índice de respuestas del 4%, muy similar aunque por debajo de la media europea (6%).

A continuación se muestran los valores registrados a cada una de las preguntas de la encuesta para España.

¿Cuáles de las siguientes acciones se identifican en su caso?



Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015

A nivel estatal, la reciente encuesta realizada por el CIS¹² revela resultados interesantes en cuanto a las acciones que realizan los españoles. Cerca del 70% afirmó separar la basura del hogar dependiendo del tipo de desperdicio (plástico, orgánico, papel y cartón) y utilizar bombillas de bajo consumo en su vivienda. Además, los contenedores de reciclaje son utilizados por el 77% de los encuestados para reciclar artículos como vidrios, cartón y papel, pilas y envases.

La compra de productos ecológicos no parece ser una medida con una gran implantación ya que únicamente el 17% afirmó realizar esta acción. En cambio, más de la mitad de los participantes (58%) declaró elegir electrodomésticos de bajo consumo energético y un 27,3% considera un factor importante que un coche o una moto sea menos contaminante en su decisión de compra. Al menos 2 de cada 3 encuestados tiene un coche y para la mitad de éstos, ese es su medio de transporte habitual diario. Únicamente el 25,6%, una cuarta parte, utiliza el transporte público para desplazarse habitualmente pero, sin embargo, el 58,9% afirmó usar la bicicleta o ir andando en sus desplazamientos diarios.

12) Barómetro CIS de diciembre 2015 Estudio nº 3121

3.4 Valoración de medidas tomadas por parte de las autoridades y utilización de energías renovables

Continuando con las actitudes frente a la lucha contra el cambio climático, en la encuesta europea Eurobarómetro, tomada como referencia en este análisis, se preguntó a la ciudadanía sobre el grado de importancia que otorga respecto a que las autoridades se comprometan a realizar acciones destinadas a fomentar el uso eficiente de la energía y a la implantación de energías renovables.

En general, la cuestión sobre la importancia de que el gobierno establezca objetivos para aumentar el uso de una cantidad mayor de energías renovables en los próximos años, el estudio revela que más de 9 de cada 10 encuestados (91%) opina que sí, de los cuales el 52% que es muy importante y el 39% que es bastante importante. En cambio, solo 1 persona de cada 20 considera que no es muy importante y el 1% afirma que no es importante en absoluto.

En todos los países parece existir un consenso respecto a esta cuestión. Los países donde los habitantes son más propensos a defender la iniciativa gubernamental son Malta (84%), Chipre (83%) seguidos de Países Bajos (69%), Grecia (68%) y Suecia (66%). En contra, en Letonia (16%), República Checa (12%) y Polonia, Bulgaria y Estonia (las 3 con un 11%) piensan en mayor medida que esto no es un problema tan importante como para que las autoridades actúen. Además, es interesante resaltar que esta proporción en las respuestas positivas ha aumentado ligeramente de forma general desde la encuesta anterior de 2013.

No existen grandes diferencias en cuando a los grupos demográficos pero sí una clara relación entre las personas que opinan que el cambio climático es un problema y los que afirman que el Gobierno debería establecer medidas, con un porcentaje de un 66% frente al 43% que no cree que el gobierno deba actuar.

¿Cuál es el grado de importancia que otorga respecto a que el gobierno establezca objetivos para aumentar la cantidad de energía renovable usada para el año 2030?

	TOTAL "IMPORTANTE"	2015-2013	TOTAL "NO IMPORTANTE"	2015-2013	NO SABE/NO ONTESTA
EU28	91	+1	6	-2	3
IRLANDA	95	+6	3	-3	2
LUXEMBURGO	94	+5	4	-4	2
PORTUGAL	94	+4	3	-3	3
ALEMANIA	91	+4	7	-4	2

ESTONIA	85	+4	11	-4	4
REINO UNIDO	91	+3	7	-3	2
FINLANDIA	95	+2	4	-2	1
BULGARIA	78	+2	11	-3	11
REPÚBLICA DE CHIPRE	98	+1	1	=	1
PAÍSES BAJOS	97	+1	3	-1	0
HUNGRÍA	95	+1	4	-1	1
DINAMARCA	94	+1	5	-1	1
CROACIA	93	+1	5	-2	2
ITALIA	91	+1	6	-2	3
RUMANÍA	91	+1	5	-1	4
FRANCIA	90	+1	8	-1	2
LITUANIA	89	+1	7	=	4
GRECIA	96	=	3	-1	1
ESPAÑA	93	=	3	-1	4
BÉLGICA	92	=	8	+1	0
ESLOVENIA	92	=	6	=	2
REPÚBLICA CHECA	85	=	12	-2	3
SUECIA	93	-1	6	+1	1
ESLOVAQUIA	86	-1	9	=	5
MALTA	97	-2	2	+2	1
AUSTRIA	91	-2	8	+2	1
LETONIA	80	-3	16	+3	4
POLONIA	83	-5	11	+3	6

Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015
 Resultados en %
 Variaciones en pp

Finalmente, se indagó también sobre la importancia atribuida a que las autoridades apoyen y fomenten medidas destinadas a mejorar la eficiencia energética como, por ejemplo, contribuyendo a la mejora de aislamiento de las viviendas o a la compra de bombillas de bajo consumo. Si sumamos las respuestas del tipo “es muy importante” o “es bastante importante”, el resultado señala que más de 9 de cada 10 europeos (92%) cree que es importante que el gobierno proporcione asistencia para mejorar la eficiencia energética habitacional. Alrededor de la mitad de personas (52%) opina que esto es muy importante y necesario y el 40% responde simplemente que es bastante importante. Solo el 6% dice que no es muy importante y el 1% que no es nada importante. Estos valores se han mantenido muy similares a los de la anterior encuesta.

En todos los países existe un consenso generalizado en cuanto a que el gobierno debería fomentar estas medidas, contabilizándose más opiniones de este tipo en Chipre (99%), Malta (98%) e Irlanda (96) frente a Polonia o Letonia (85% y 86%), donde esta opción es menos valorada. Desde el 2013 no ha habido cambios sustanciales pero cabe reseñar que se ha notado

un aumento en la proporción de habitantes que opina de esa manera mientras que en 11 países se ha advertido un ligero descenso como, por ejemplo, en Austria (88%, -5pp).

Del mismo modo, desde 2013 ha descendido la cantidad de personas que opinaba que no es algo importante en 14 Estados miembros, notándose el mayor descenso en Croacia con 6 puntos porcentuales menos de respuestas negativas.

De nuevo, no se producen diferencias significativas en cuanto a los grupos demográficos analizados, pero sí que se advierte que el 57% de los que completaron sus estudios a la edad de 20 años o más opinan que esto es muy importante frente al 48% de los que los terminaron a los 15 años o antes.

Como era previsible, continúa estableciéndose la relación entre las personas que opinan que el cambio climático es un problema grave con la creencia de que el gobierno debería facilitar la mejora energética a la población.

¿Considera que es importante que el gobierno de su país proporcione apoyo para mejorar la eficiencia energética para el año 2030 (por ejemplo, fomentando que las personas mejoren el aislamiento térmico de sus viviendas o en la compra de bombillas de bajo consumo)?

	TOTAL "IMPORTANTE"	2015-2013	TOTAL "NO IMPORTANTE"	2015-2013	NO SABE/NO ONTESTA
EU28	92	=	6	=	2
LUXEMBURGO	94	+6	4	-5	2
CROACIA	91	+4	6	-6	3
ESTONIA	88	+3	9	-3	3
IRLANDA	96	+2	3	+1	1
GRECIA	95	+2	4	-3	1
PORTUGAL	94	+2	4	-2	2
SUECIA	94	+2	5	-2	1
RUMANÍA	93	+2	4	-2	3
FRANCIA	92	+2	6	-3	2
ALEMANIA	90	+2	9	-1	1
REPÚBLICA DE CHIPRE	99	+1	1	-1	0
HUNGRÍA	95	+1	4	-1	1
ITALIA	92	+1	6	-1	2
DINAMARCA	95	=	4	-1	1
PAÍSES BAJOS	95	=	5	=	0

ESLOVENIA	95	=	4	=	1
REPÚBLICA CHECA	89	=	9	-1	2
MALTA	98	-1	1	+1	1
BÉLGICA	91	-1	8	=	1
REINO UNIDO	93	-2	5	+1	2
FINLANDIA	91	-2	8	+3	1
LITUANIA	90	-2	8	+3	2
ESLOVAQUIA	90	-2	7	+1	3
BULGARIA	88	-2	6	+1	6
ESPAÑA	92	-3	5	+2	3
LETONIA	86	-4	10	+2	4
POLONIA	85	-4	10	+2	5
AUSTRIA	88	-5	11	+5	1

Fuente: Special Eurobarometer 435 - Climate Change, 2015
 Resultados en %
 Variaciones en pp

España

El índice de respuestas positivas a la cuestión de si es importante que el Gobierno proponga objetivos para aumentar el uso de energía renovable se ha mantenido estable desde el 2013. Una amplia mayoría está de acuerdo con esta afirmación, alcanzando una media de 93%, algo superior en comparación con la media europea (91%).

Respecto a la cuestión de si el Gobierno debería promover y facilitar la implantación de medidas como el aislamiento del hogar o la compra de bombillas de bajo consumo, la mayor parte de los españoles considera que sí es importante. La suma de las respuestas positivas (relativas a la afirmación "es muy importante" o "es bastante importante") asciende al 92%, igual a la media europea. Sin embargo, se ha producido un descenso del 3pp de acuerdo con los datos de 2013. Este descenso puede deberse a que, a menudo, los gobiernos y las empresas reciben críticas por parte de la opinión pública por no hacer más para combatir el cambio climático y disminuye la confianza de la ciudadanía de que lo vayan a hacer en un futuro. En cualquier lugar, una opinión muy extendida es la de que el Gobierno es el principal actor con poder para hacer lo que se necesita, a pesar de las limitaciones que se puedan percibir del mismo.

Las viviendas se han convertido en un objetivo clave de estudio debido a los importantes impactos que tienen en la demanda de energía y en la producción de emisiones. Recientemente el Centro *Economics for Energy* dirigido por el profesor Labandeira de la Universidade de Vigo, ha publicado un estudio titulado *Pro-Environmental Households and Energy Efficiency in Spain* donde se estudian diversos factores que determinan las decisiones de la ciudadanía a la hora de realizar inversiones para mejorar la eficiencia energética de sus hogares.

Mediante el análisis de los datos proporcionados por la “Encuesta de Hogares y Medio Ambiente” realizada por el INE en 2008, este estudio revela conclusiones interesantes. En el caso de España, los factores socioeconómicos que más influyen en la adopción de medidas como el doble acristalamiento para mejorar el aislamiento térmico de la vivienda o la compra de electrodomésticos eficientes o bombillas de bajo consumo están relacionados con los ingresos de la unidad familiar, la edad de los habitantes de la vivienda, el nivel educativo o la nacionalidad. En concreto, las viviendas donde habitan personas de mayor edad tienen menos posibilidades de haber experimentado inversiones dirigidas a mejorar la eficiencia energética y los hábitos respetuosos con el medio ambiente son menos frecuentes. Del mismo modo, en las viviendas pertenecientes a grupos sociales de ingresos elevados es más probable que se produzcan este tipo de inversiones, pero también es más frecuente que no se lleven a cabo otros hábitos relacionados con el ahorro energético como, por ejemplo, reducir la temperatura de la calefacción sacrificando así el confort de la vivienda. El nivel educativo también influye ya que las personas con niveles superiores tienen más en cuenta las características energéticas de los productos en sus decisiones de compra.

Por todo ello, dado el aumento de políticas y la diversidad de comportamientos relacionados con la eficiencia energética, es importante tener en cuenta que los factores que influyen en las personas a la hora de invertir en medidas para reducir el consumo de energía no son necesariamente los mismos que influyen en la adopción de hábitos para mejorar el uso de la energía. En este sentido, aunque la intervención pública dirigida a reducir las barreras económicas en este ámbito pueda parecer un elemento clave para promover la inversión en eficiencia energética en viviendas ocupadas por personas con ingresos bajos o de edad avanzada, son necesarias también otras medidas dirigidas a modificar los comportamientos y fomentar la adopción de hábitos que sirvan para reducir el consumo de energía.

PARTE II

ENCUESTA SOBRE LA PERCEPCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO APLICADA AL MUNICIPIO DE VIGO

1. Introducción

El cambio climático está ocurriendo como resultado de nuestras actividades y esto representa serios peligros para la vida diaria, haciendo necesario por tanto un cambio en nuestro comportamiento. Muchas personas en los países más avanzados, como por ejemplo científicos, activistas medioambientales, algunos líderes políticos y muchos ciudadanos de a pie, están intentando promover cambios en las políticas y comportamientos sociales. Sin embargo, no todo el mundo parece estar concienciado y dispuesto a realizar acciones personales o apoyar medidas que puedan favorecer dicho cambio. Para tener la oportunidad de ralentizar, o incluso parar, el avance hacia un futuro que se presenta climáticamente desastroso es necesario movilizar al mayor número de personas que apoyen la puesta en funcionamiento de medidas efectivas. Para alcanzar el éxito de este objetivo resulta imprescindible entender las bases de la actitud de la opinión pública y su comportamiento.

Desde que el cambio climático se ha convertido en un tema de opinión pública en las últimas décadas, han aparecido varios estudios que analizan las influencias en el comportamiento humano y la actitud hacia los problemas medioambientales. Varios países de la Unión Europea han establecido objetivos más ambiciosos que la mayoría de las economías desarrolladas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. En conjunto, la población de estos países muestra mayores niveles de preocupación sobre el cambio climático que los otros países industrializados. Por ejemplo, entre 2008 y 2013 la proporción de encuestados que pensaban que el cambio climático era un problema "muy grave" o "bastante grave" se va a mantener constante en torno al 90%. Por el contrario, durante el mismo período, la proporción de habitantes de los Estados Unidos que estaban "algo preocupados" o "muy preocupados" por el calentamiento global va a caer del 63% al 53%. Pero incluso las cifras de la Unión Europea ocultan diferencias importantes por países. Frecuentemente, el Reino Unido muestra cifras más altas de gente que no piensa que el cambio climático sea un problema debido a la fuerte presencia de grupos de presión escépticos, como la Global Warming Policy Foundation, y a la influencia que los diarios de ideología conservadora mantienen sobre la opinión pública. Polonia también muestra una tendencia más pronunciada hacia el escepticismo climático que otros países de la Unión debido, quizás, a su dependencia energética del carbón.

La notable presencia de escepticismo en estos dos estados es tan solo una de las diferencias entre los principales países incluidos en los estudios del IPCC, lo que ha obligado a que, a lo largo de los últimos años, se hayan puesto en práctica campañas de concienciación sobre la importancia del reciclaje o el uso eficiente de la energía con el objetivo de que los europeos

adoptemos prácticas más sostenibles en nuestras actividades diarias. Al fin y al cabo, 4 de cada 5 europeos vive en zonas urbanas y, por consiguiente, las ciudades y los pueblos de Europa son la clave para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y para aumentar la capacidad de resistencia de la sociedad al cambio climático. En consecuencia, las ciudades son un elemento central para alcanzar los objetivos de un crecimiento inteligente, sostenible e integrador en los Estados miembros y regiones.

Consciente de la dimensión local de esta problemática, la Oficina do Valedor do Cidadán de Vigo ha promovido la realización, como Actuación de Oficio, de un estudio demoscópico sobre la percepción de la ciudadanía viguesa ante el cambio climático

En este apartado se presentan los resultados globales y por zonas de la encuesta aplicada sobre la percepción del cambio climático por parte de la ciudadanía viguesa, recogiendo la metodología adoptada para su desarrollo.

2. Metodología

2.1 Método de recopilación de datos y fuentes

Los datos necesarios para llevar a cabo el estudio han sido obtenidos a partir de una encuesta autoaplicada sobre un número representativo de ciudadanos/as del municipio de Vigo.

Para la elaboración del cuestionario, el equipo técnico de la Oficina do Valedor do Cidadán ha adaptado para el caso vigués los aplicados en los tres Informes de la Fundación Mapfre sobre las representaciones sociales del cambio climático¹³. Más concretamente, el cuestionario aplicado en este estudio (ver Anexo I) consta de 15 preguntas con 98 ítems. La existencia de esta bibliografía permite comparar los resultados obtenidos en Vigo con la población española.

2.2 Población y muestra

Desde el punto de vista de su distribución geográfica, se ha mantenido la delimitación vigente de los Distritos Censales en que está dividido el municipio de Vigo. Cada persona entrevistada ha sido codificada en función de la ubicación de su residencia (determinada por el código postal) en el distrito correspondiente. A continuación, como en anteriores estudios publicados por la Oficina do Valedor do Cidadán, los 9 distritos han sido agrupados en tres grandes zonas: urbana (distritos 1, 2, 3 y 4), semiurbana (distritos 5, 6 y 7) y rural (distritos 8 y 9). El Anexo II muestra la división del municipio de Vigo en zonas y distritos.

¹³ Tres oleadas de estudios demoscópicos (2008, 2010 y 2012) realizados bajo la dirección del profesor Pablo Ángel Meira Cartea para la Fundación Mapfre sobre la percepción del cambio climático por parte de la población española.

La siguiente tabla recoge con más detalle los datos relativos a la zona de residencia, distrito.

Zona	Distrito	Hombres	Mujeres	Total	%
Urbana	1	8.057	9.471	17.528	7,1
	2	13.615	16.598	30.213	12,3
	3	17.389	19.997	37.386	15,2
	4	20.997	23.361	44.358	18,0
Semiurbana	5	6.319	6.857	13.176	5,4
	6	11.872	13.037	24.909	10,1
	7	22.474	23.900	46.374	18,9
Rural	8	7.909	8.600	16.509	6,7
	9	7.458	8.094	15.552	6,3

La distribución de frecuencias de la muestra por distritos y zonas es proporcional a la población¹⁴ de esas entidades geográficas.

2.3 Ficha técnica

- Ámbito: Local (municipio de Vigo).
- Universo: Población residente en el municipio de Vigo de ambos géneros y mayores de 18 años.
- Tamaño de la muestra: 1511 individuos.
- Puntos de muestreo: En la vía pública a través de entrevista personal con cuestionario.
- Nivel de confianza: 95% con sucesos equiprobables ($p = q$).
- Error absoluto muestral: 2,7%
- Afijación: proporcional
- Tipo de muestreo: estratificación por cuotas proporcionales en función del distrito de residencia, género y edad de las personas encuestadas
- Fecha de realización del trabajo de campo: entre enero y febrero de 2016

Las variables sociodemográficas consideradas para el análisis de los resultados son el género, la edad, la zona de residencia (por agrupación de distritos) y la situación laboral. Los resultados obtenidos del análisis de los ámbitos temáticos incluidos en la encuesta y estas variables sociodemográficas permitirán retratar los segmentos de la sociedad viguesa en base a su identidad diferenciada ante el cambio climático.

2.4 El contexto del trabajo de campo

El trabajo de campo, consistente en la realización de las entrevistas en la vía pública para aplicar el cuestionario, fue realizado entre enero y febrero de 2016. En este sentido, a efectos de evaluar las percepciones y valoraciones de la población viguesa ante un fenómeno como el cambio climático es necesario considerar el contexto mediático y el meteorológico en el que se enmarcan esas fechas, pues se trata de aspectos que pueden influir en los resultados.

¹⁴) Censo de habitantes del Concello de Vigo

En relación al contexto mediático, cabe destacar el hecho de que el cambio climático acababa de ser objeto de una atención mediática significativa con motivo de la celebración de COP-21 de París. Tanto las expectativas generadas por esa conferencia internacional como las repercusiones del Acuerdo allí tomado fueron objeto de un seguimiento mediático considerable. De esta manera, las noticias directa o indirectamente relacionadas con el cambio climático estuvieron presentes con anterioridad e incluso durante la realización del trabajo de campo.

Con respecto al contexto meteorológico en que se realizaron las encuestas cabe destacar que su ejecución coincidió con la reanudación de la pluviosidad después de un largo período caracterizado por la existencia de temperaturas elevadas y escasas lluvias, fenómenos atmosféricos atípicos en los meses de invierno en Galicia.

3. Informe de resultados

3.1 Perfil de las personas encuestadas

Resultados expresados en %

1. Género

	Hombres	Mujeres
Global	47,6	52,4
Edad		
18-34	50,9	49,1
35-54	47,5	52,5
55-74	46,9	53,1
≥75	35,4	64,6
Zona de residencia		
Rural	46,8	53,2
Semiurbana	48,9	51,1
Urbana	47,0	53,0
Situación laboral		
Estudiante	51,5	48,5
Parado que busca el primer empleo	58,5	41,5
Parado que ha trabajado antes	53,3	46,7
Trabajador activo	52,7	47,3
Trabajo no remunerado	7,9	92,1
Jubilado/Pensionista	44,5	55,5
Activo	53,1	46,9
Pasivo	37,6	62,4

2. Edad

	18-34	35-54	55-74	≥75
Global	33,6	36,0	23,1	7,3
Género				
Hombre	35,9	35,9	22,8	5,4
Mujer	31,4	36,1	23,4	9,0
Zona de residencia				
Rural	33,3	35,9	23,7	7,1
Semiurbana	32,6	35,7	25,1	6,0
Urbana	33,8	36,4	21,9	7,9
Situación laboral				
Estudiante	100,0	0,0	0,0	0,0
Parado en busca del primer empleo	97,6	2,4	0,0	0,0
Parado que ha trabajado antes	36,7	53,3	10,0	0,0
Trabajador activo	29,8	51,0	19,0	0,2
Trabajo no remunerado	5,3	48,2	43,0	3,5
Jubilado/pensionista	0,5	0,5	57,3	41,7

3. Zona de Residencia

	Rural	Semiurbana	Urbana
Global	11,9	33,7	53,9
Género			
Hombre	11,7	34,6	53,2
Mujer	12,1	32,9	54,6
Edad			
18-34	11,8	32,7	54,3
35-54	11,9	33,5	54,4
55-74	12,2	36,6	51,2
≥75	11,5	30,2	58,3
Situación laboral			
Estudiante	8,8	32,4	58,1
Parado que busca el primer empleo	22,0	26,8	51,2
Parado que ha trabajado antes	12,0	36,3	50,2
Trabajador activo	10,1	32,2	57,5
Trabajo no remunerado	14,9	40,4	44,7
Jubilado/pensionista	14,7	33,0	52,3
Activo	11,3	33,2	54,9
Pasivo	13,0	34,6	52,1

4. Situación laboral

	Estudiante	Parado en busca primer empleo	Parado que ha trabajado antes	Trabajador activo	Trabajo no remunerado	Jubilado /Pensionista	Activo	Pasivo
Global	10,4	3,3	19,8	41,4	8,7	16,6	64,5	35,7
Género								
Hombre	11,2	3,8	22,1	45,8	1,4	15,5	71,7	28,1
Mujer	9,6	2,5	17,6	37,4	15,3	17,6	57,5	42,5
Edad								
18-34	30,9	9,1	21,6	36,8	1,4	0,2	67,5	32,5
35-54	0,0	0,2	29,2	58,7	11,7	0,2	88,1	11,9
55-74	0,0	0,0	8,6	34,0	16,2	41,3	42,6	57,5
≥75	0,0	0,0	0,0	1,0	4,2	94,8	1,0	99,0
Zona de residencia								
Rural	7,7	5,8	19,9	35,3	10,9	20,5	61,0	39,1
Semiurbana	10	2,5	21,3	39,6	10,4	16,3	63,4	36,7
Urbana	11,2	3	18,4	44,1	7,2	16,1	65,5	34,5

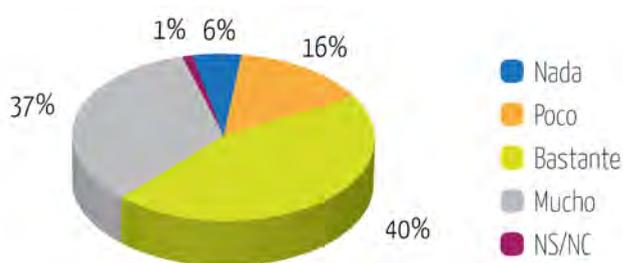
3.2 Resultados globales

Resultados expresados en %

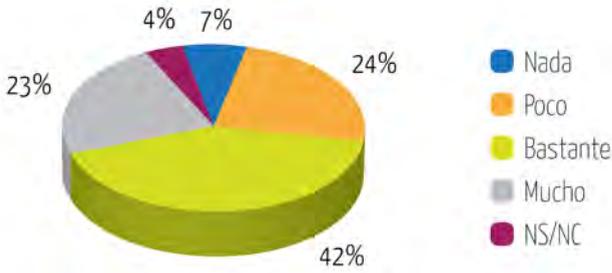
1. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático

1.1 Preocupación medioambiental

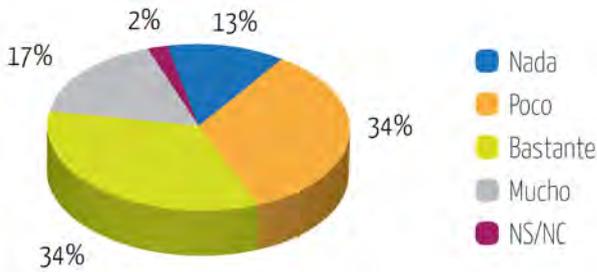
El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos rápidamente.



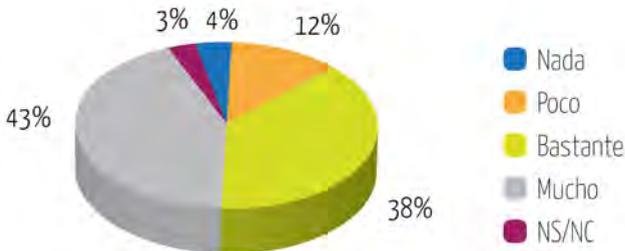
El gobierno usa los temas medioambientales como una excusa para subir los impuestos



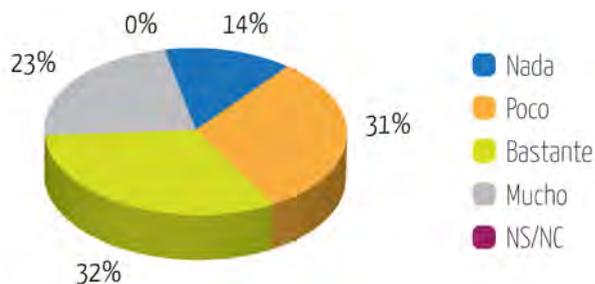
Existe mucha confusión con los temas relacionados con el medioambiente.



Las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente



Yo reciclo todo lo que puedo



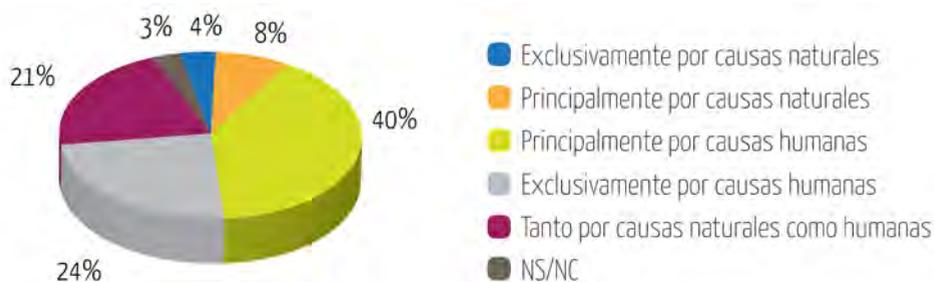
1.2 Reconocimiento de la realidad del fenómeno del cambio climático

¿Qué piensa del cambio climático?



1.3 Origen de las causas del cambio climático

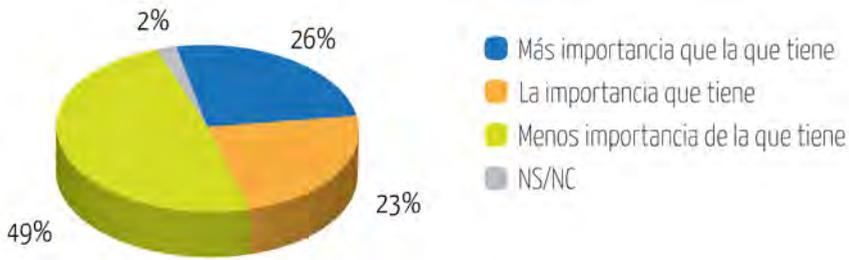
El cambio climático es un fenómeno que está provocado



2. La relevancia del cambio climático y el potencial de amenaza percibido por la población

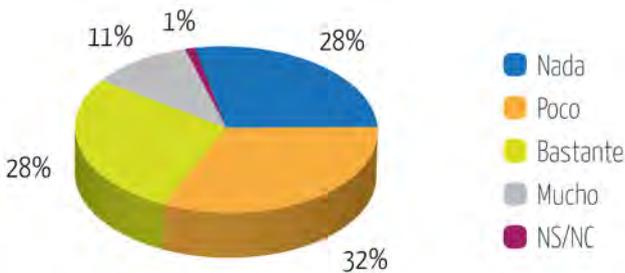
2.1 La relevancia del cambio climático para la ciudadanía viguesa

Al problema del cambio climático se le está dando...

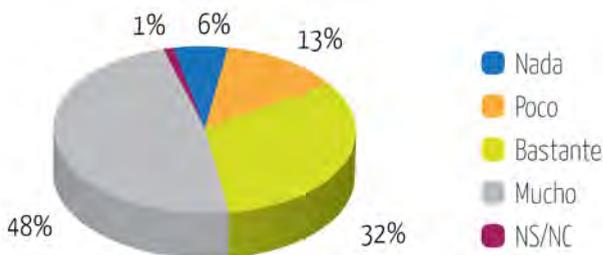


2.2 Grado de afectación de las consecuencias del cambio climático

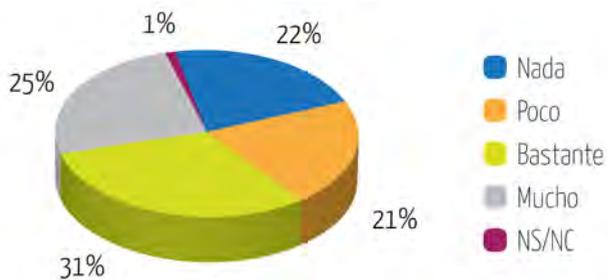
A las generaciones actuales



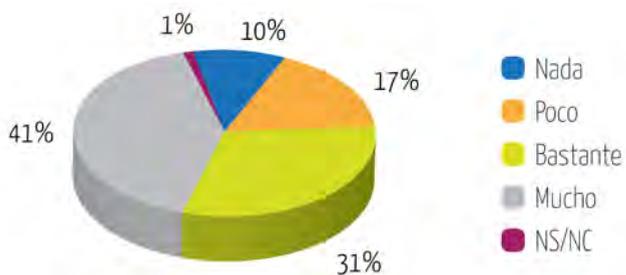
A las generaciones futuras



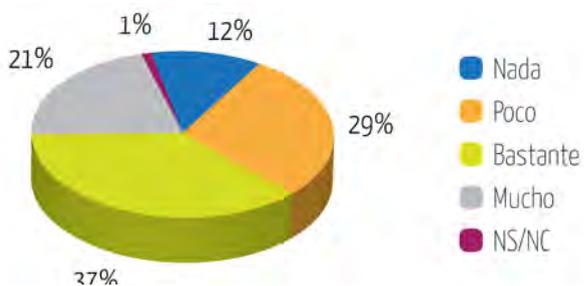
A los países ricos



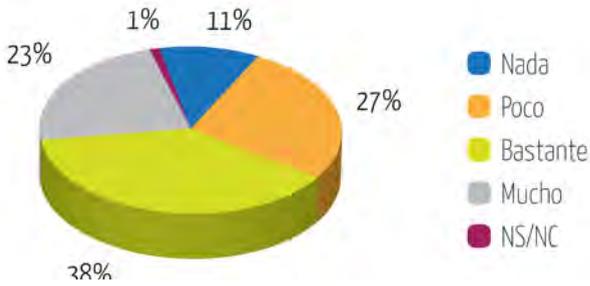
A los países pobres



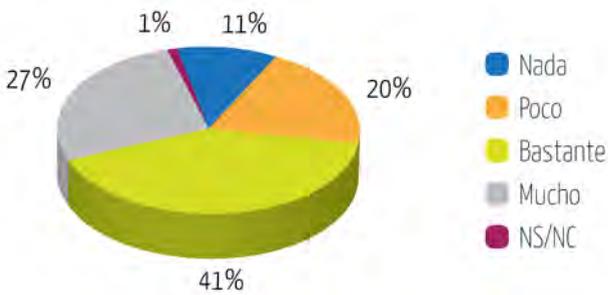
A la población de Vigo



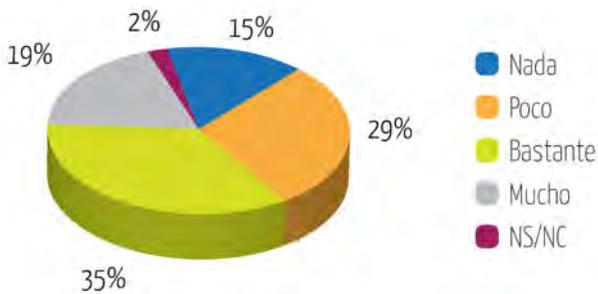
A Galicia



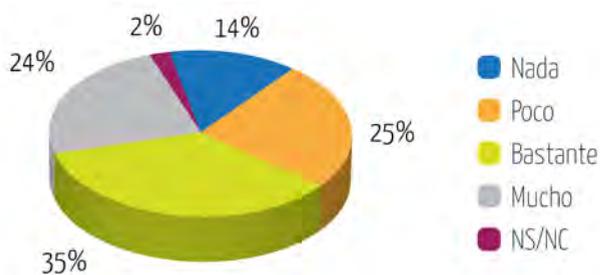
A la sociedad española



A la persona preguntada

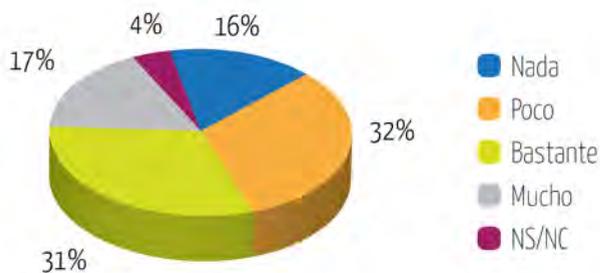


A la familia de la persona preguntada

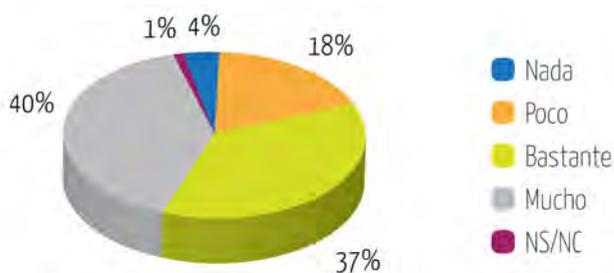


2.3 La percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático

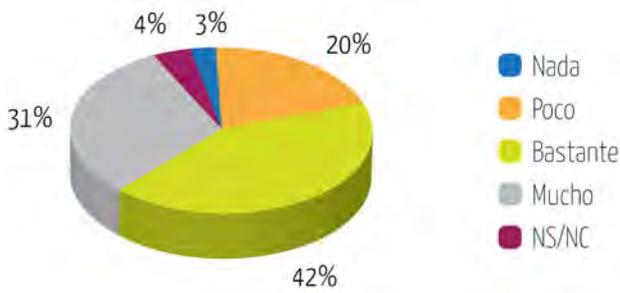
Antes hacía más frío que ahora



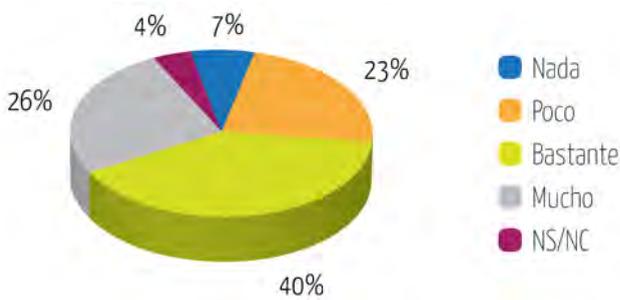
Cada vez llueve menos



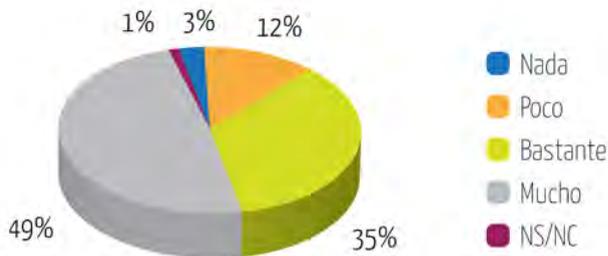
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo



Las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes

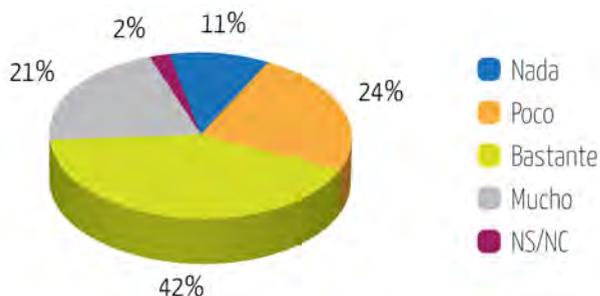


Antes había estaciones y ahora se notan menos



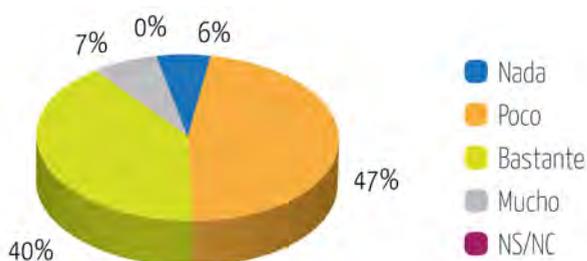
2.4 La percepción social de los efectos del cambio climático sobre la salud

Considera que su salud se podrá ver afectada en algún momento por el cambio climático

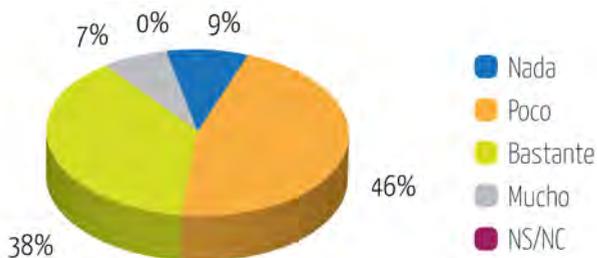


2.5 El grado de información autopercibido sobre el cambio climático

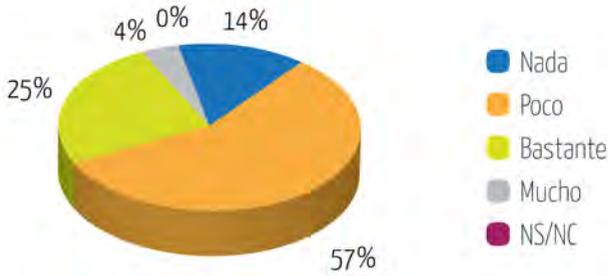
Sobre el cambio climático en general



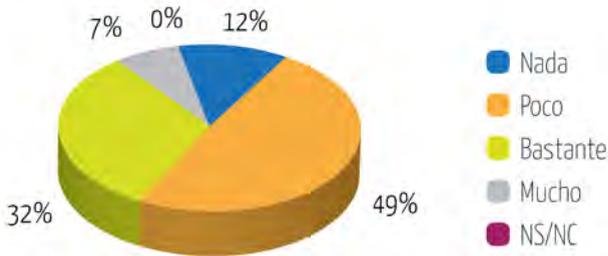
Sobre las causas del cambio climático



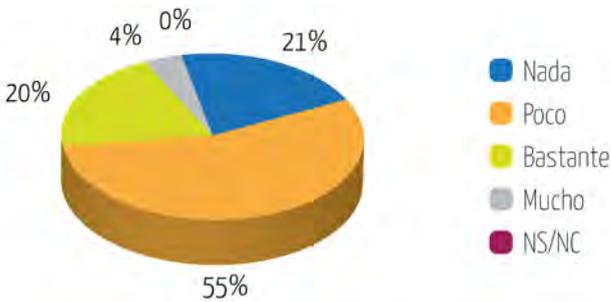
Sobre las medidas de lucha contra el cambio climático



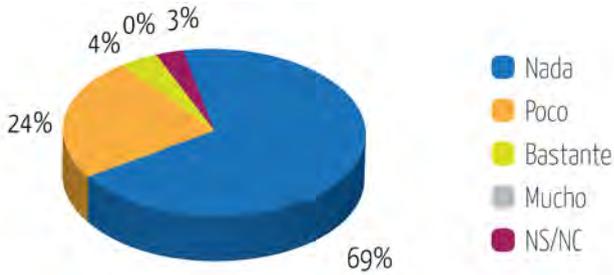
Sobre las consecuencias del cambio climático



Sobre los efectos del cambio climático en la salud



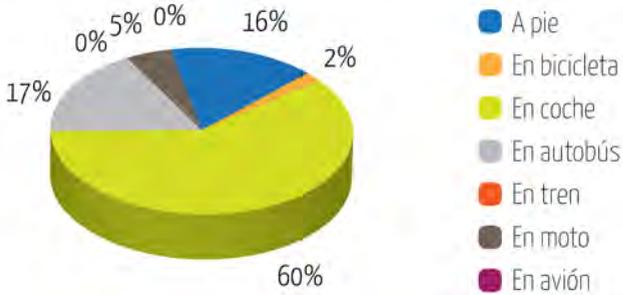
Sobre la Conferencia que se acaba de celebrar en París en diciembre de 2015



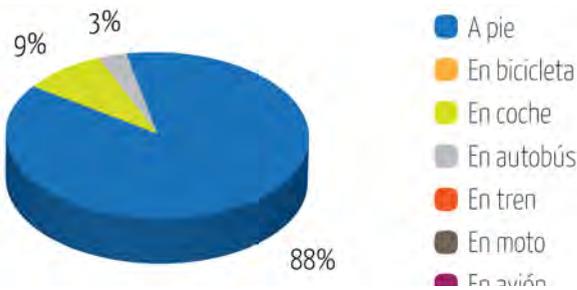
3. Actitudes y comportamientos ante el cambio climático

3.1 Hábitos de movilidad en las actividades cotidianas

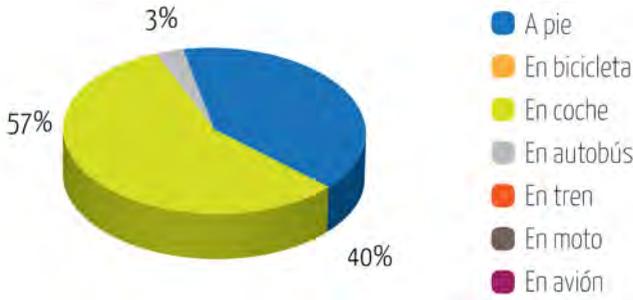
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para ir al trabajo



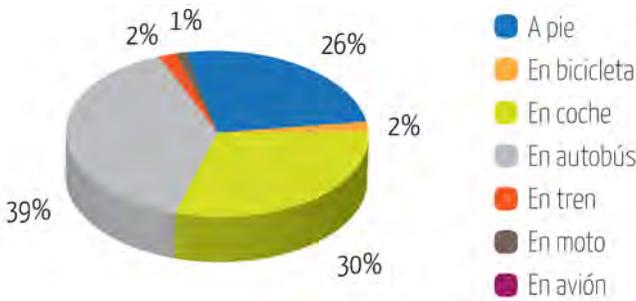
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para la compra diaria



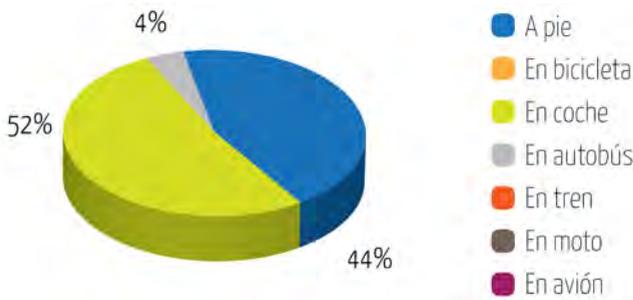
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para la compra semana



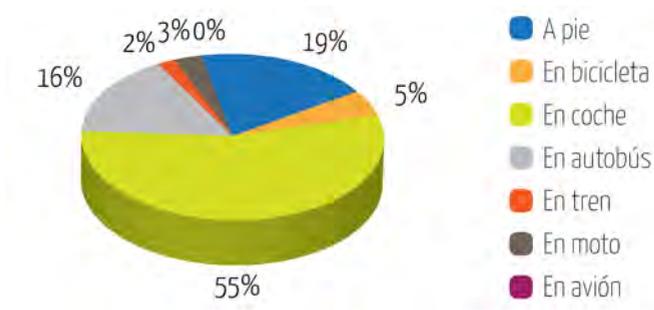
Medio de transporte utilizado en desplazamientos al centro educativo



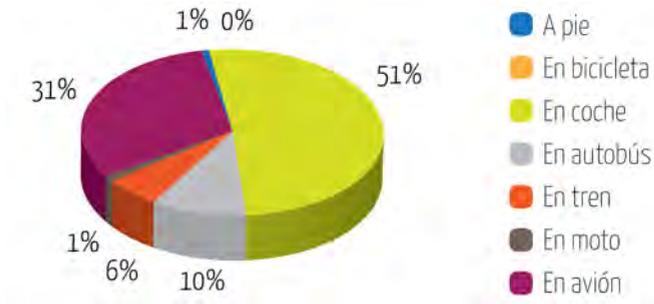
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para llevar a los hijos al colegio



Medio de transporte utilizado en desplazamientos por motivos de ocio



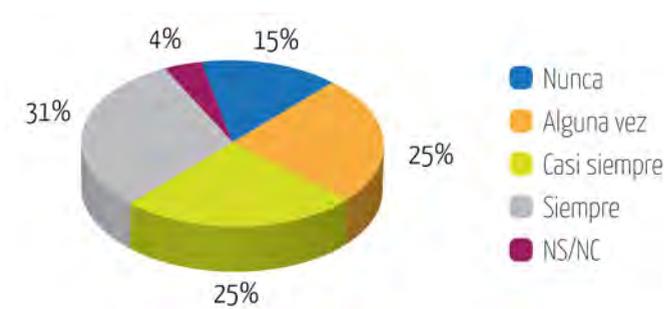
Medio de transporte utilizado en desplazamientos de viaje por vacaciones



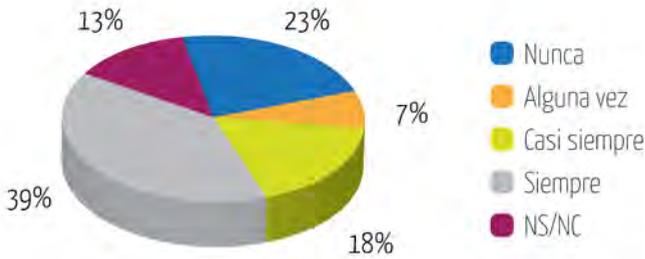
3.2 Frecuencia de modalidades de uso

3.2.1 Ahorro energético en el uso de electrodomésticos y vehículo privado

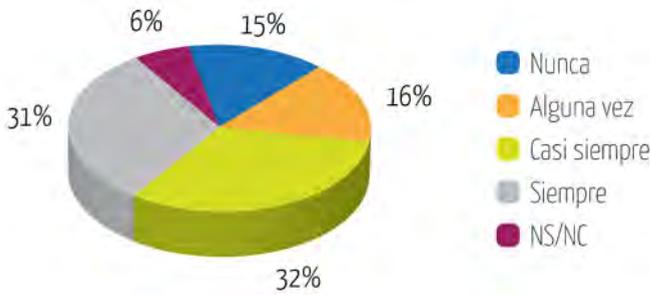
Utilizar la lavadora en frío



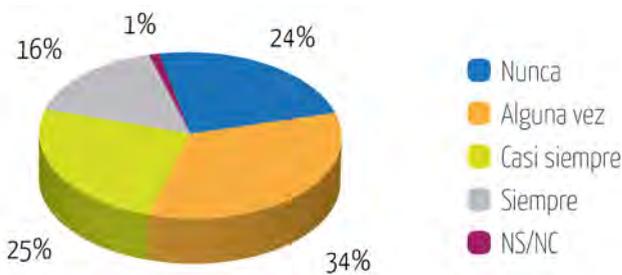
Reducir el aire acondicionado en verano para ahorrar energía



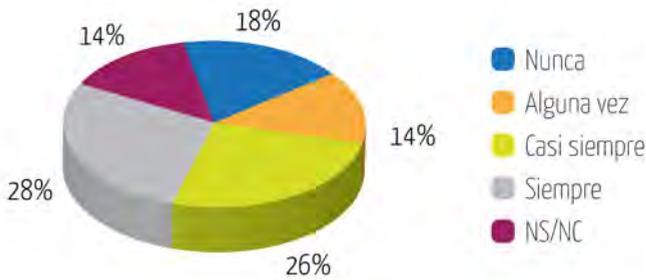
Bajar el termostato de la calefacción en invierno para ahorrar energía



Usar el transporte público en vez del coche privado en los desplazamientos diarios

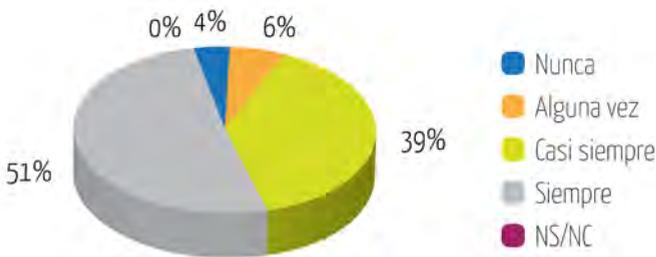


Conducir a menos revoluciones para ahorrar consumo de combustible

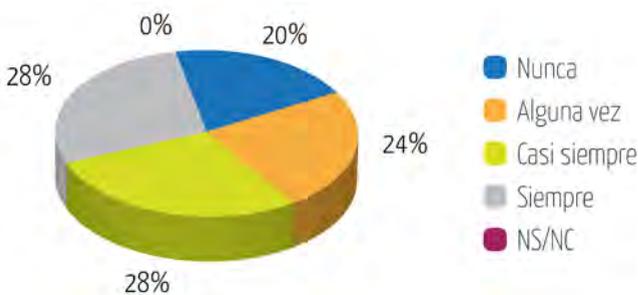


3.2.2 Ahorro energético en prácticas cotidianas

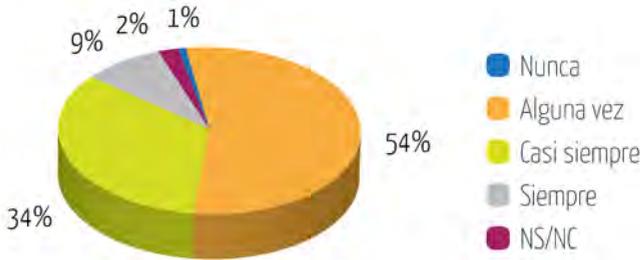
Apagar las luces y los aparatos eléctricos cuando no se usan



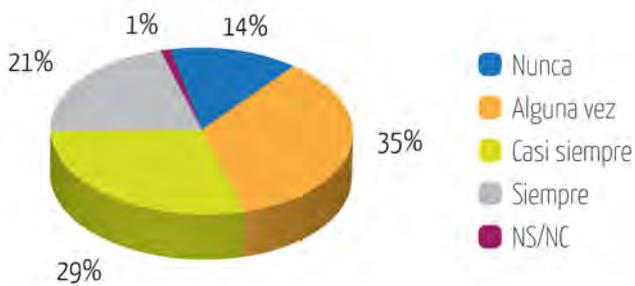
Separar el vidrio y depositarlo en los contenedores de reciclaje



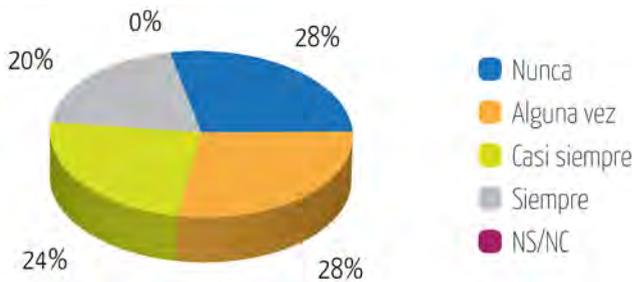
Comprar productos de agricultura o ganadería ecológica



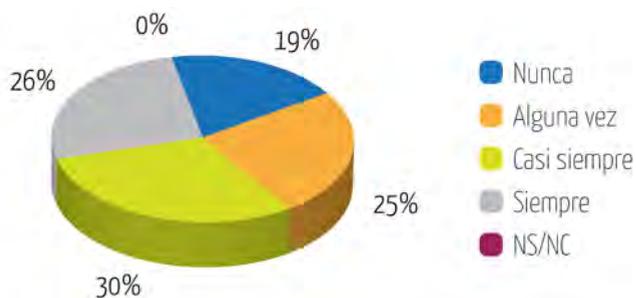
Escoher frutas y verduras producidas en el país frente a las de procedencia extranjera



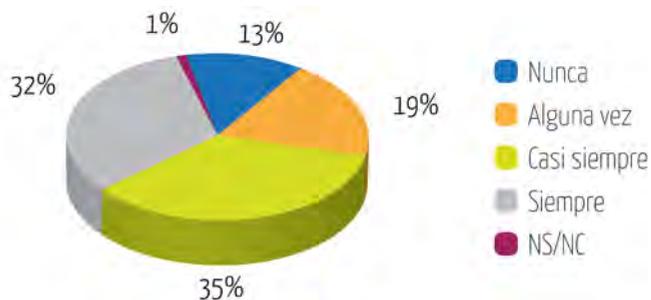
Llevar sus propias bolsas para hacer la compra



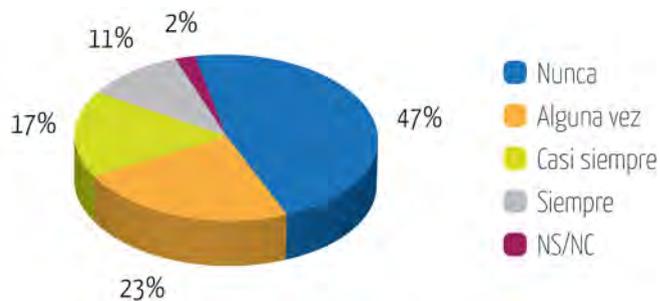
Separar el papel y depositarlo en los contenedores de reciclaje



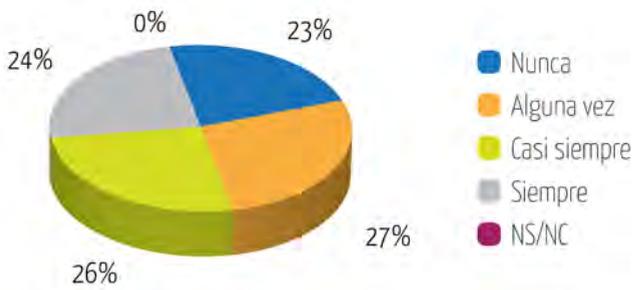
Limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía



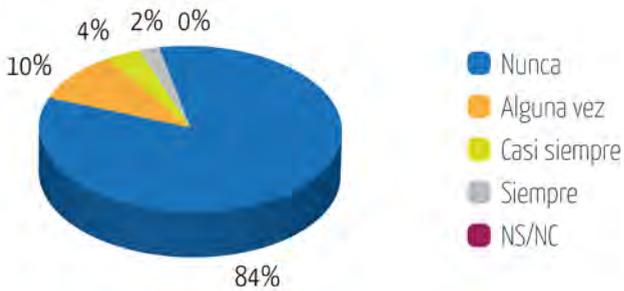
Apagar los electrodomésticos evitando que queden "en espera" o "stand by"



Separar el plástico y depositarlo en los contenedores de reciclaje

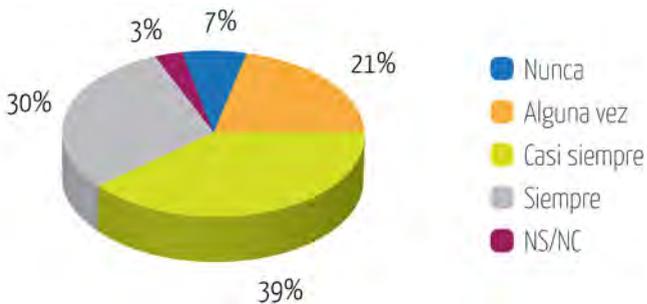


Utilizar la bicicleta como medio habitual de transporte

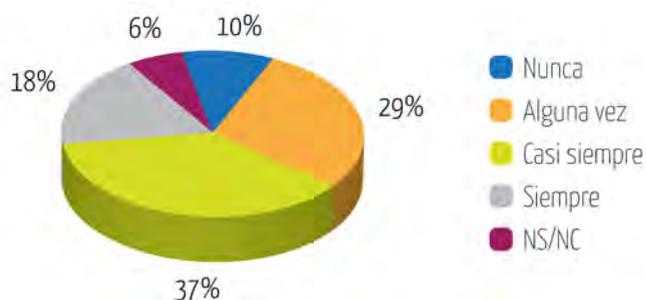


3.2.3 Otras acciones sobre el consumo energético doméstico

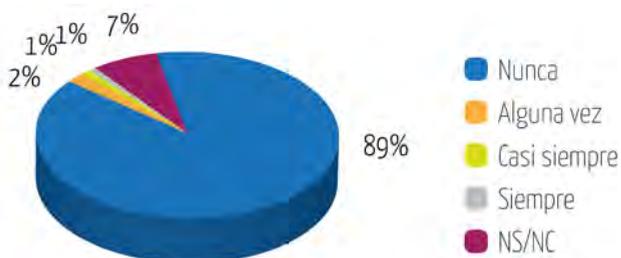
Sustituir las bombillas por otras de bajo consumo



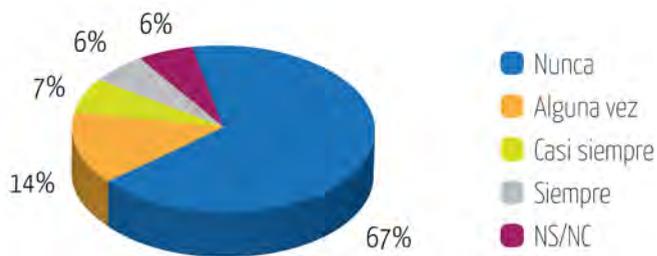
Comprar electrodomésticos más eficientes



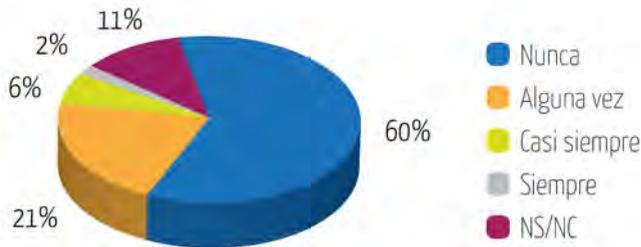
Instalar paneles solares domésticos



Mejorar el aislamiento térmico en la vivienda



Dejar de comprar a empresas que no actúan ante el cambio climático



3.3 Motivación para ahorrar energía

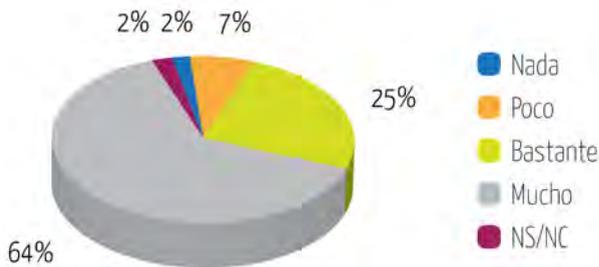
Principal motivación por la que realizaría medidas de ahorro energético:



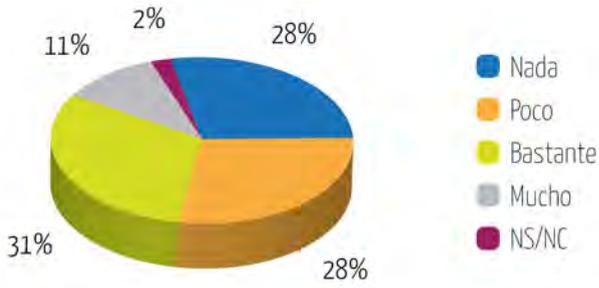
4. Percepción de las políticas y medidas de respuesta al cambio climático

4.1 Responsabilidad en las soluciones al cambio climático

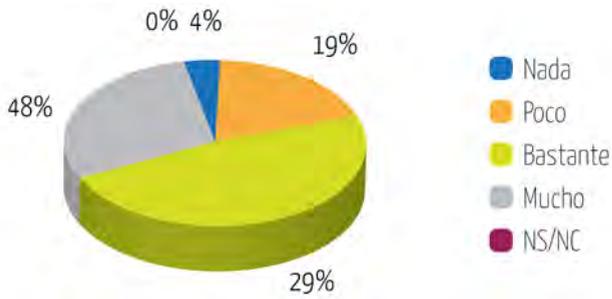
Las grandes industrias



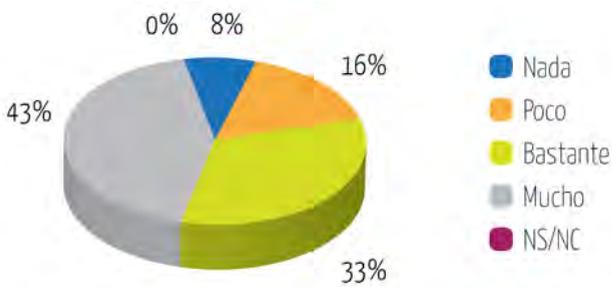
Los agricultores y ganaderos



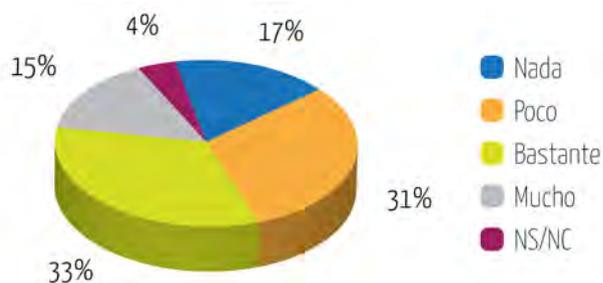
El ayuntamiento



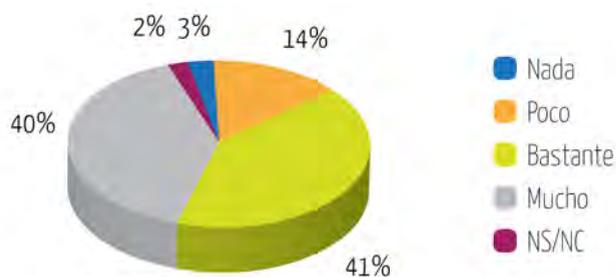
La ciudadanía



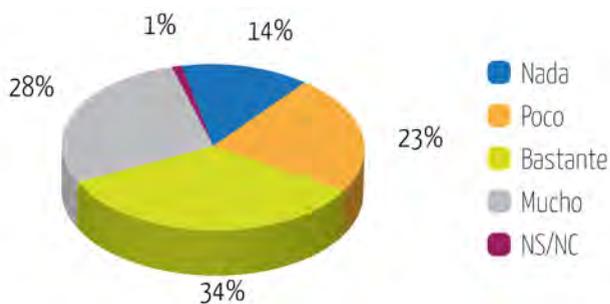
Los centros sanitarios



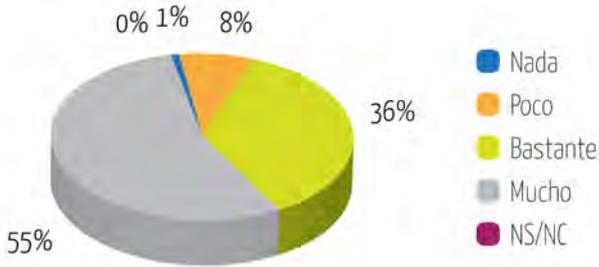
Los científicos



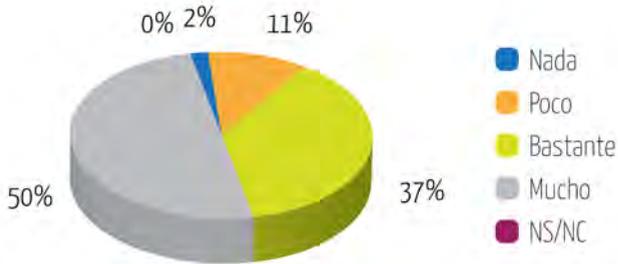
Los medios de comunicación



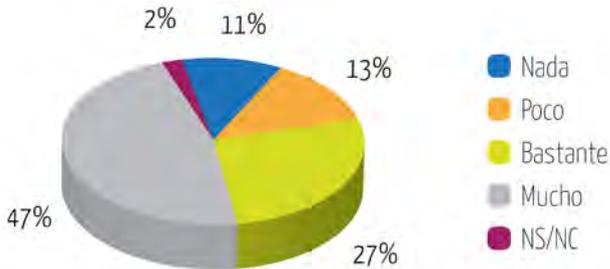
El gobierno español



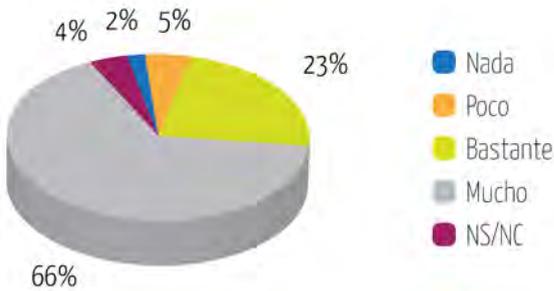
El gobierno gallego (Xunta)



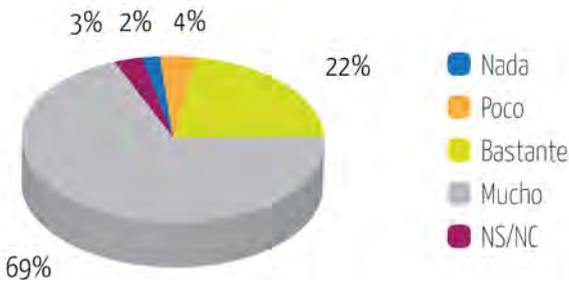
Los ecologistas



La ONU



La Unión Europea

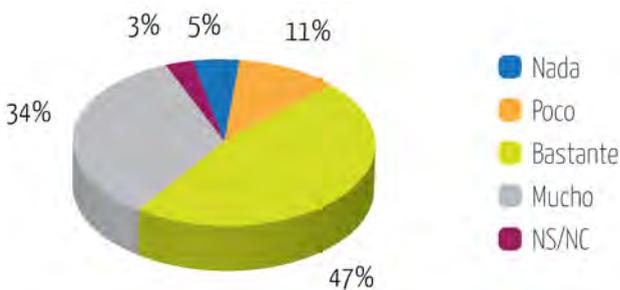


4.2 La valoración de las medidas de respuesta

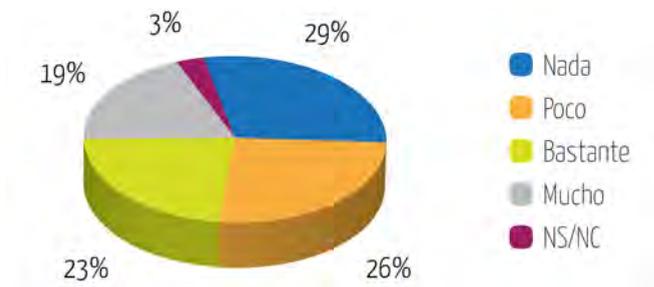
4.2.1 Medidas generales públicas frente al cambio climático

Grado de acuerdo con medidas planteadas por algunos gobiernos/autoridades públicas:

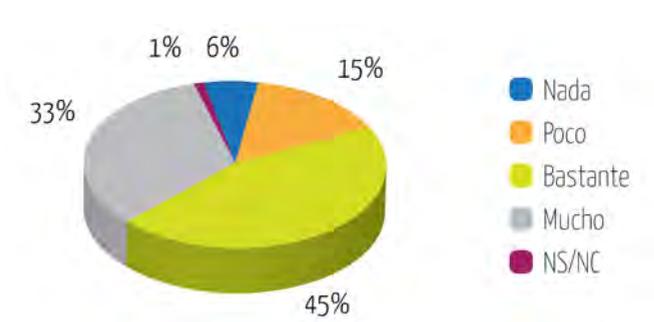
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas



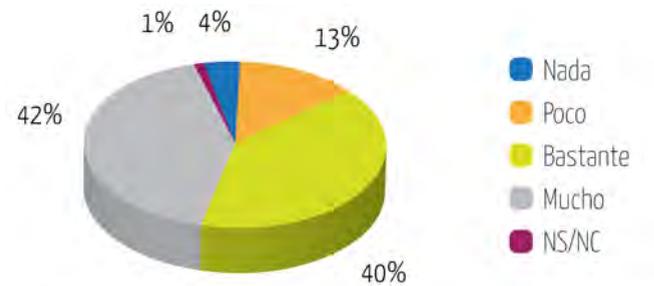
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas



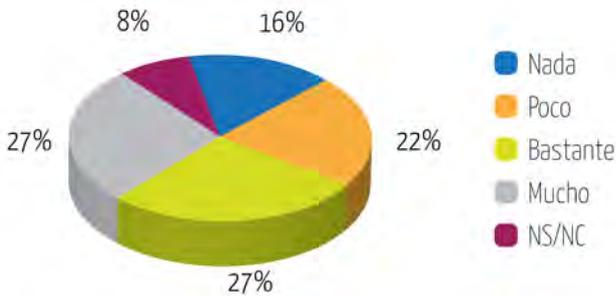
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes



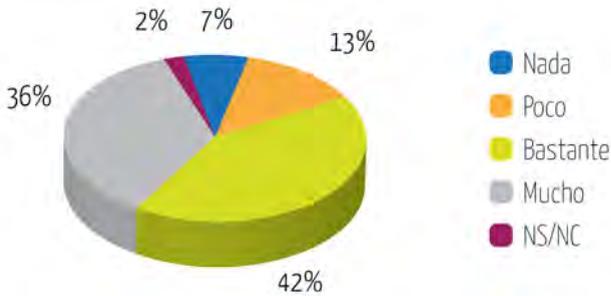
Fomentar que las administraciones públicas compren artículos más eficientes



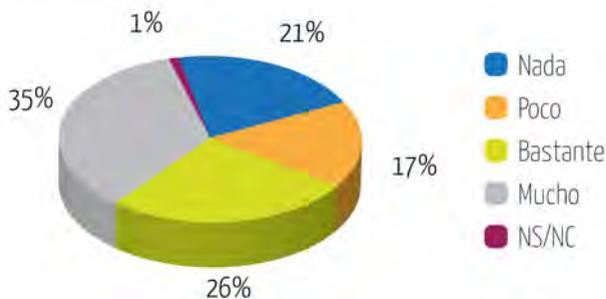
Prohibir los sistemas “en espera” o “stand by” en los nuevos electrodomésticos



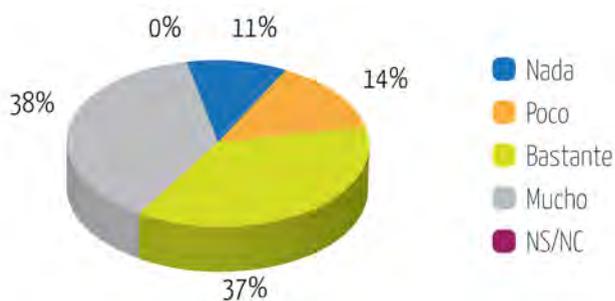
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO₂ asociadas a productos y servicios



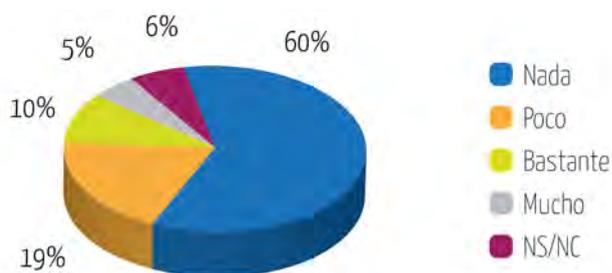
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes



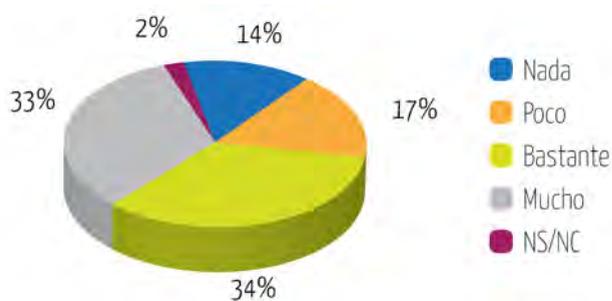
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático



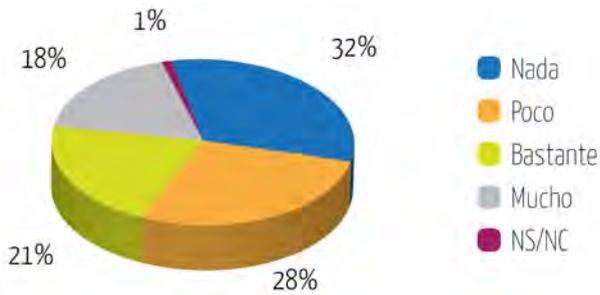
Construir más plantas de energía nuclear



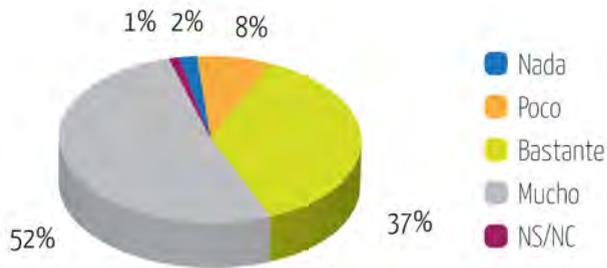
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes (como se hace con el tabaco o alcohol)



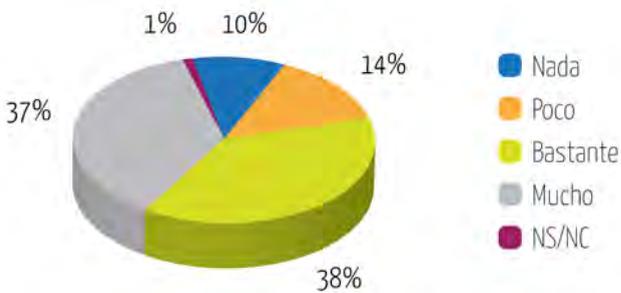
Limitar la velocidad máxima en autovías y autopistas a 110 km/h



Prohibir la comercialización de productos que tengan una vida útil injustificadamente baja



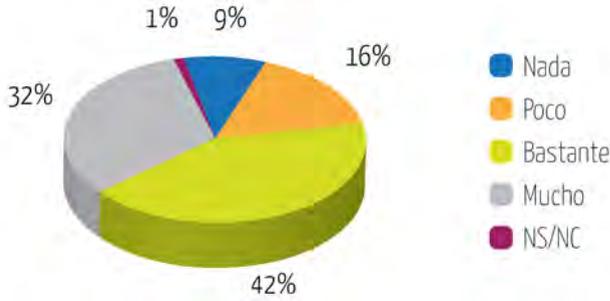
Crear una red interurbana de carriles para bicicletas



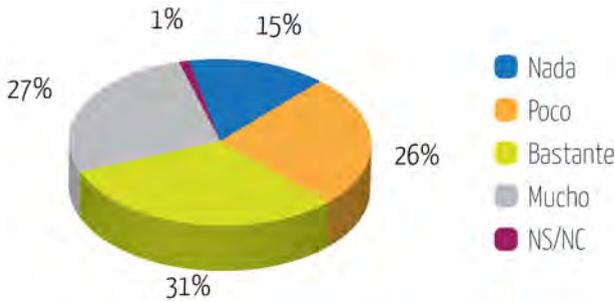
4.2.2 Medidas municipales frente al cambio climático

Grado de acuerdo con medidas si fuesen/son realizadas por el Ayuntamiento de Vigo:

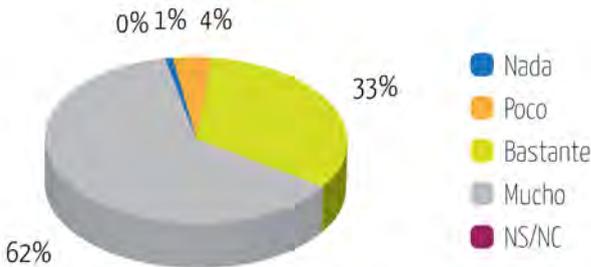
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico



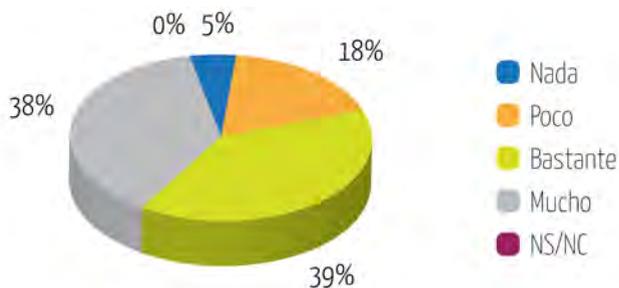
Establecer zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h



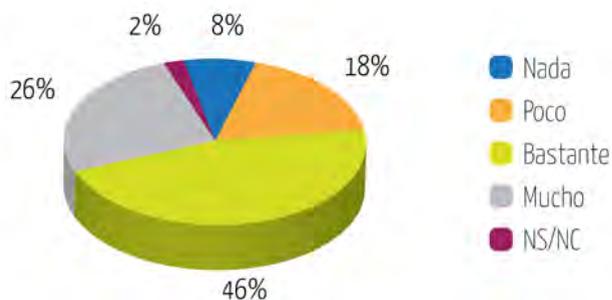
Instalar sistemas de alumbrado eficiente en las vías públicas



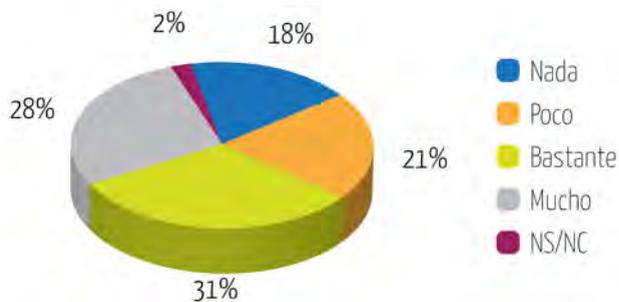
Fomentar el uso de la bicicleta



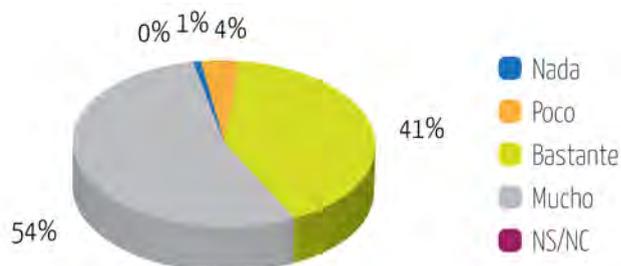
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía



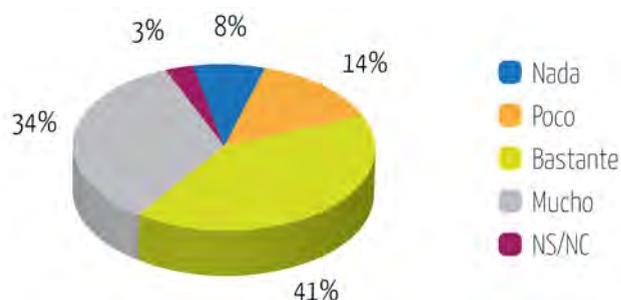
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas



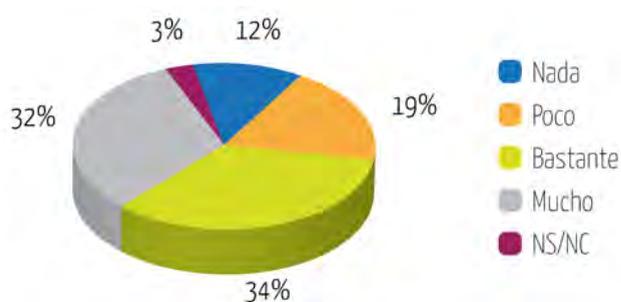
Fomentar el transporte público en la ciudad



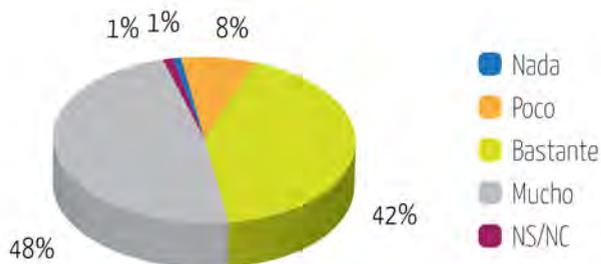
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pié o en bicicleta de forma segura



Crear "zonas urbanas de atmósfera protegida" con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes



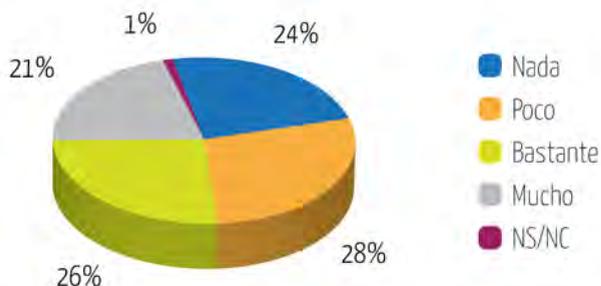
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente



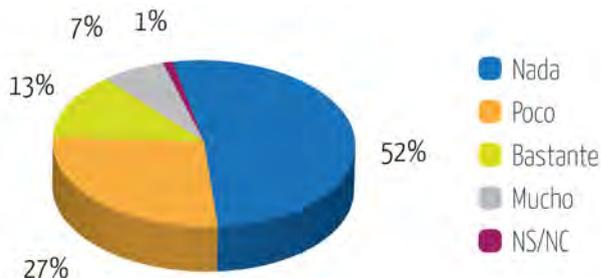
4.2.3 Medidas personales frente al cambio climático

Grado de acuerdo con medidas que debería hacer la población viguesa contra el cambio climático:

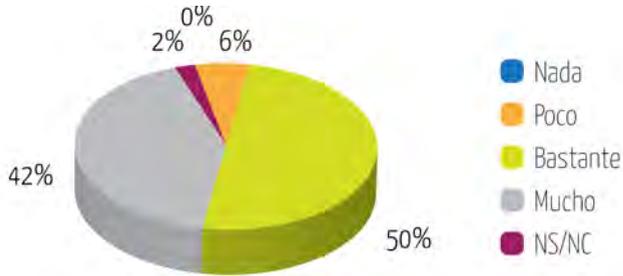
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático



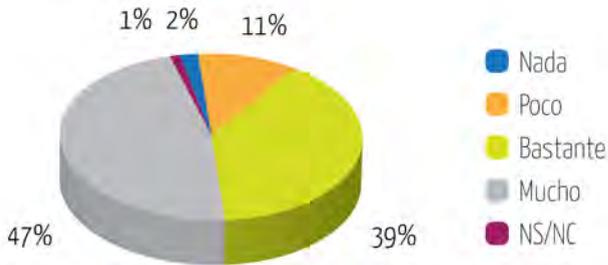
Tanto da lo que hagamos los vigueses/as



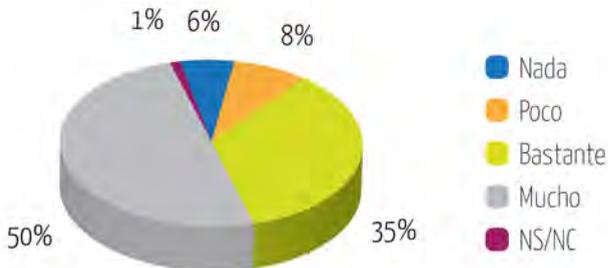
Deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes



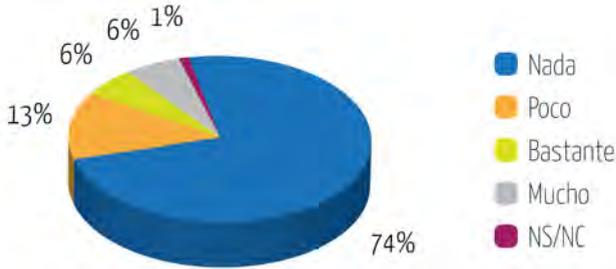
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético



Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático



No deberíamos hacer nada



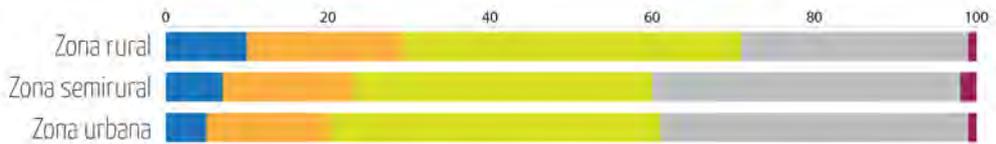
3.3 Resultados por zonas

Resultados expresados en %

1. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático

1.1 Preocupación medioambiental

El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos rápidamente.

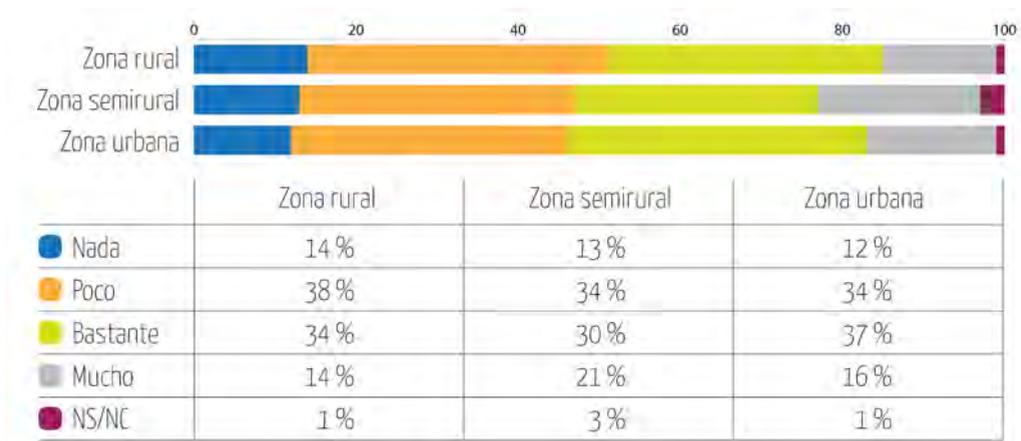


	Zona rural	Zona semirural	Zona urbana
Nada	10 %	7 %	5 %
Poco	19 %	16 %	15 %
Bastante	42 %	38 %	41 %
Mucho	28 %	38 %	38 %
NS/NC	1 %	2 %	1 %

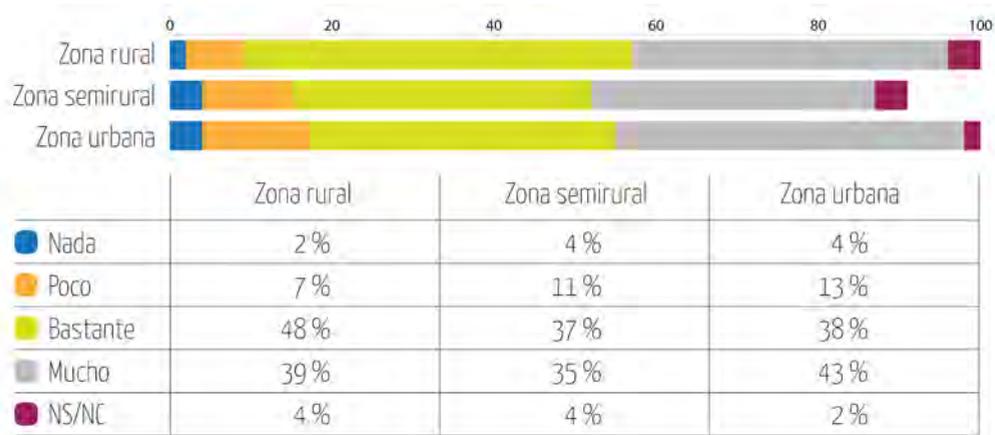
El gobierno usa los temas medioambientales como una excusa para subir los impuestos



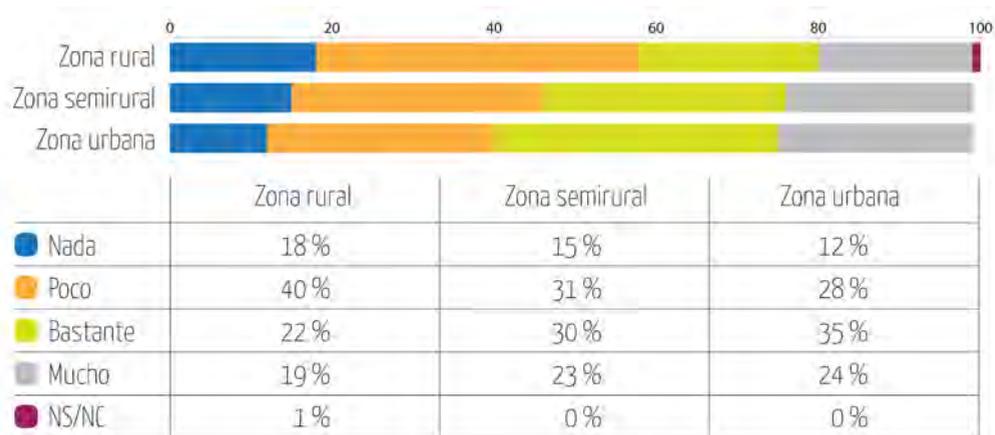
Existe mucha confusión con los temas relacionados con el medioambiente.



Las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente



Yo reciclo todo lo que puedo



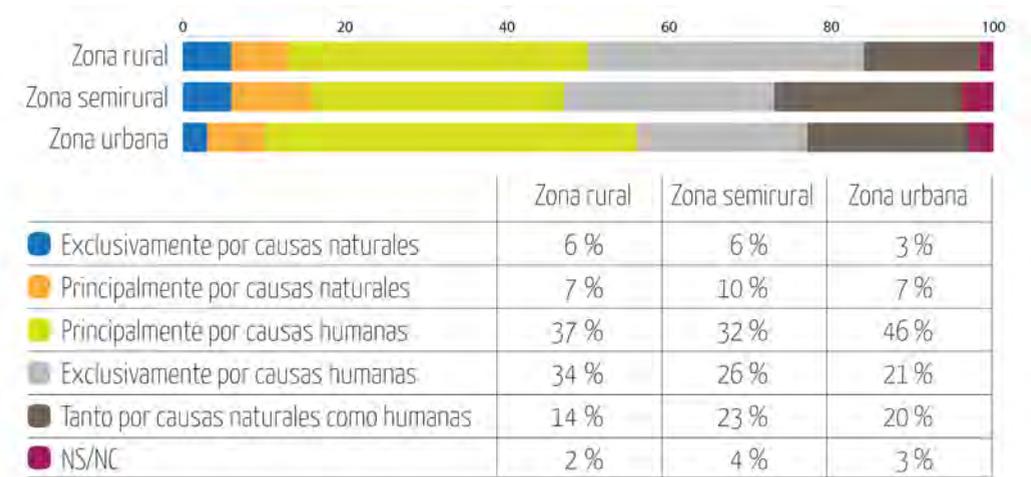
1.2 Reconocimiento de la realidad del fenómeno del cambio climático

¿Qué piensa del cambio climático?



1.3 Origen de las causas del cambio climático

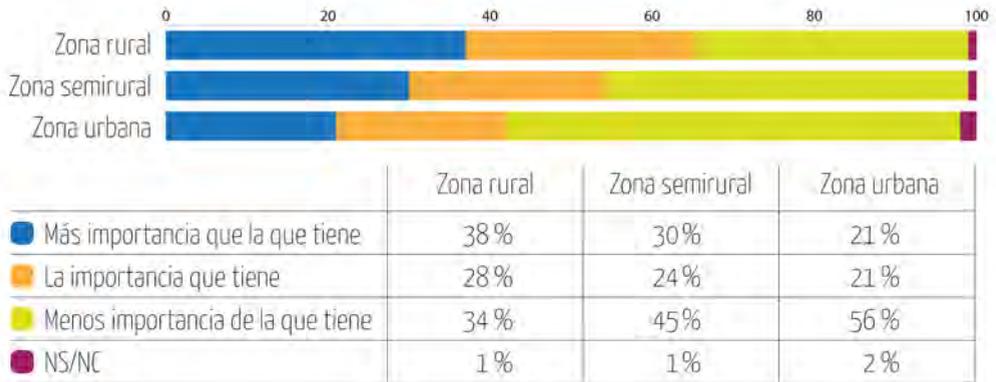
El cambio climático es un fenómeno que está provocado...



2. La relevancia del cambio climático y el potencial de amenaza percibido por la población

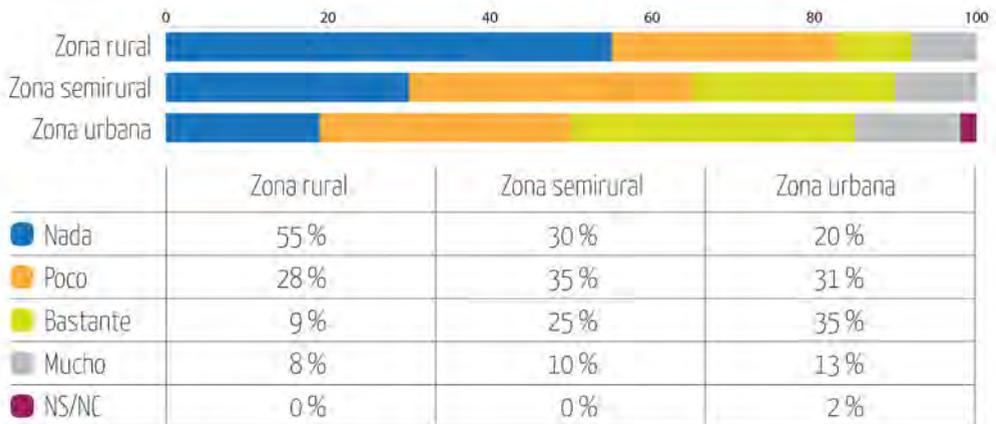
2.1 La relevancia del cambio climático para la ciudadanía viguesa

Al problema del cambio climático se le está dando...

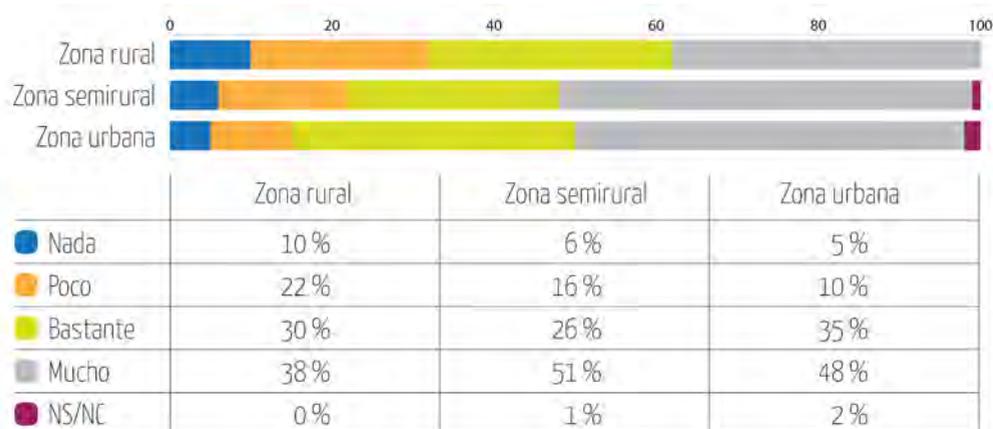


2.2 Grado de afectación de las consecuencias del cambio climático

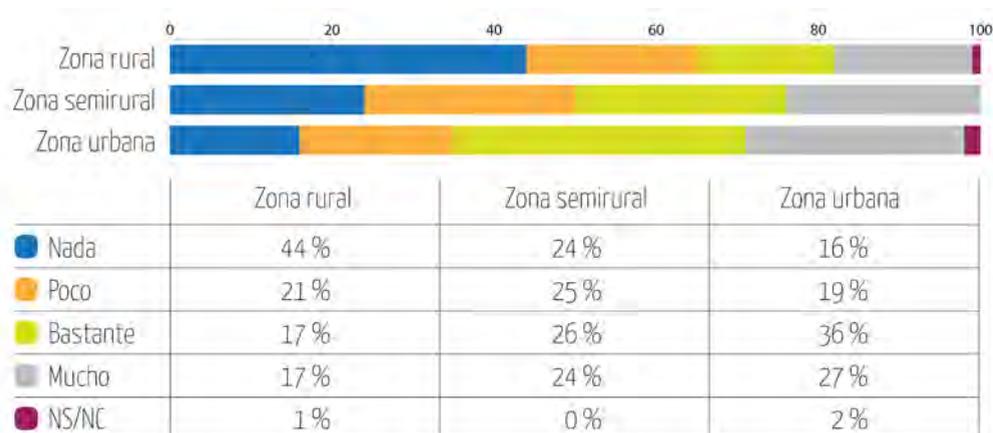
A las generaciones actuales



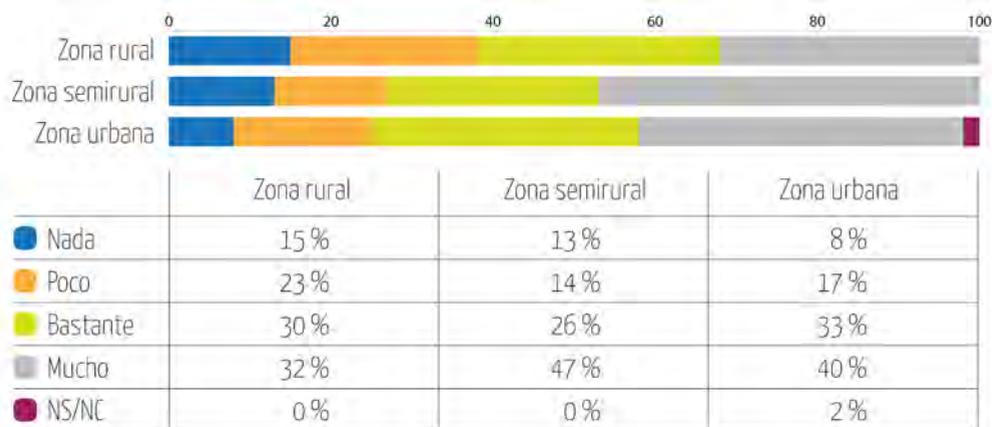
A las generaciones futuras



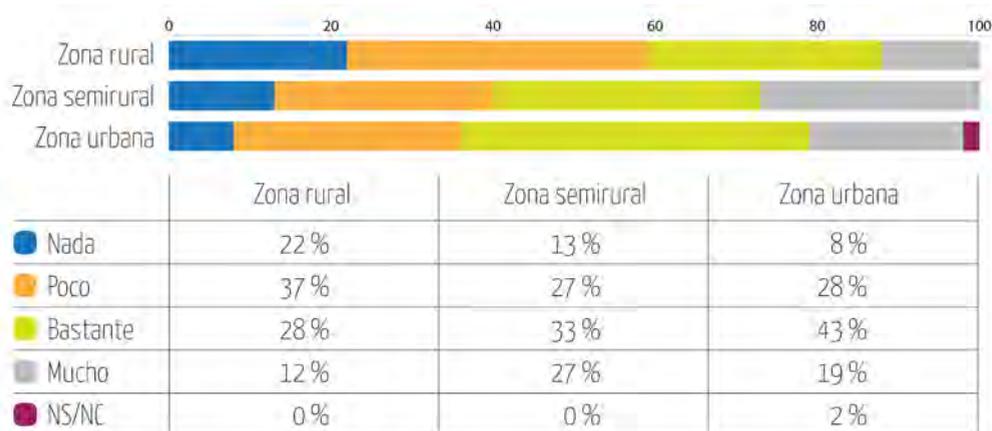
A los países ricos



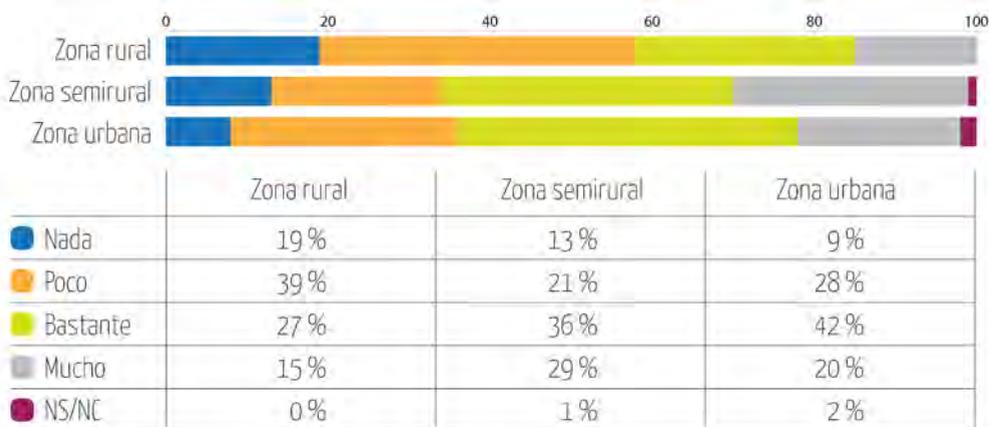
A los países pobres



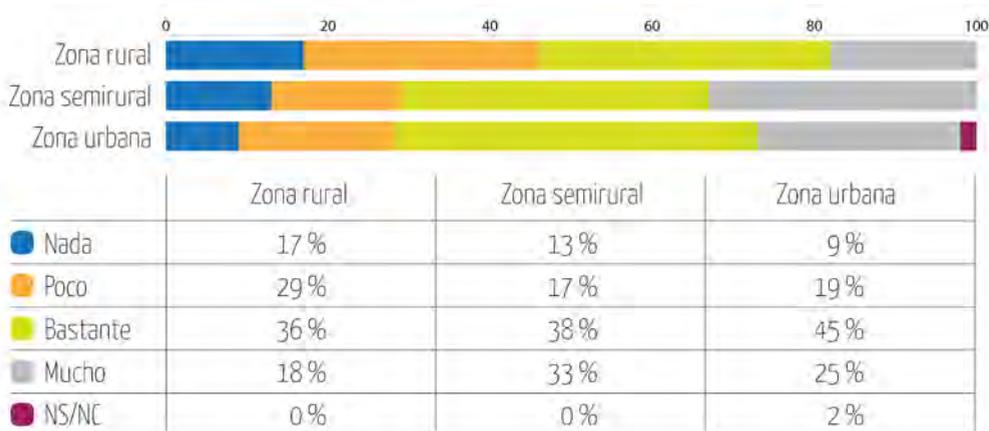
A la población de Vigo



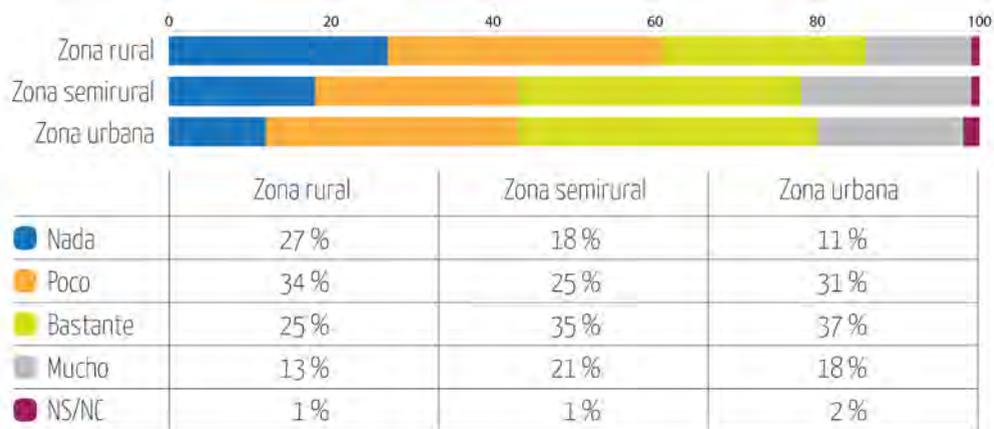
A Galicia



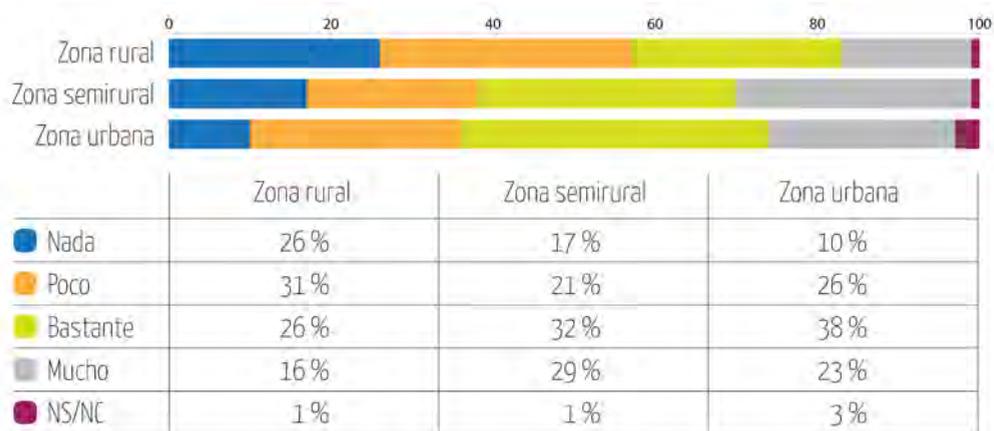
A la sociedad española



A la persona preguntada

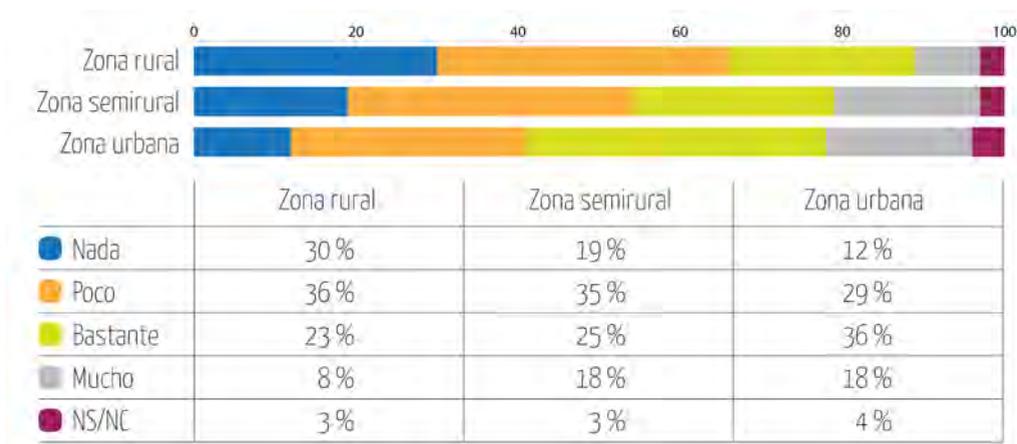


A la familia de la persona preguntada

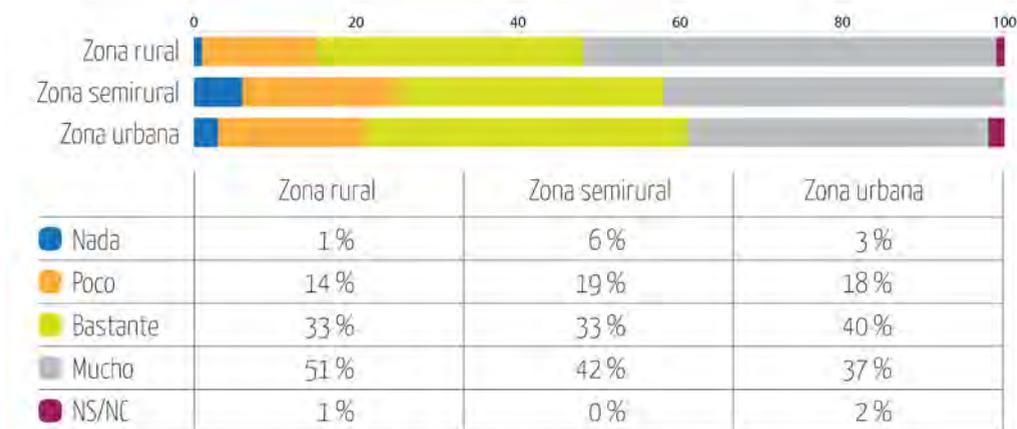


2.3 La percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático

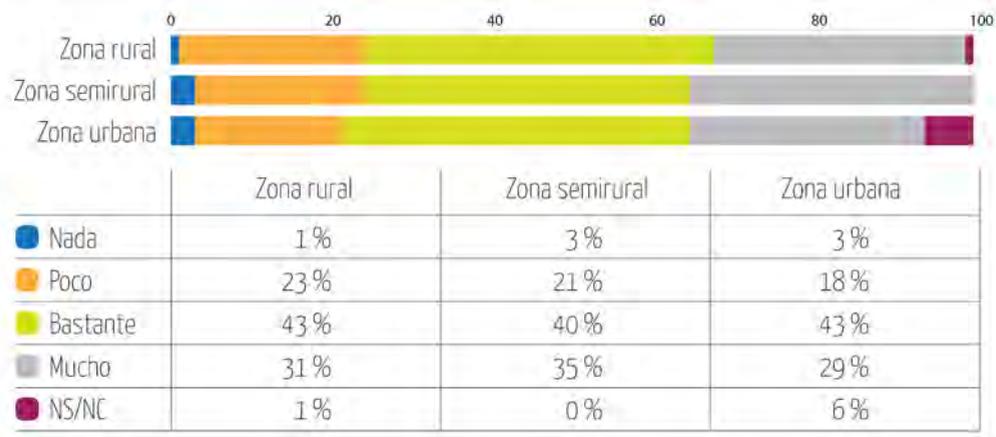
Antes hacía más frío que ahora



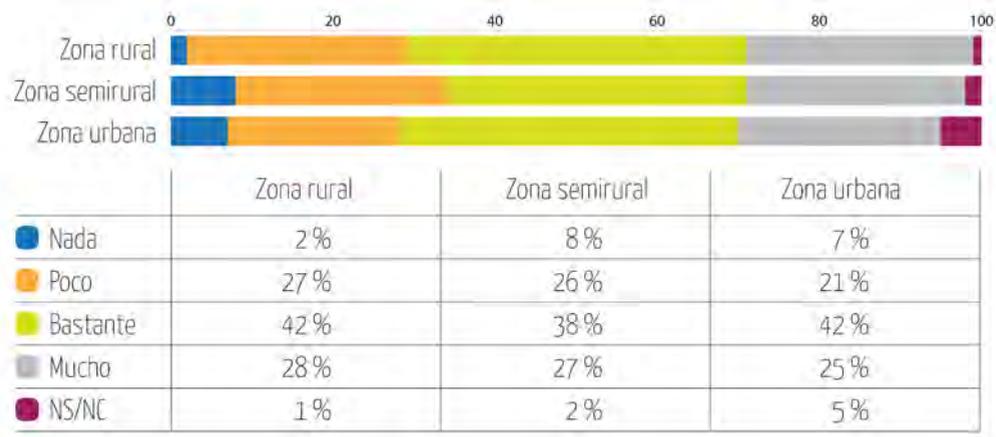
Cada vez llueve menos



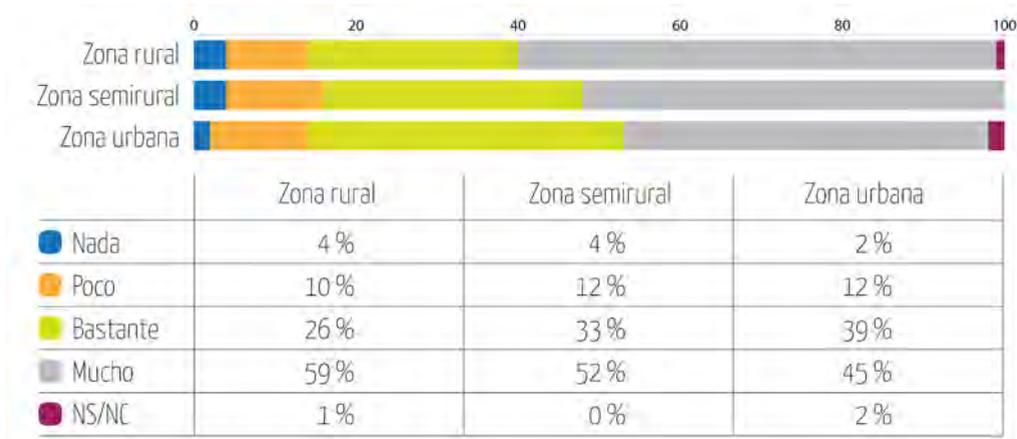
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo



Las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes

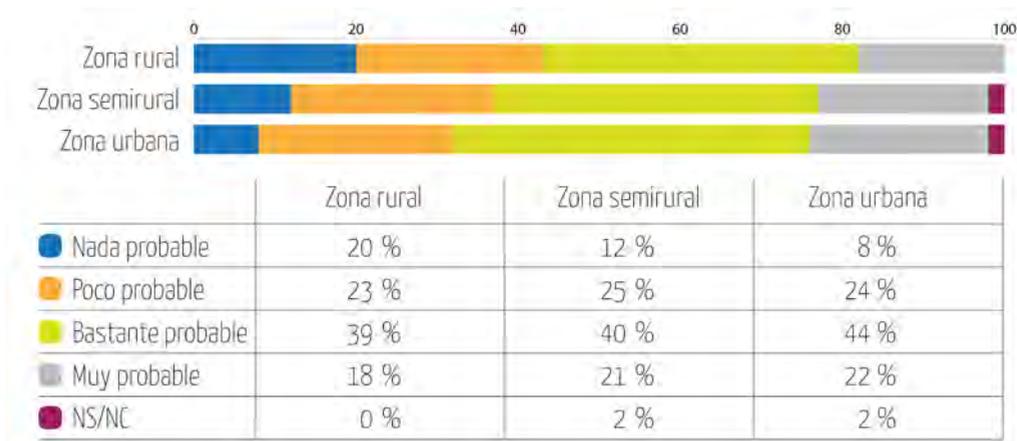


Antes había estaciones y ahora se notan menos



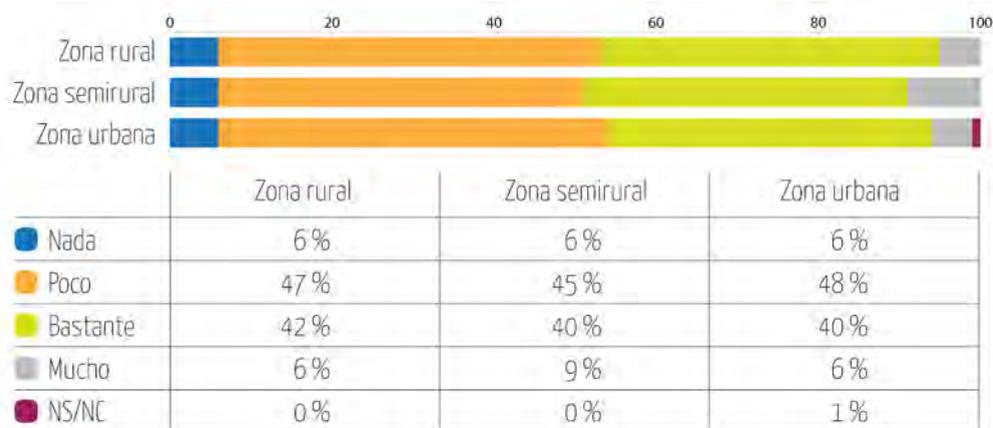
2.4 La percepción social de los efectos del cambio climático sobre la salud

Considera que su salud se podrá ver afectada en algún momento por el cambio climático

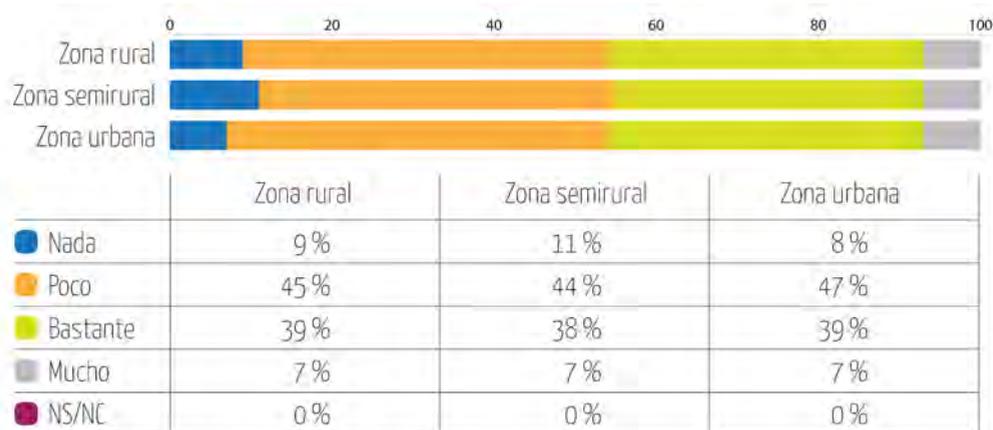


2.5 El grado de información autopercibido sobre el cambio climático

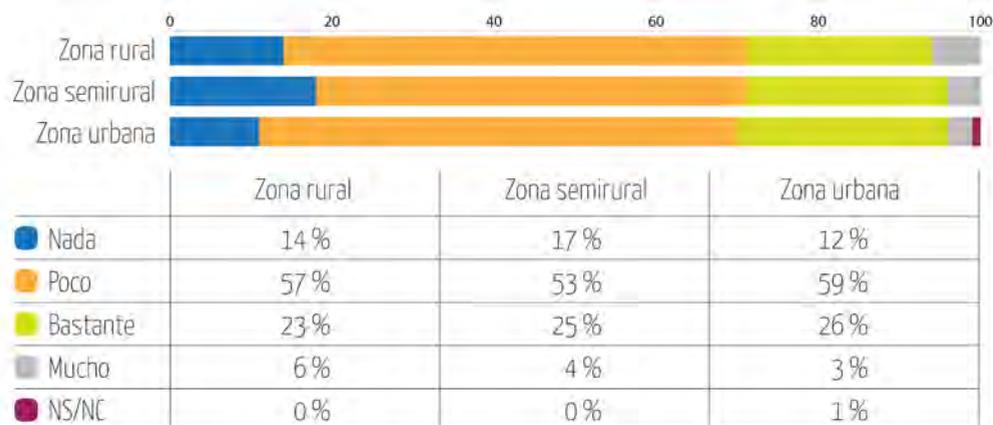
Sobre el cambio climático en general



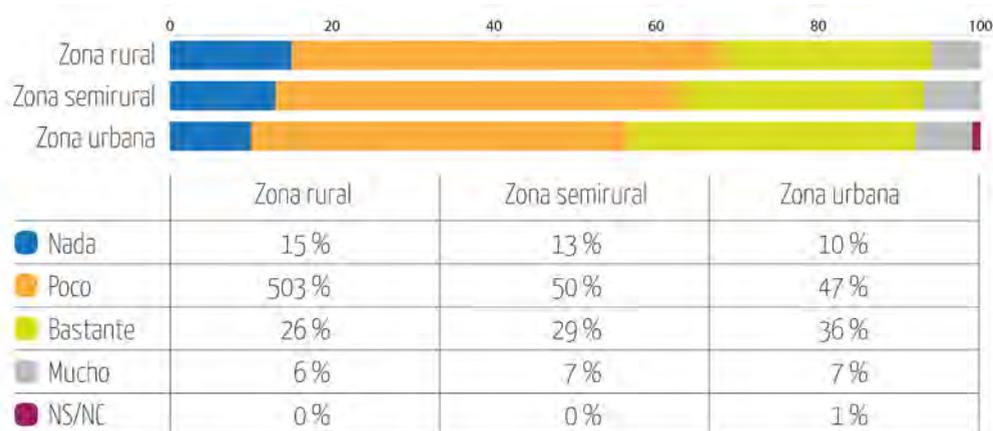
Sobre las causas del cambio climático



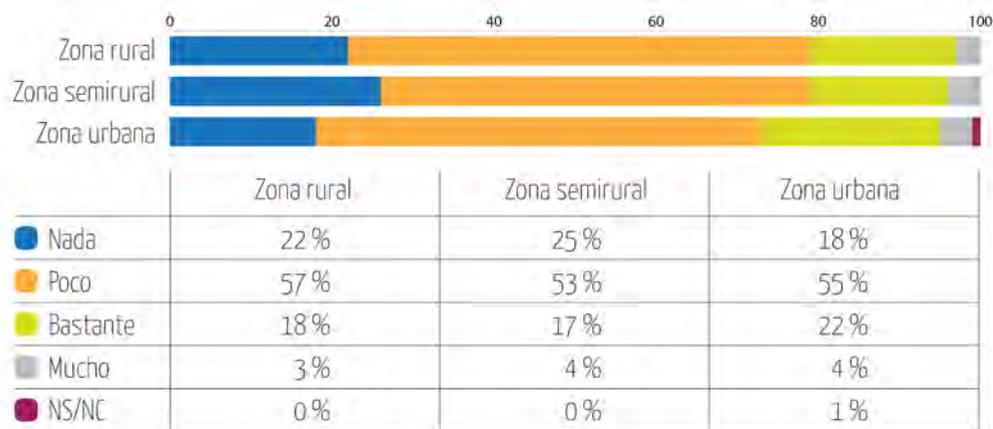
Sobre las medidas de lucha contra el cambio climático



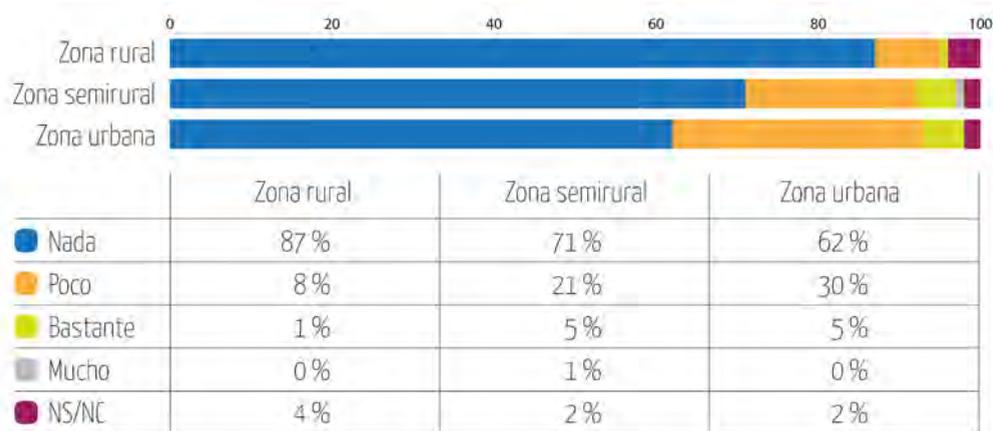
Sobre las consecuencias del cambio climático



Sobre los efectos del cambio climático en la salud



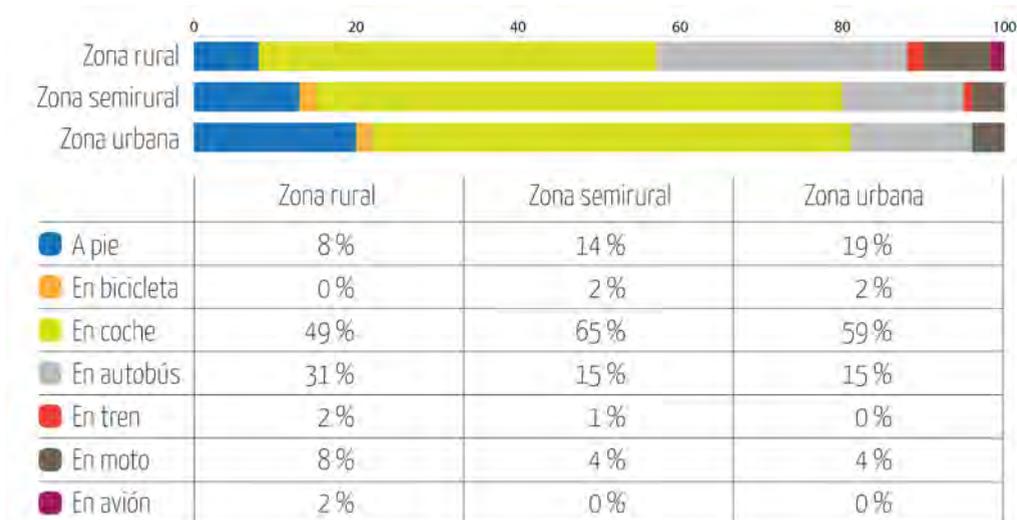
Sobre la Conferencia que se acaba de celebrar en París en diciembre de 2015



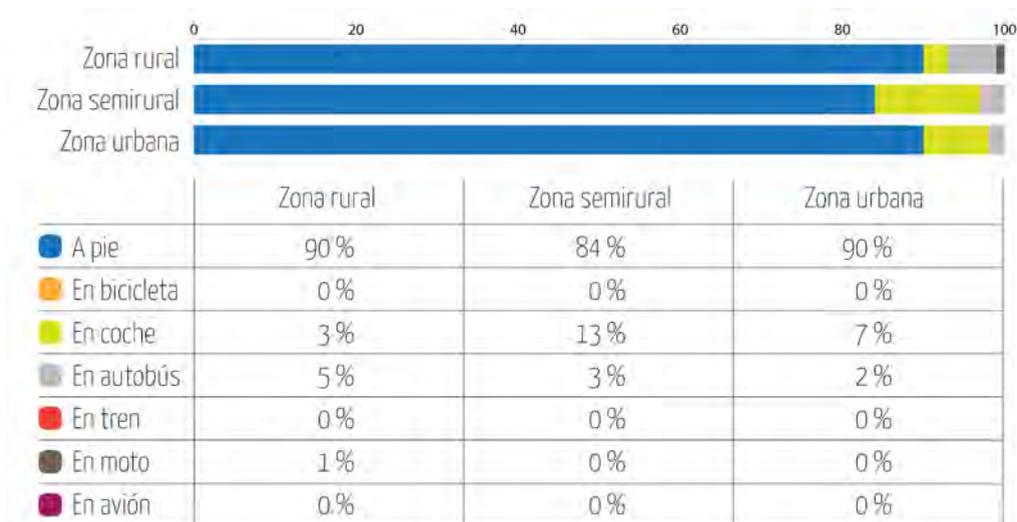
3. Actitudes y comportamientos ante el cambio climático

3.1 Hábitos de movilidad en las actividades cotidianas

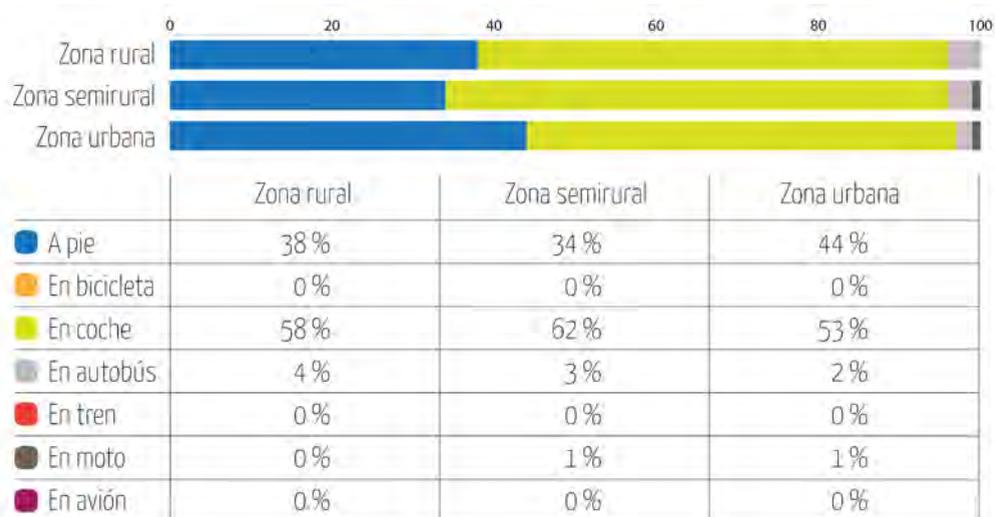
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para ir al trabajo



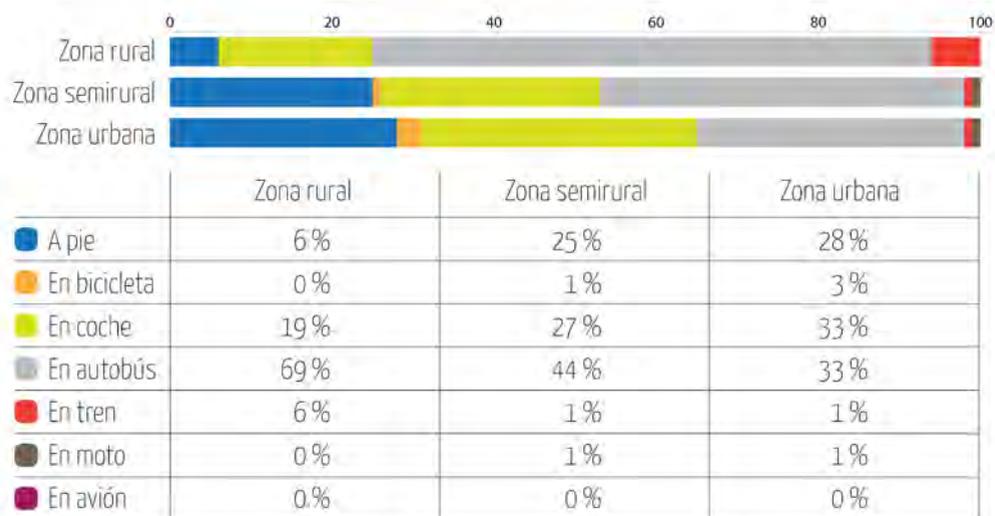
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para la compra diaria



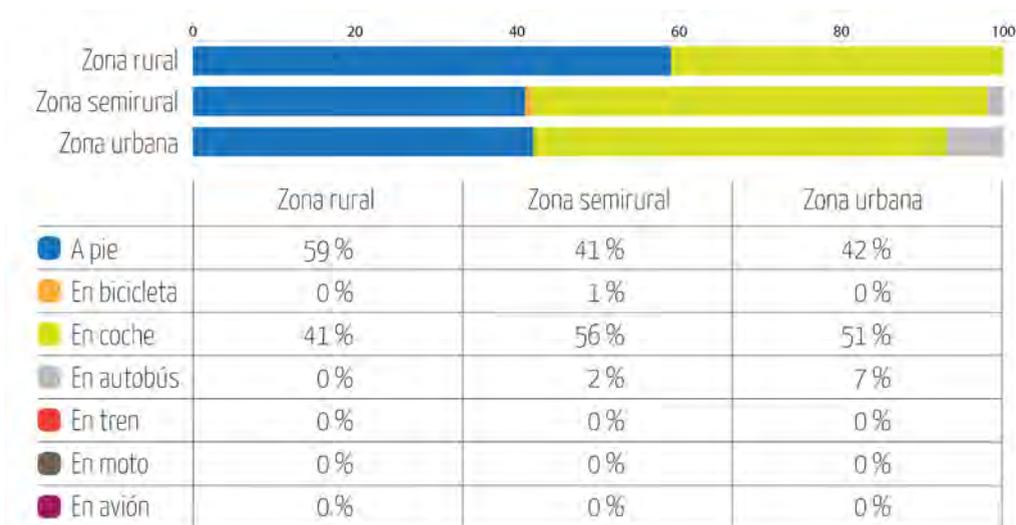
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para la compra semanal



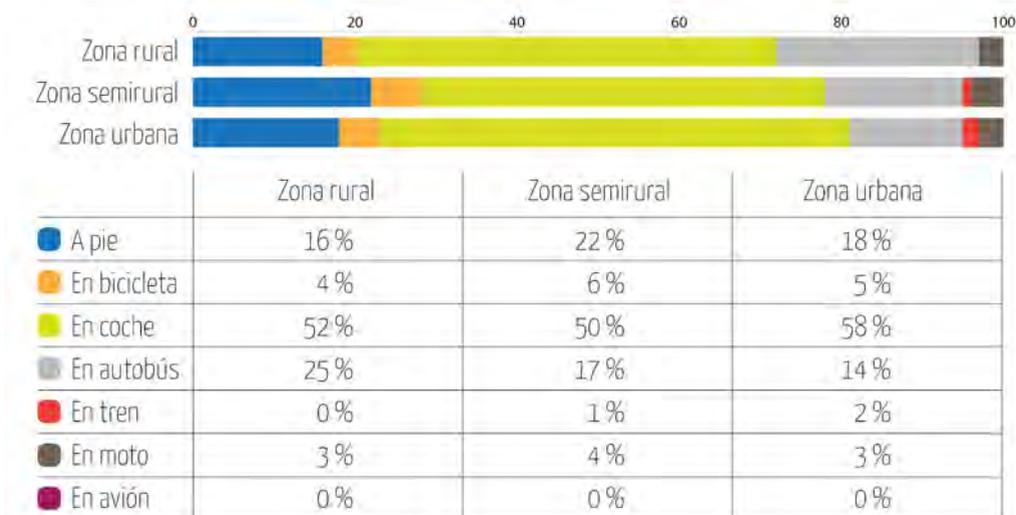
Medio de transporte utilizado en desplazamientos al centro educativo



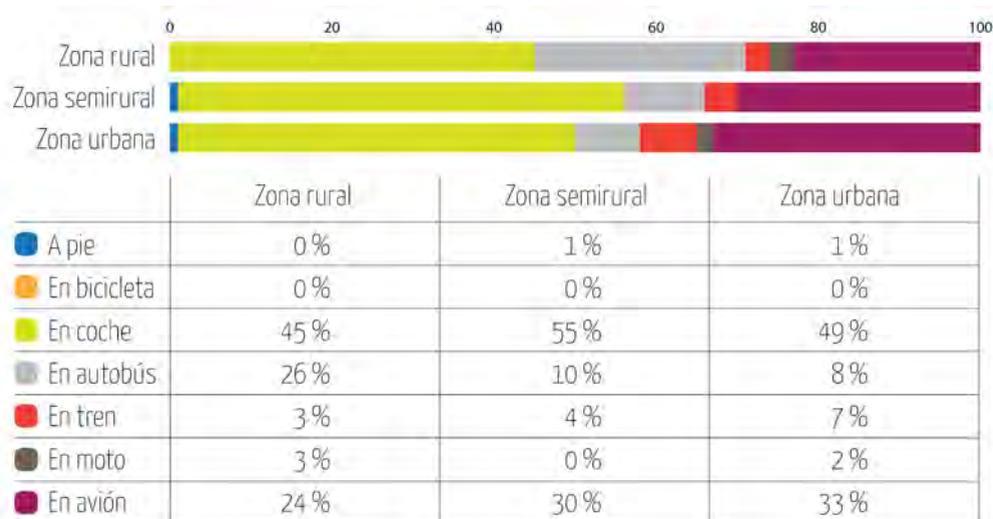
Medio de transporte utilizado en desplazamientos para llevar a los hijos al colegio



Medio de desplazamiento utilizado en desplazamientos de ocio



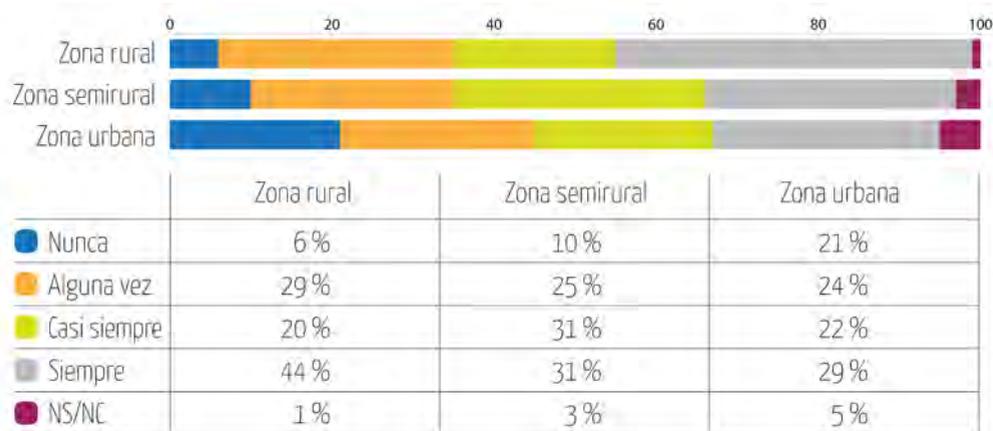
Medio de transporte utilizado en desplazamientos de viaje por vacaciones



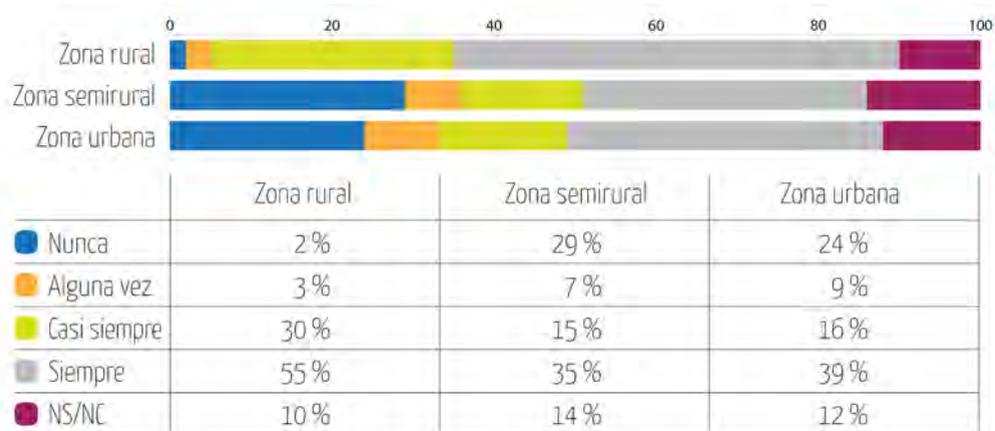
3.2 Frecuencia de modalidades de uso

3.2.1 Ahorro energético en el uso de electrodomésticos y vehículo privado

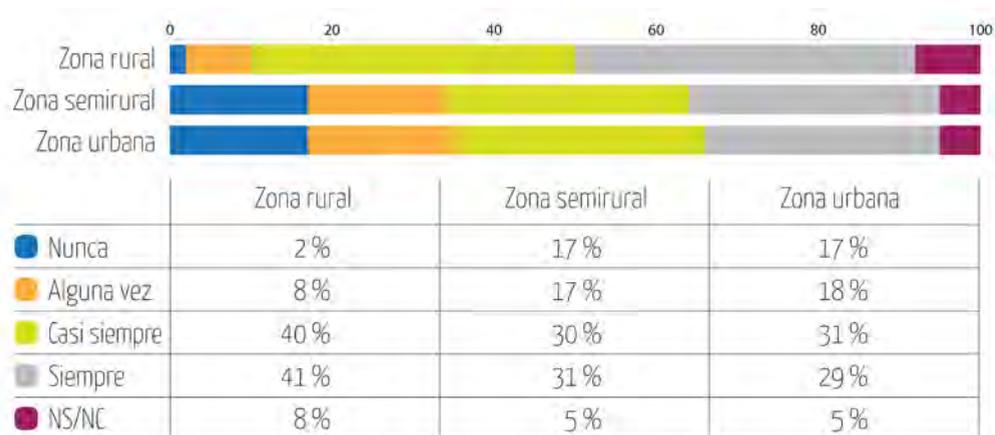
Utilizar la lavadora en frío



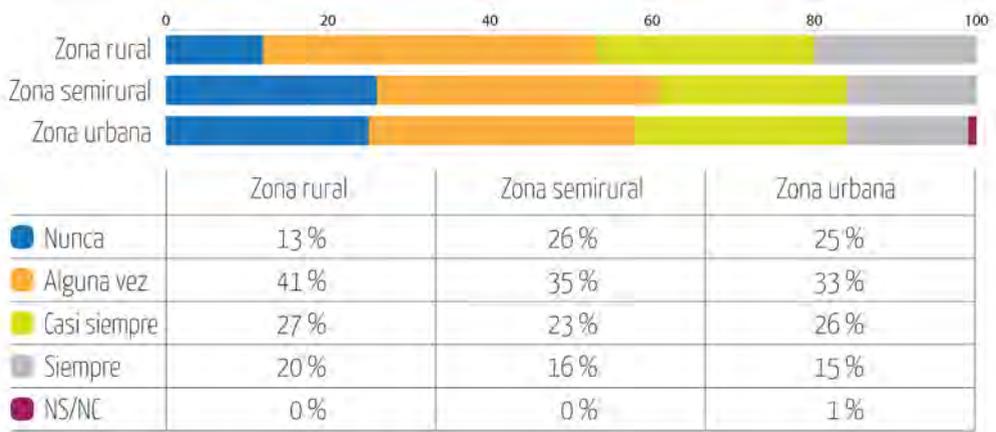
Reducir el aire acondicionado en verano para ahorrar energía



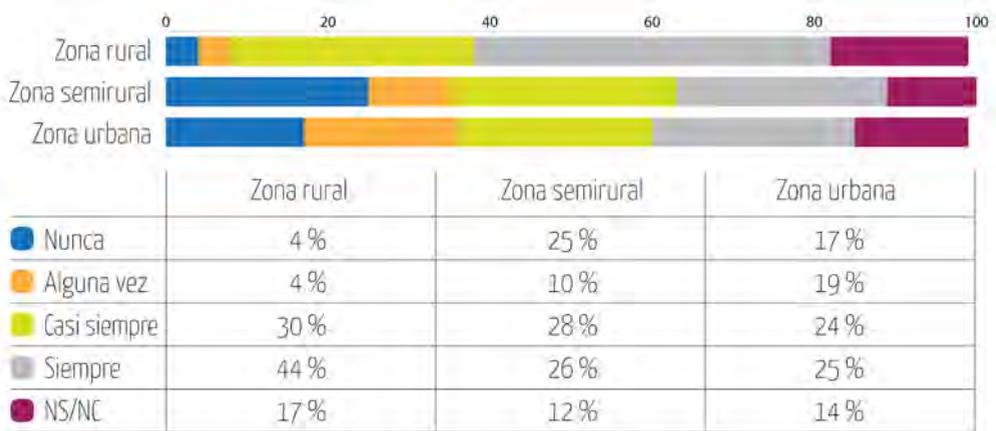
Bajar el termostato de la calefacción en invierno para ahorrar energía



Usar el transporte público en vez del coche privado en los desplazamientos diarios

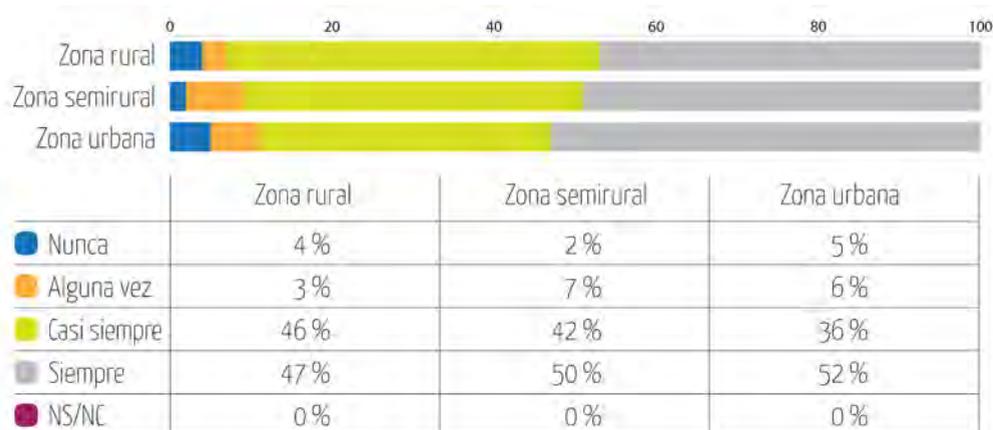


Conducir a menos revoluciones para ahorrar consumo de combustible

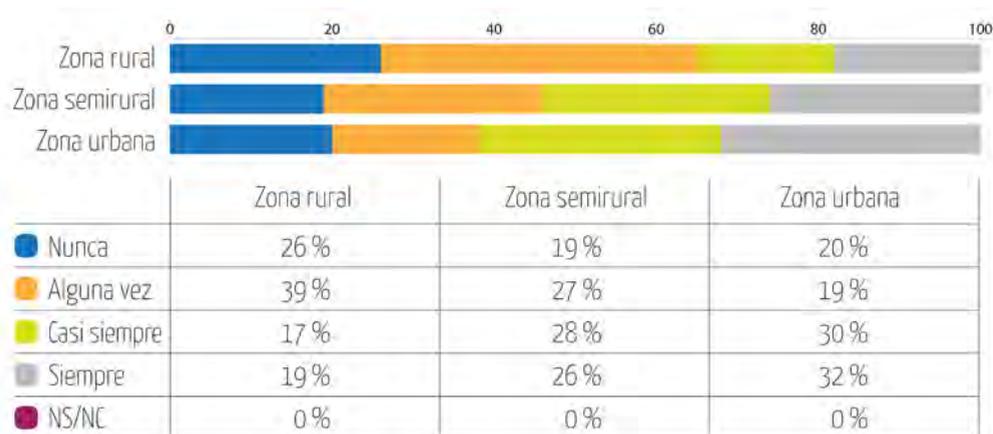


3.2.2 Ahorro energético en prácticas cotidianas

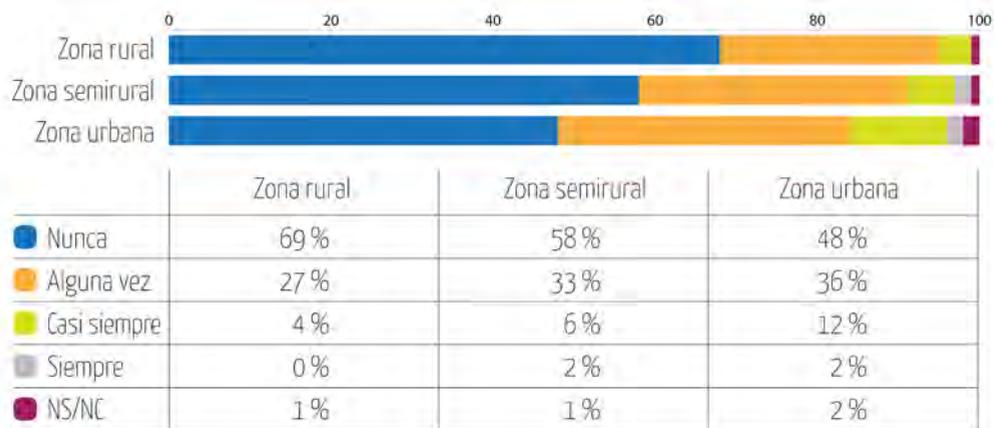
Apagar las luces y los aparatos eléctricos cuando no se usan



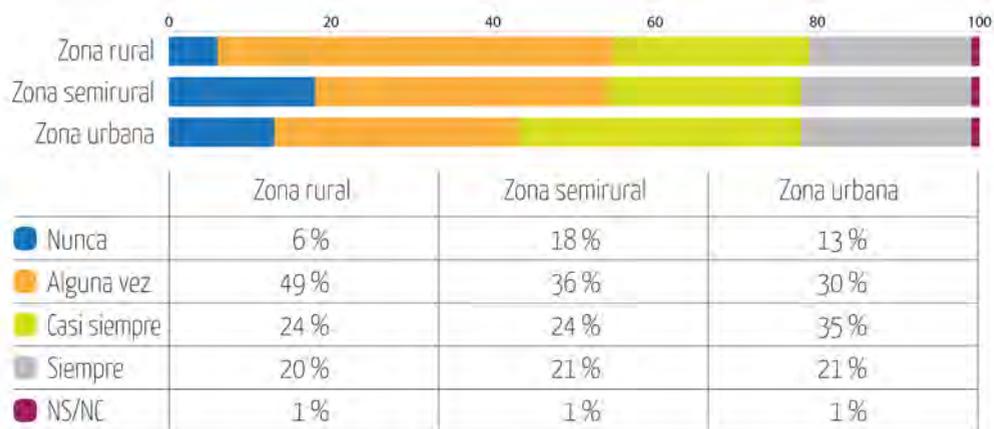
Separar el vidrio y depositarlo en los contenedores de reciclaje



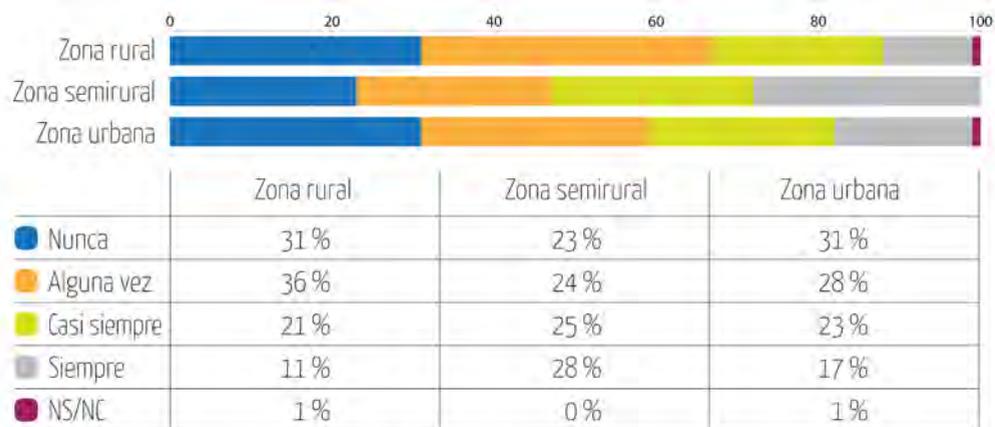
Comprar productos de agricultura o ganadería ecológica



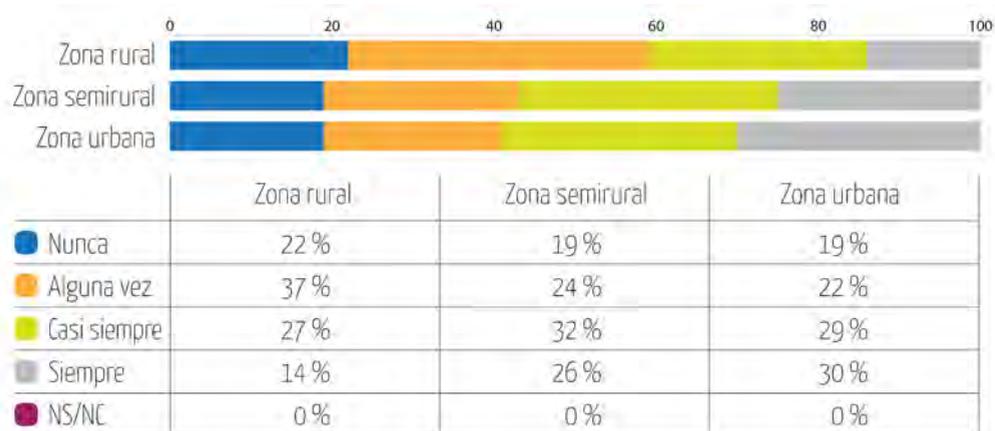
Escoger frutas y verduras producidas en el país frente a las de procedencia extranjera



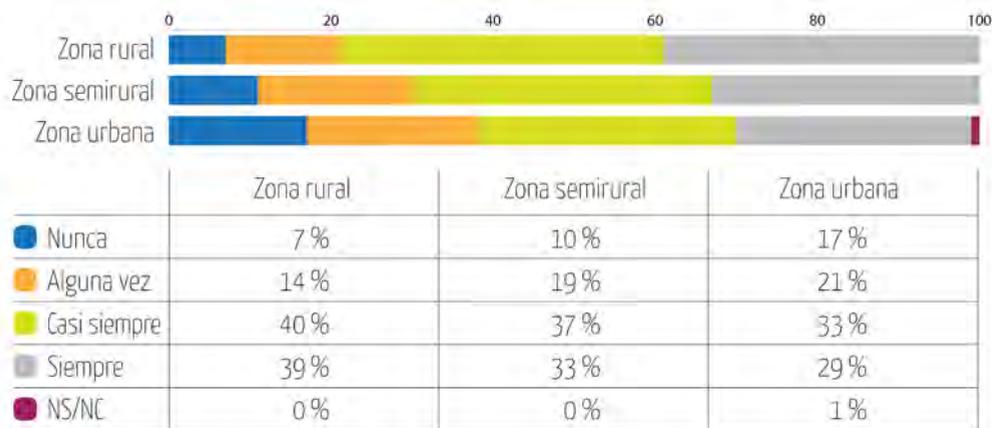
Llevar sus propias bolsas para hacer la compra



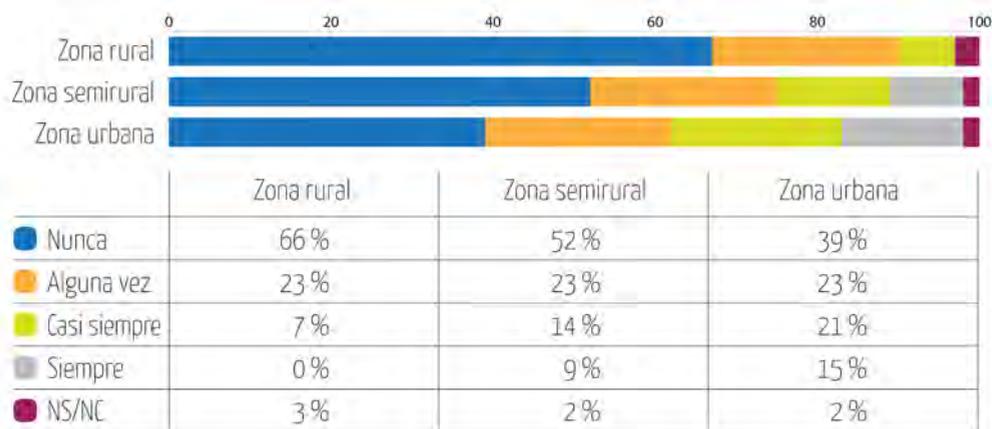
Separar el papel y depositarlo en los contenedores de reciclaje



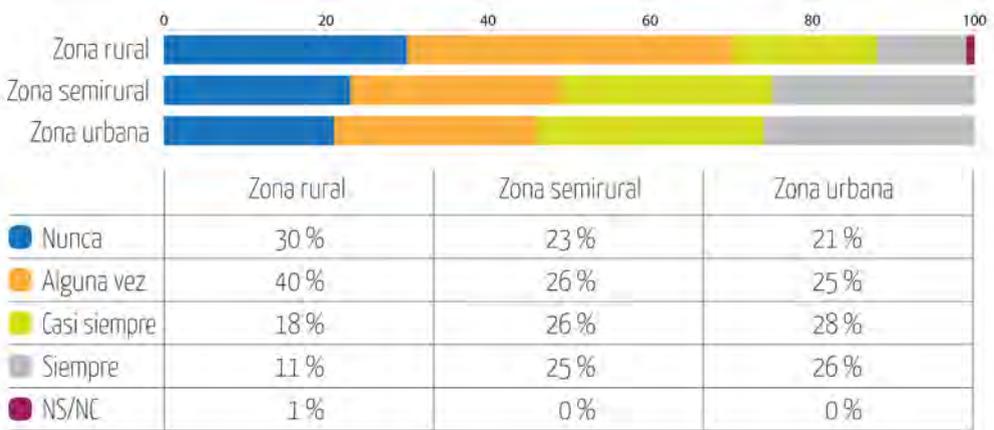
Limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía



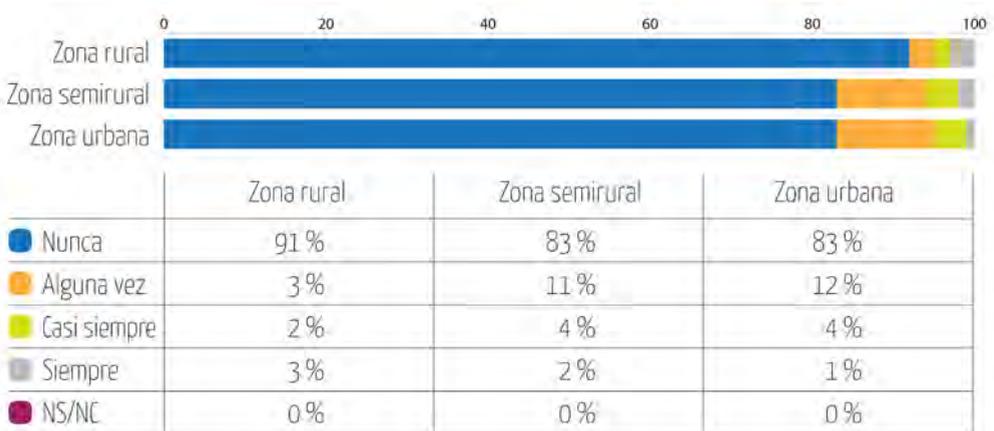
Apagar los electrodomésticos evitando que queden "en espera" o "stand by"



Separar el plástico y depositarlo en los contenedores de reciclaje

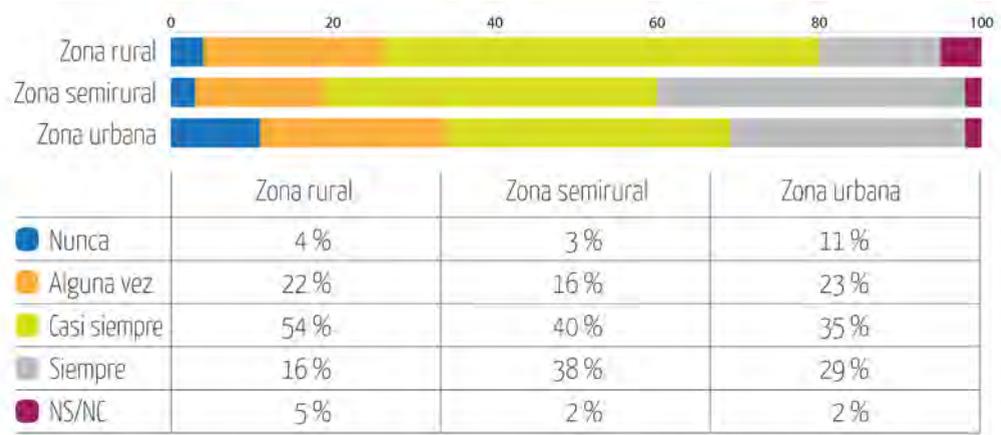


Utilizar la bicicleta como medio habitual de transporte

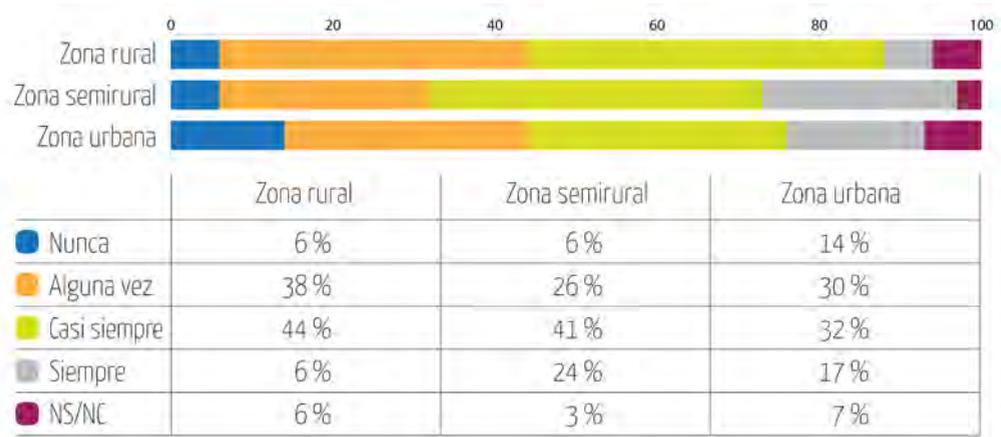


3.2.3 Otras acciones sobre el consumo energético doméstico

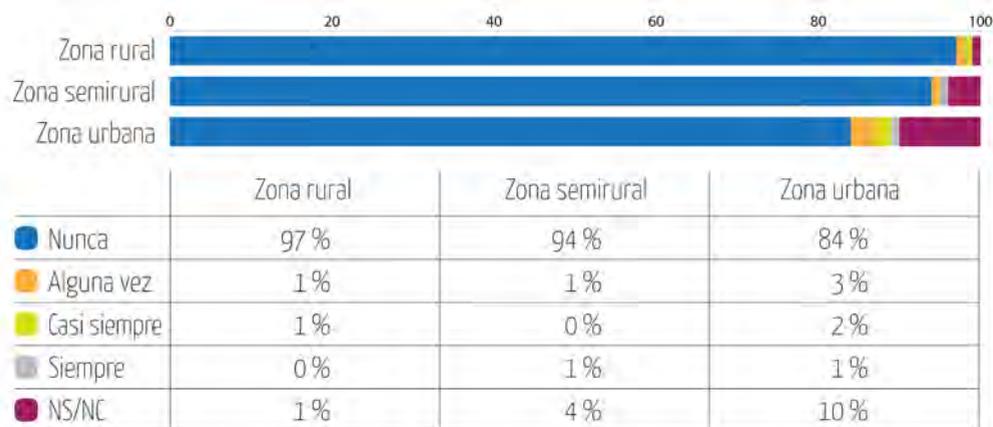
Sustituir las bombillas por otras de bajo consumo



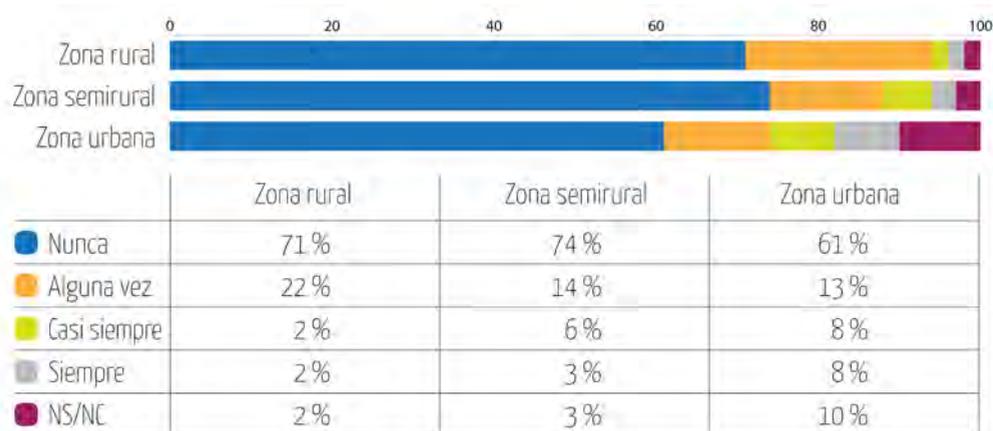
Comprar electrodomésticos más eficientes



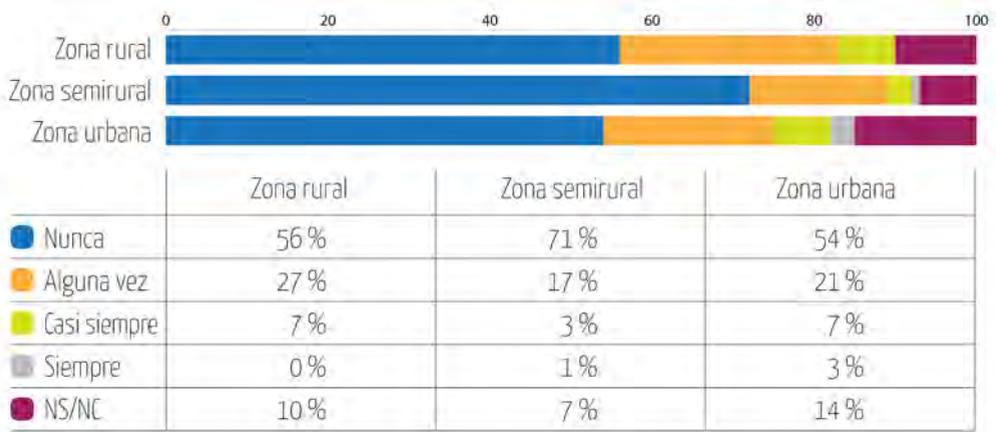
Instalar paneles solares domésticos



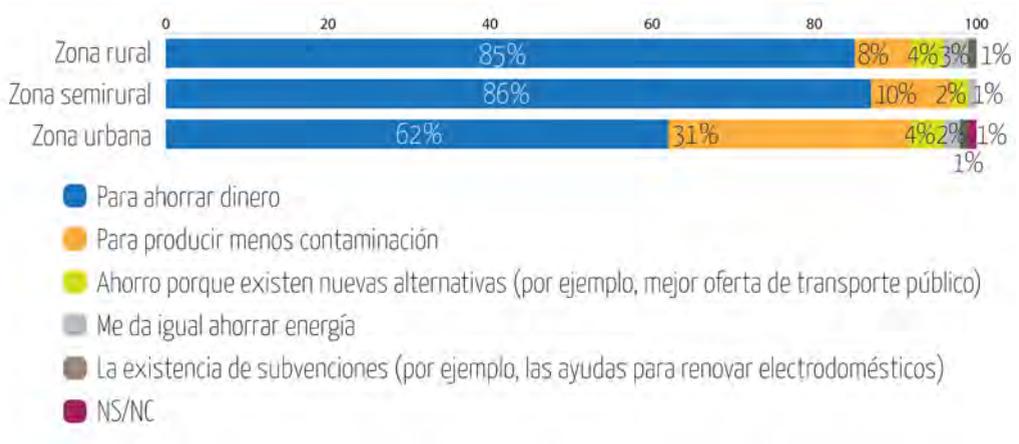
Mejorar el aislamiento térmico en la vivienda



Dejar de comprar a empresas que no actúan ante el cambio climático



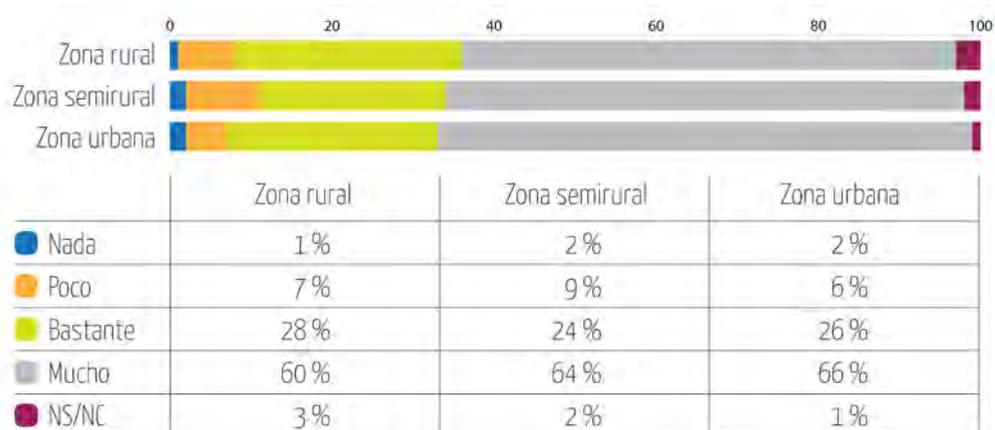
3.3 Motivación para ahorrar energía



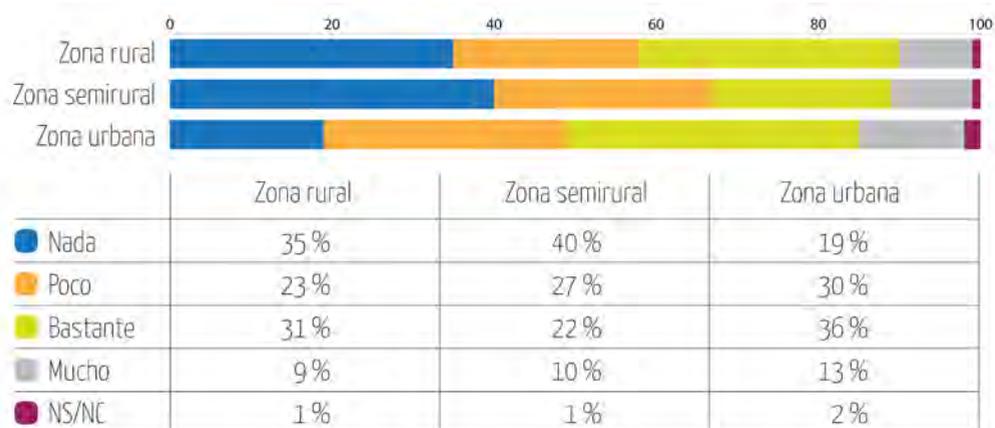
4. Percepción de las políticas y medidas de respuesta al cambio climático

4.1 Responsabilidad en las soluciones al cambio climático

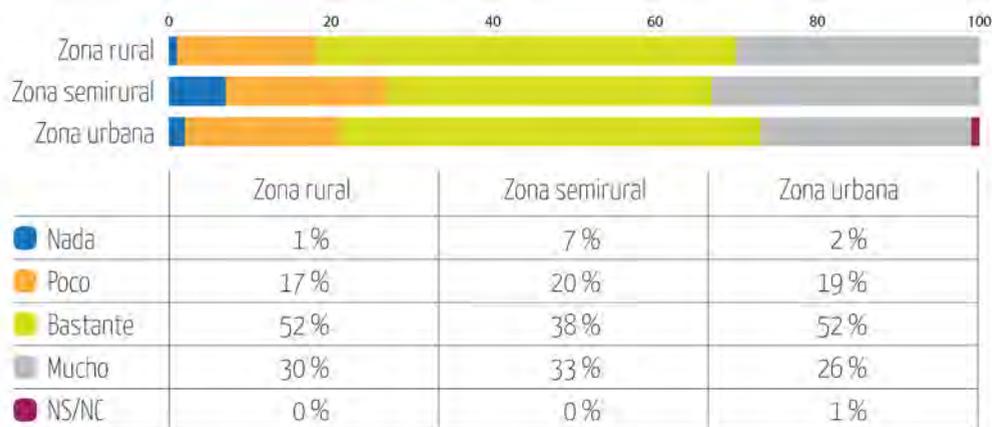
Las grandes industrias



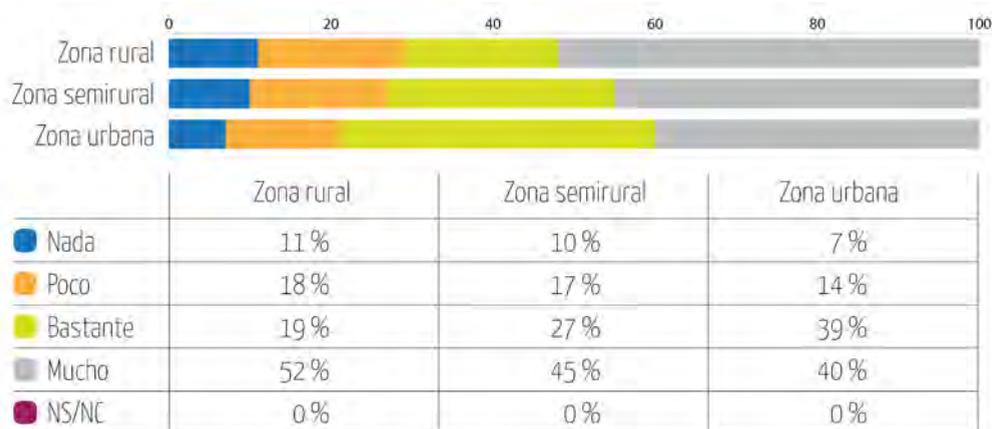
Los agricultores y ganaderos



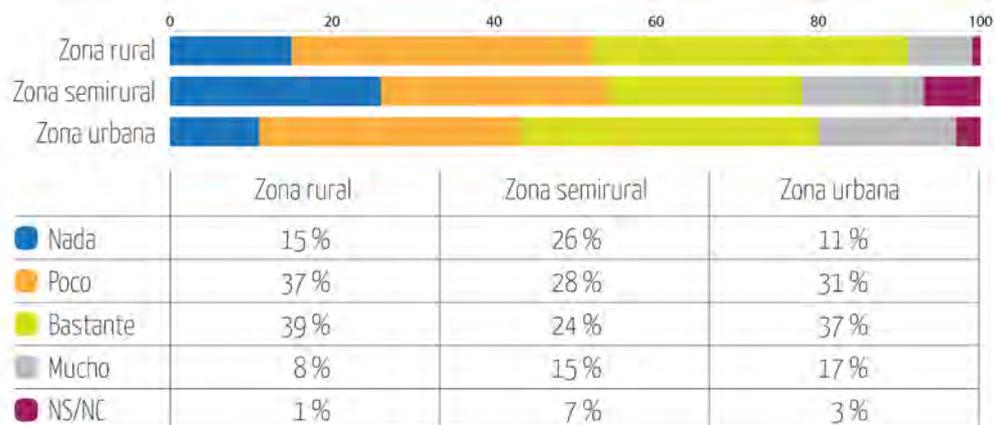
El ayuntamiento



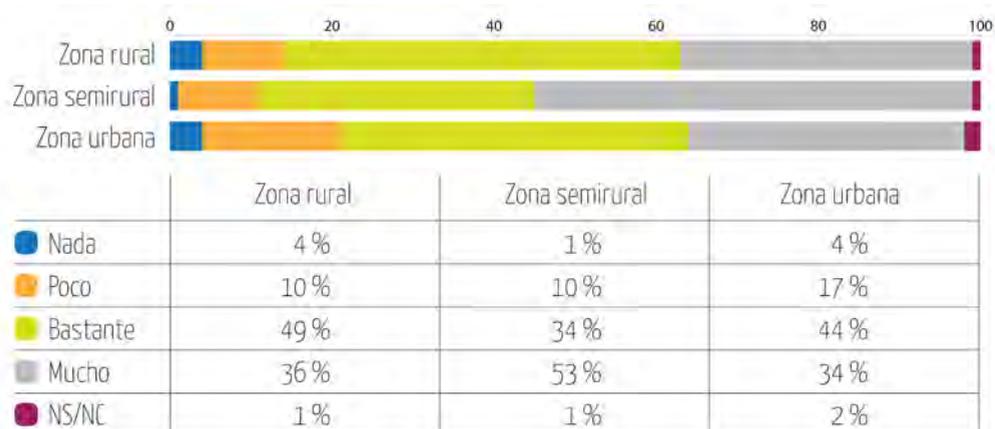
La ciudadanía



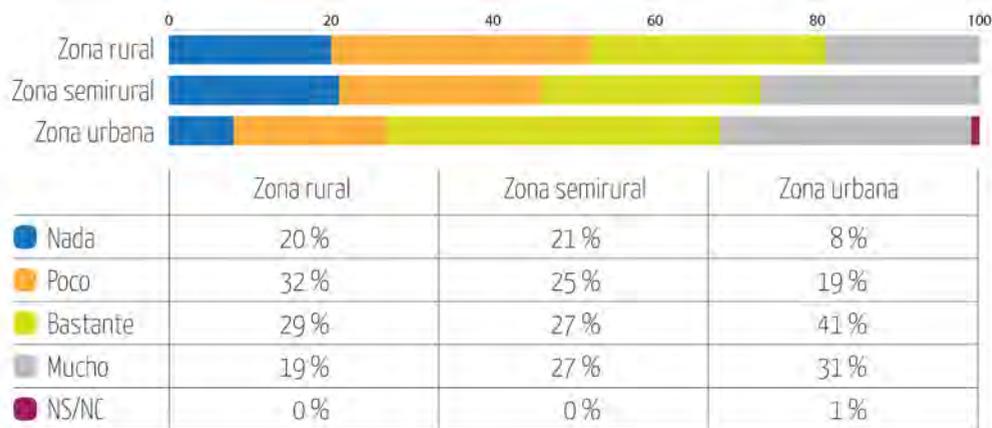
Los centros sanitarios



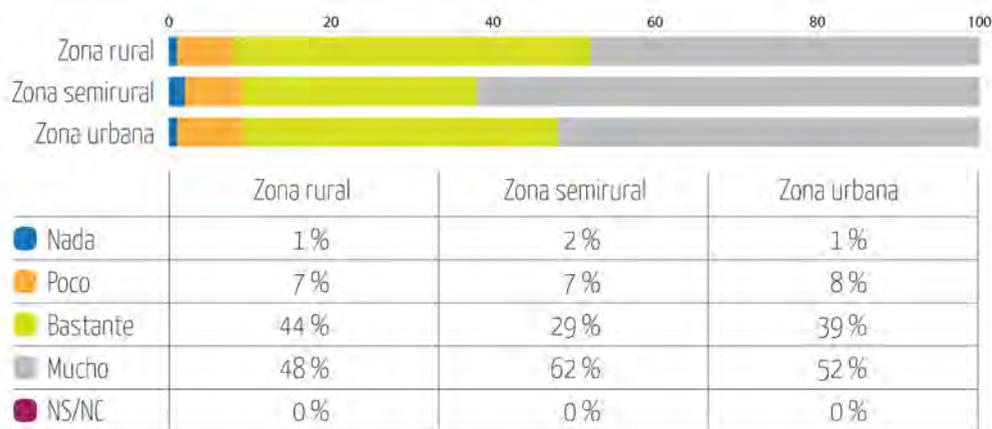
Los científicos



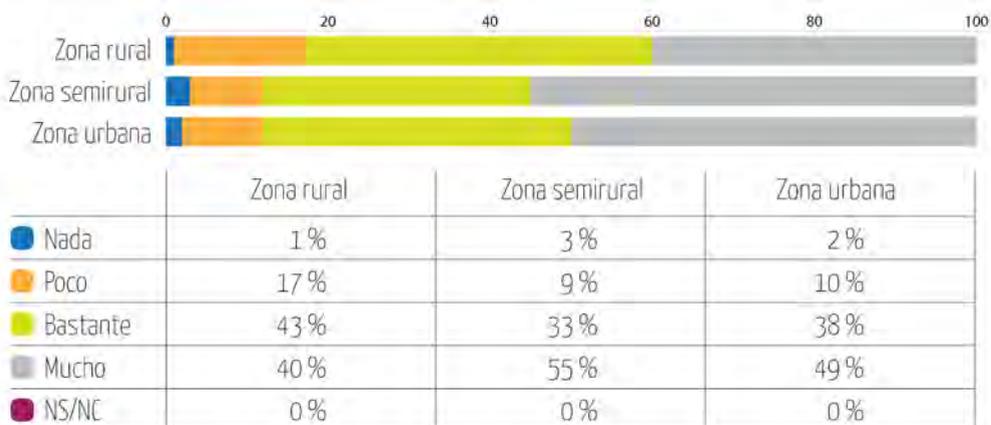
Los medios de comunicación



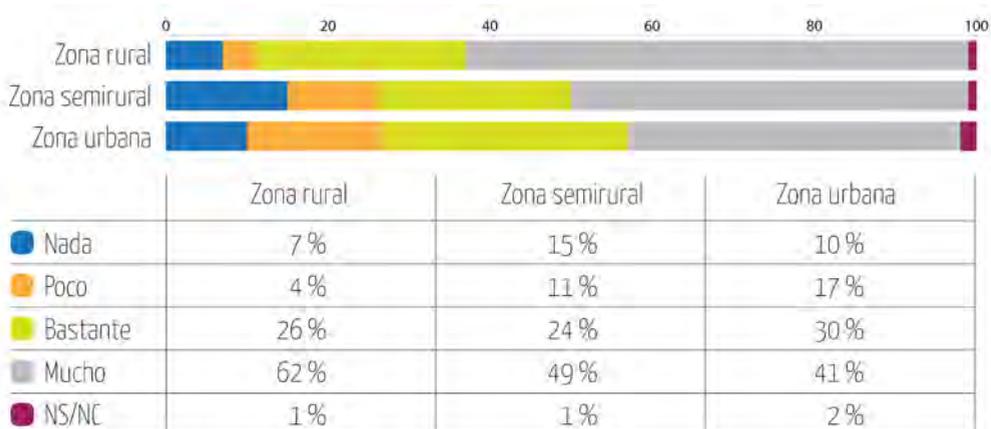
El gobierno español



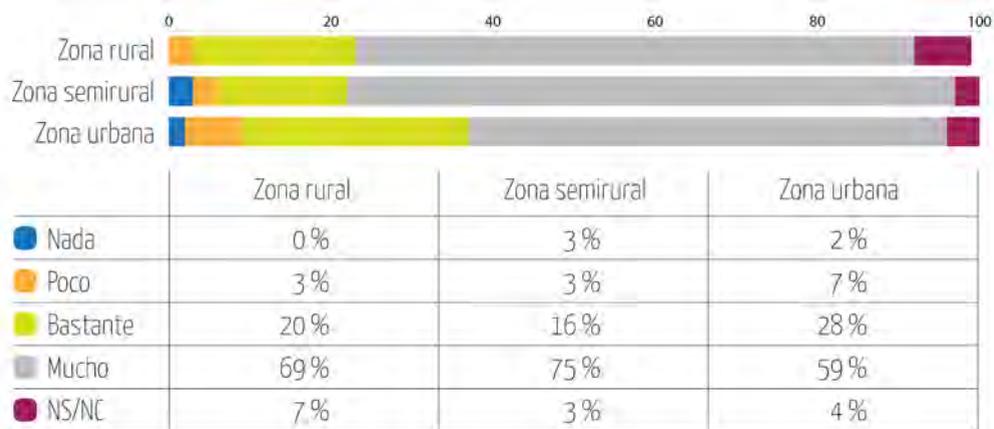
El gobierno gallego (Xunta)



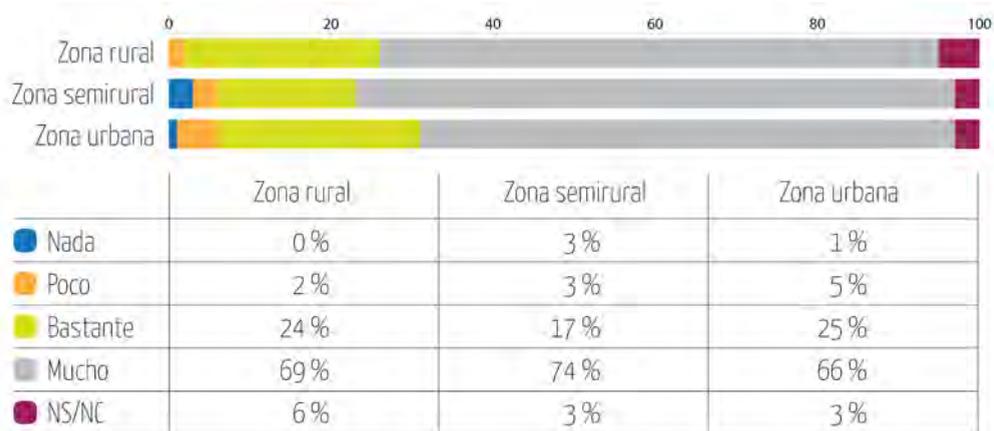
Los ecologistas



La ONU



La Unión Europea

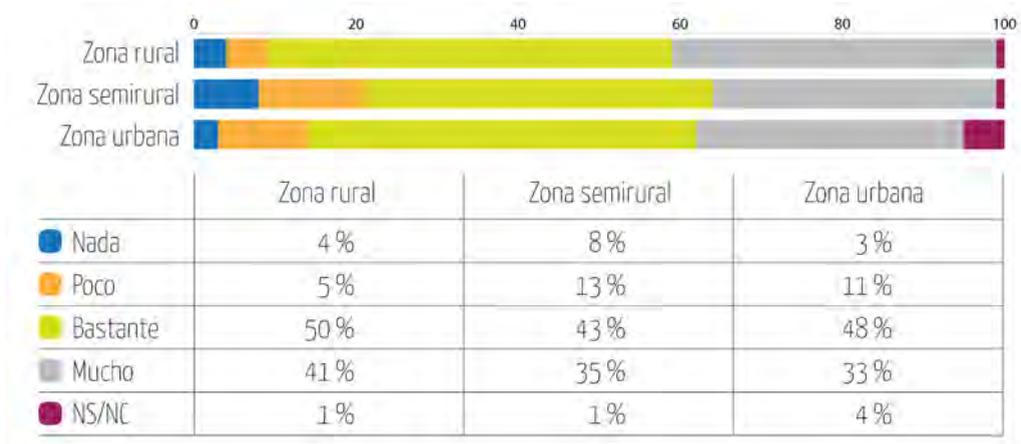


4.2 La valoración de las medidas de respuesta

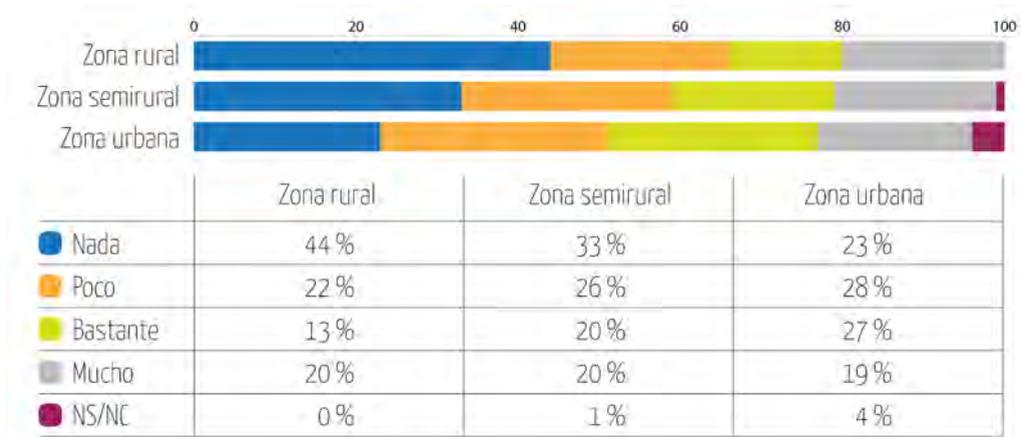
4.2.1 Medidas generales públicas frente al cambio climático

Grado de acuerdo con medidas planteadas por algunos gobiernos/autoridades públicas:

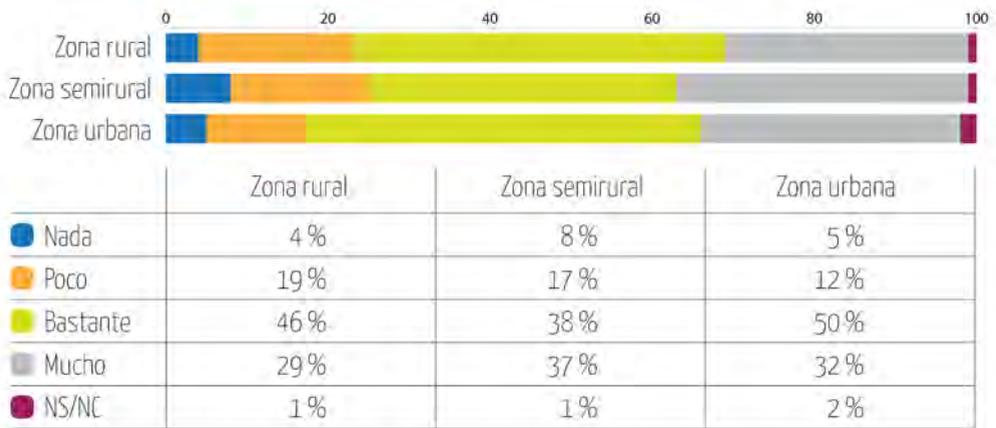
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas



Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas



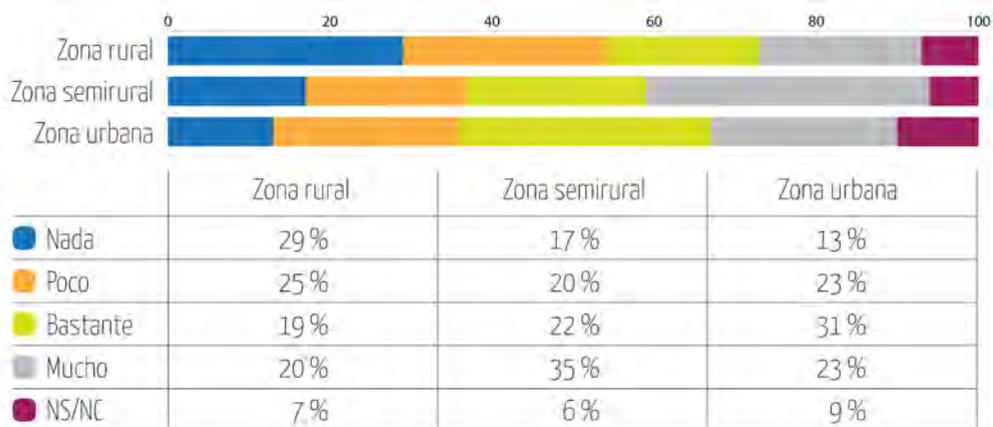
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes



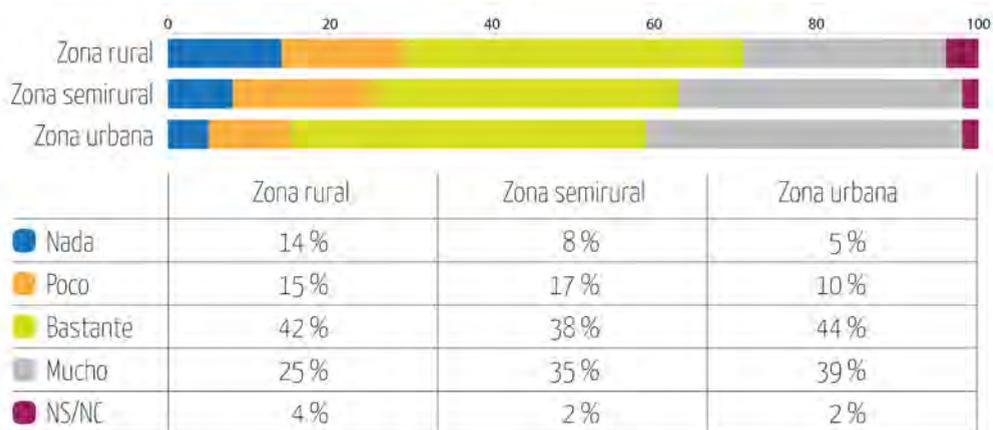
Fomentar que las administraciones públicas compren artículos más eficientes



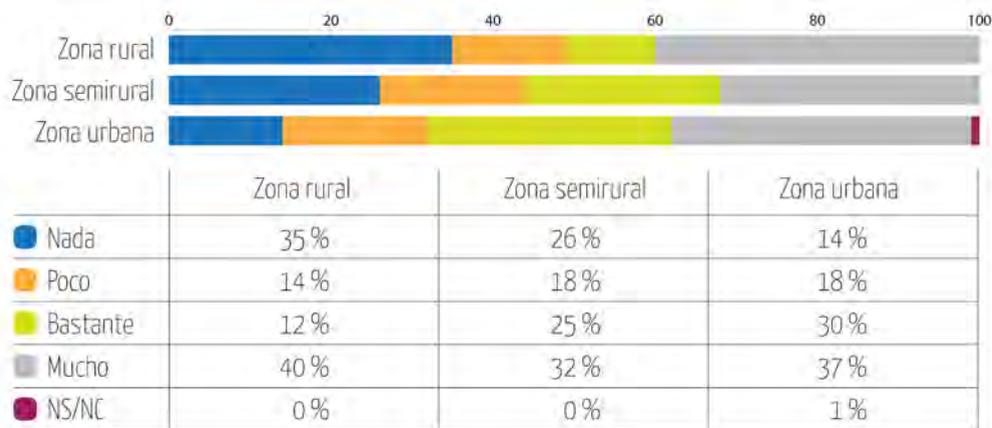
Prohibir los sistemas “en espera” o “stand by” en los nuevos electrodomésticos



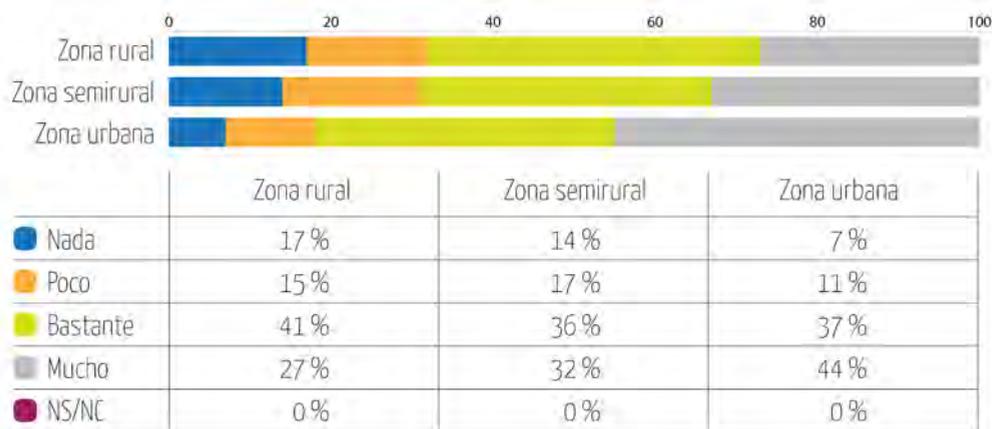
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO₂ asociadas a productos y servicios



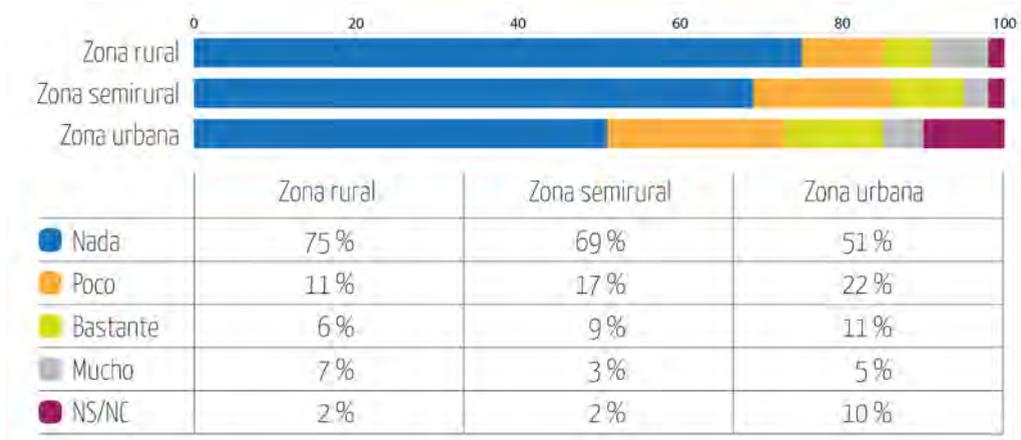
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes



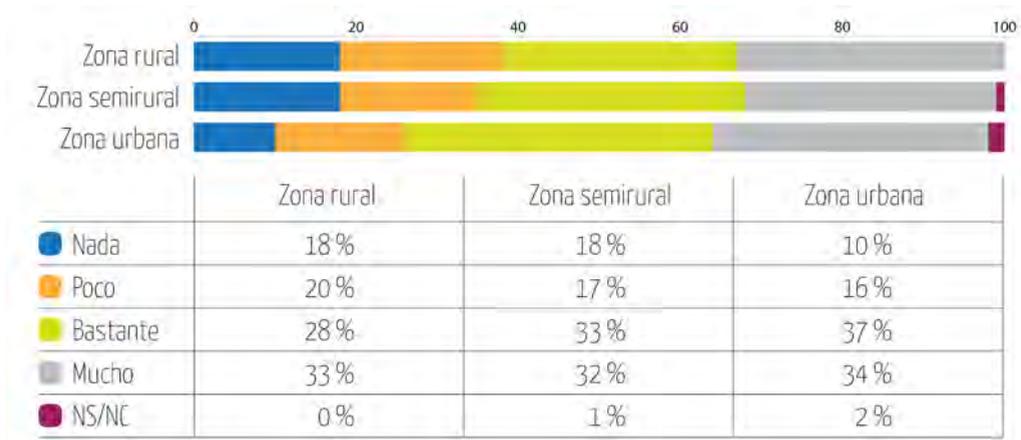
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático



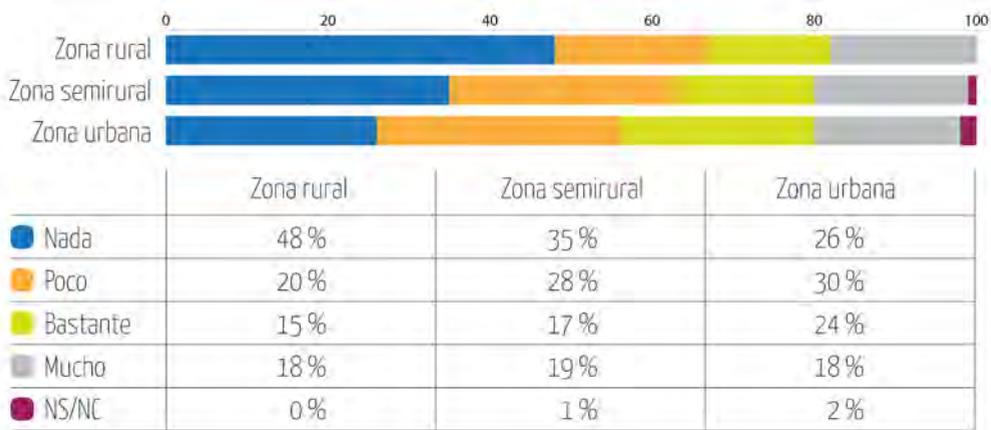
Construir más plantas de energía nuclear



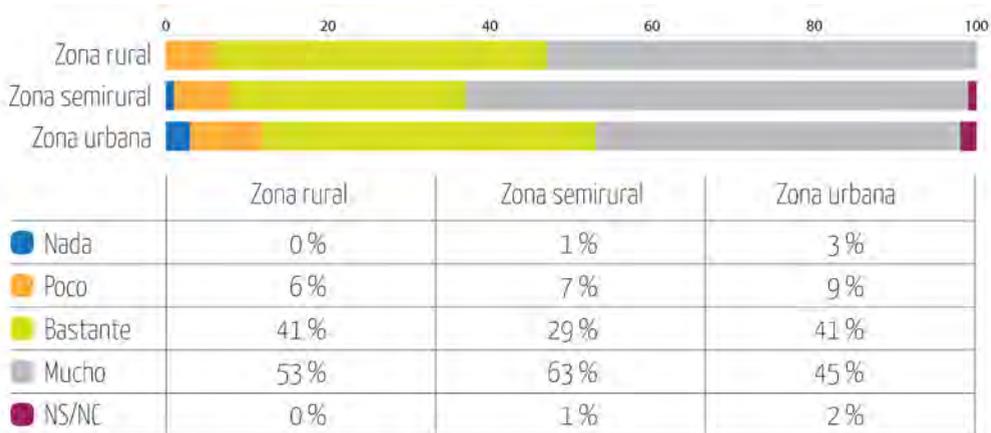
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes (como se hace con el tabaco o alcohol)



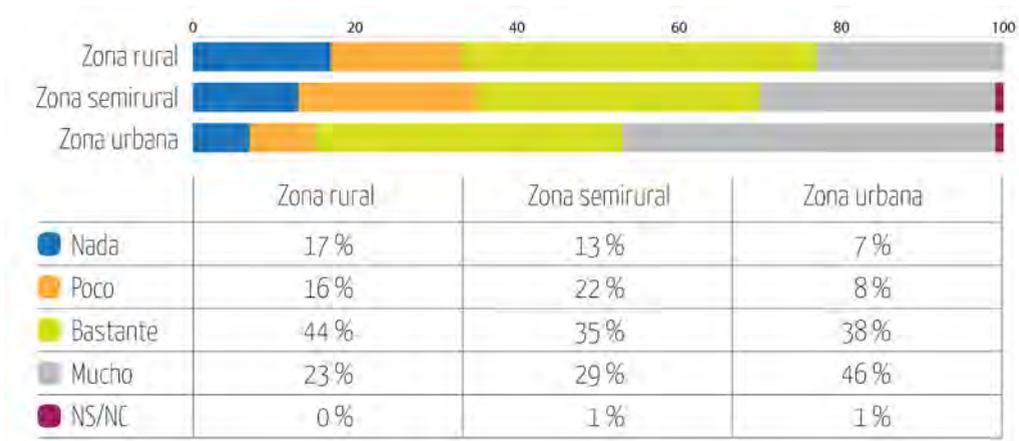
Limitar la velocidad máxima en autovías y autopistas a 110 km/h



Prohibir la comercialización de productos que tengan una vida útil injustificadamente baja



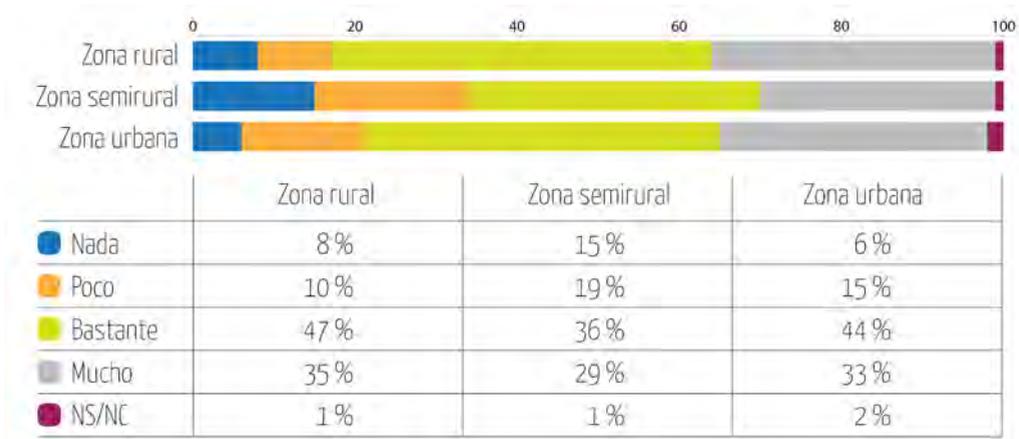
Crear una red interurbana de carriles para bicicletas



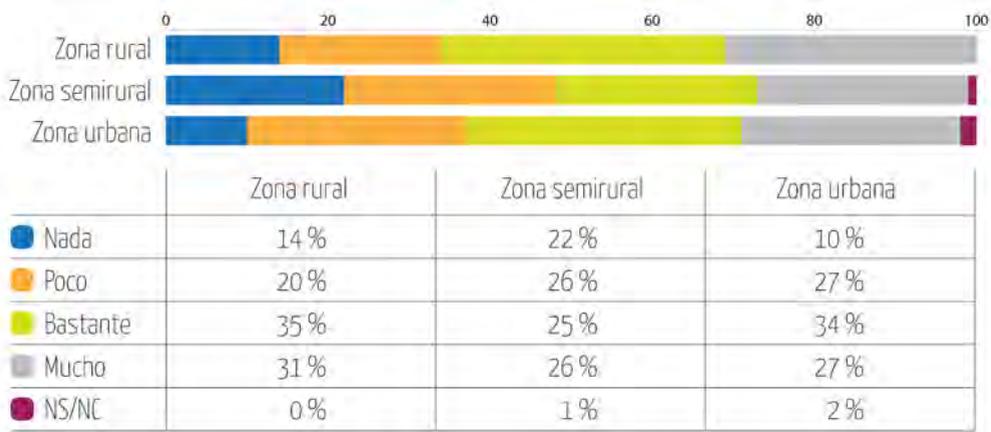
4.2.2 Medidas municipales frente al cambio climático

Grado de acuerdo con medidas si fuesen/son realizadas por el Ayuntamiento de Vigo:

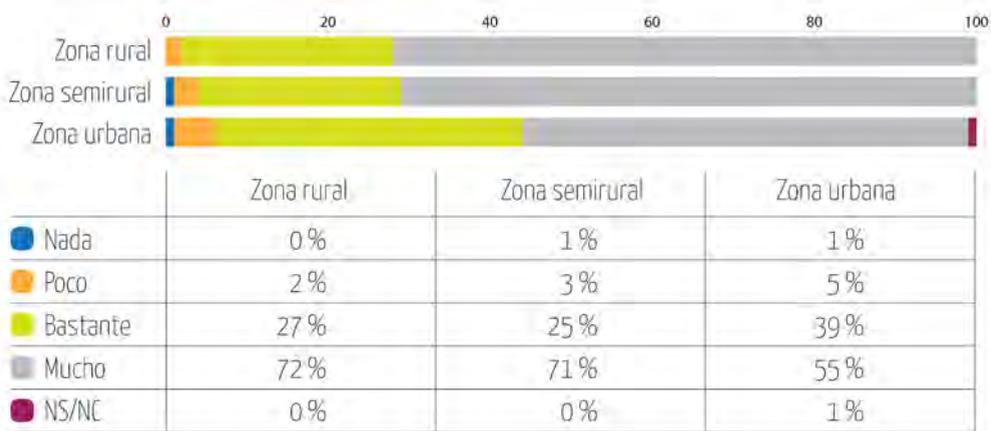
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico



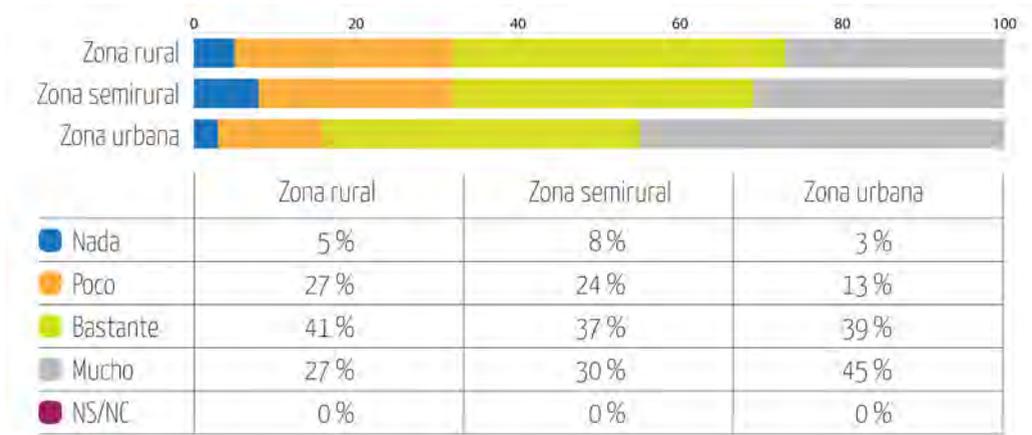
Establecer zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h



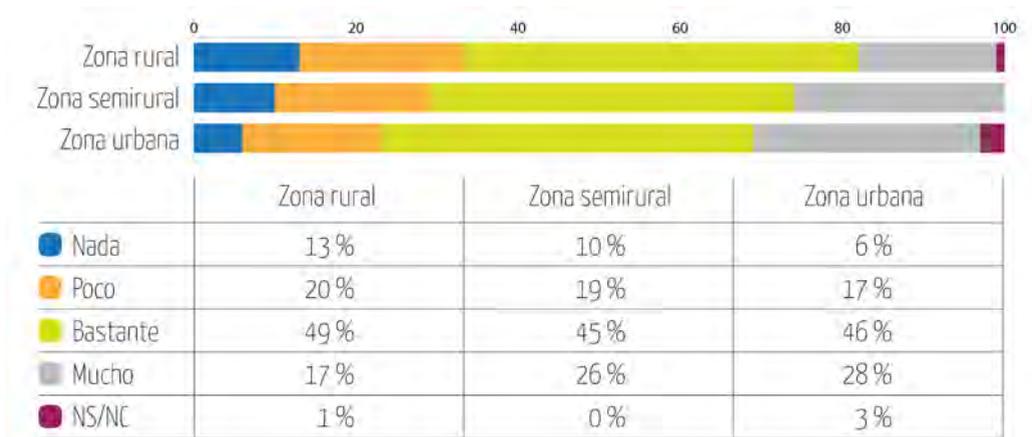
Instalar sistemas de alumbrado eficiente en las vías públicas



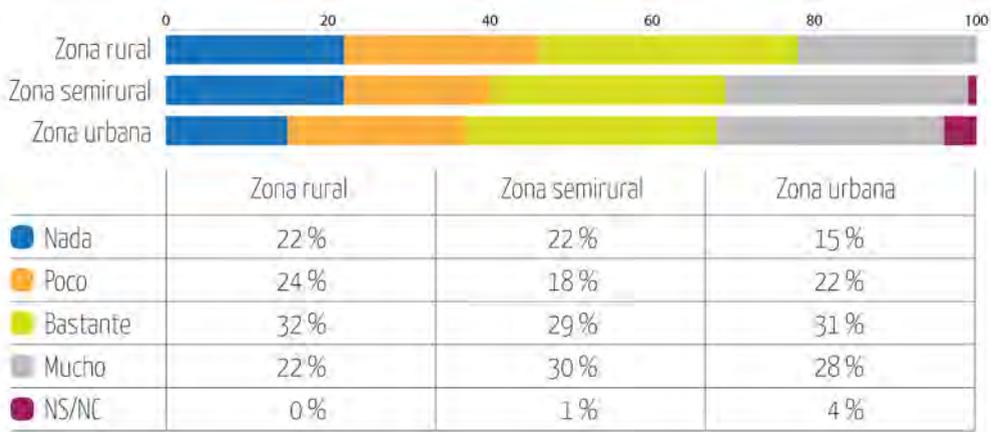
Fomentar el uso de la bicicleta



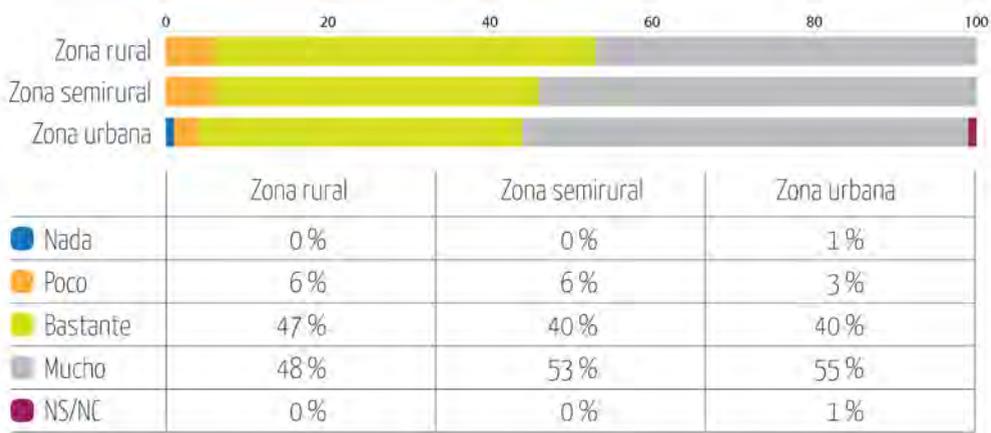
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía



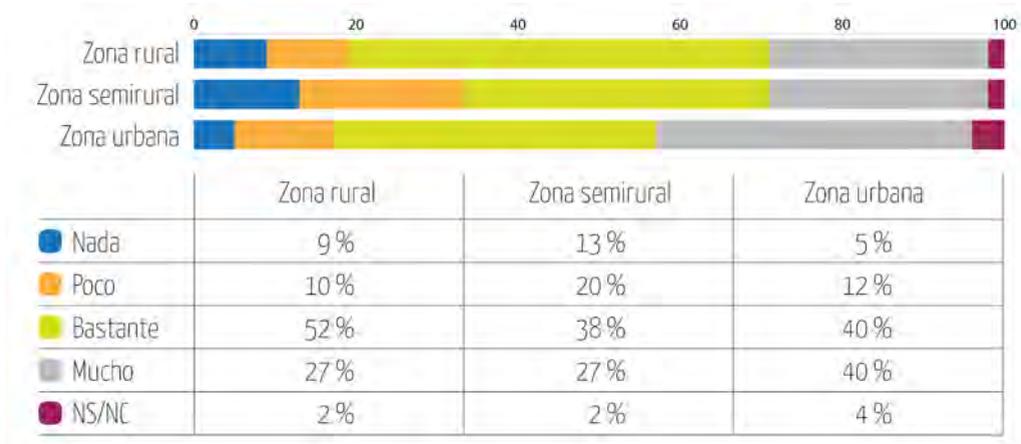
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas



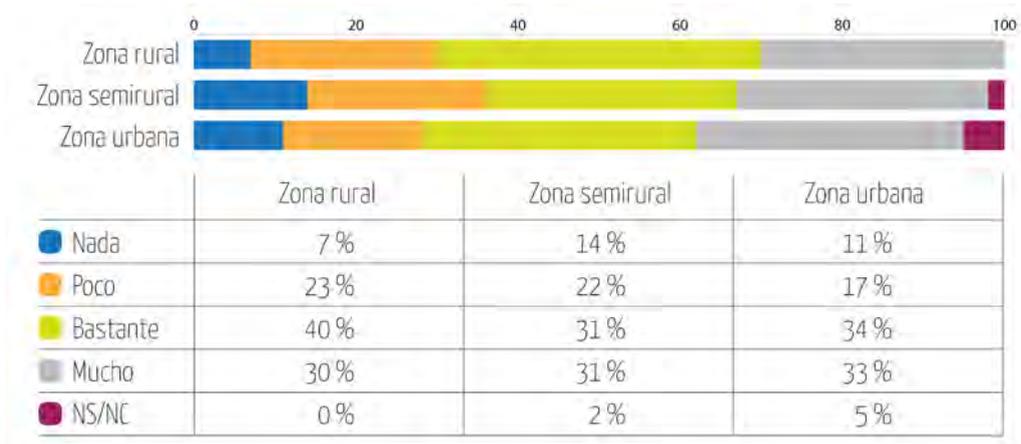
Fomentar el transporte público en la ciudad



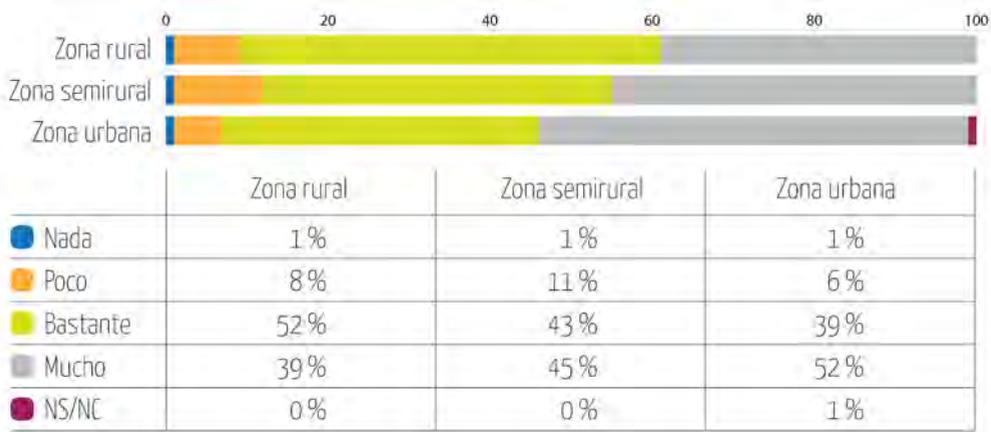
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pié o en bicicleta de forma segura



Crear "zonas urbanas de atmósfera protegida" con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes



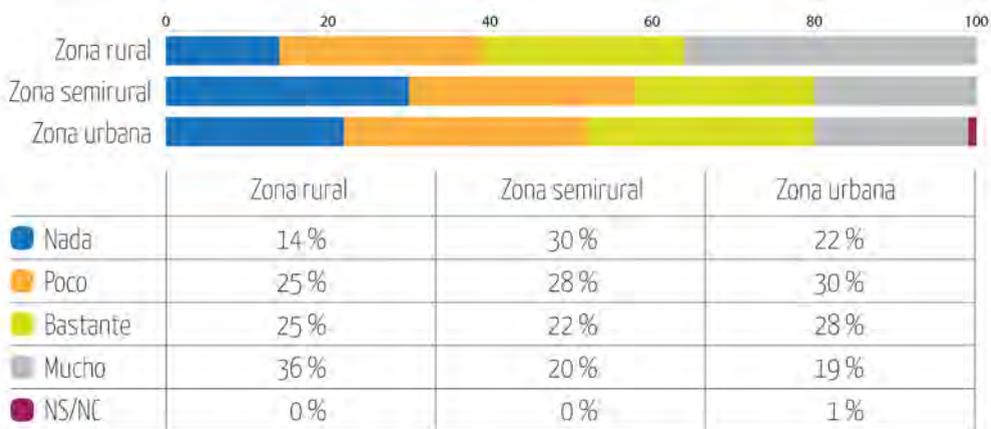
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente



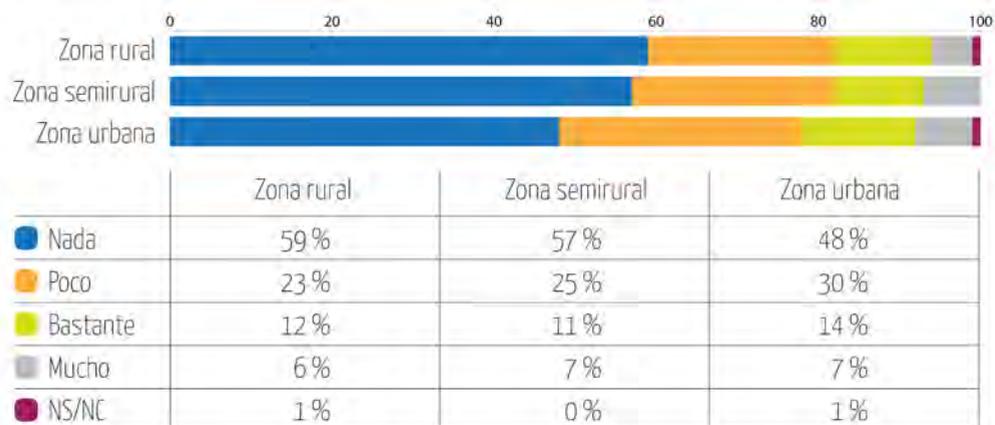
4.2.3 Medidas personales frente al cambio climático

Grado de acuerdo con medidas que debería hacer la población viguesa contra el cambio climático:

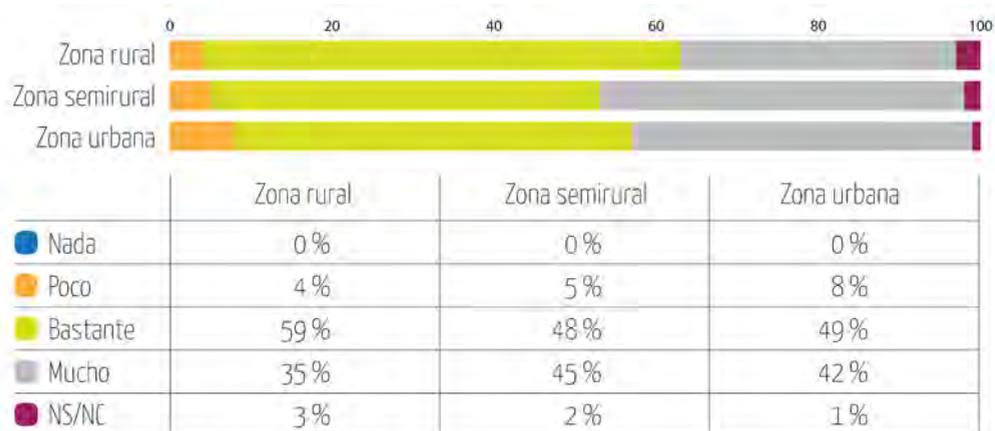
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático



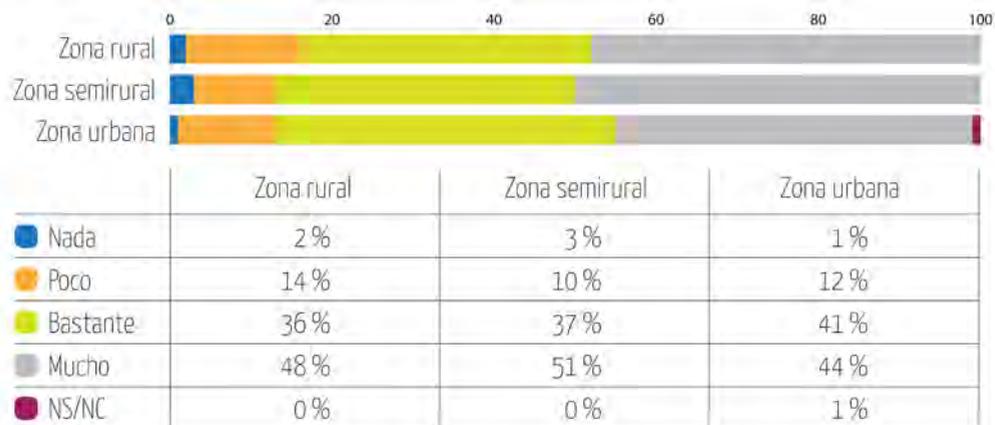
Tanto da lo que hagamos los vigueses/as



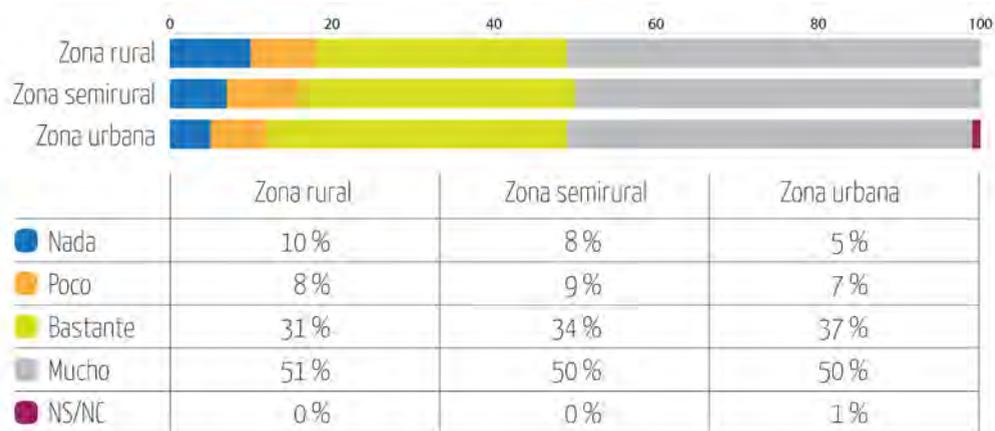
Deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes



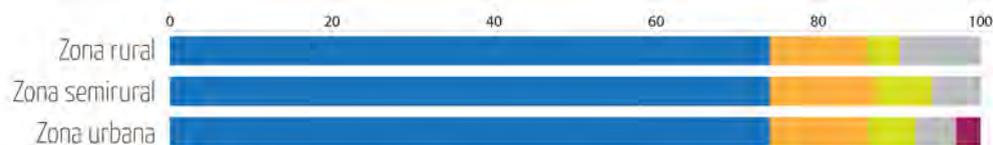
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético



Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático



No deberíamos hacer nada



	Zona rural	Zona semirural	Zona urbana
Nada	74 %	74 %	74 %
Poco	12 %	13 %	12 %
Bastante	4 %	7 %	6 %
Mucho	10 %	7 %	5 %
NS/NC	0 %	0 %	2 %

PARTE III

TENDENCIAS OBSERVADAS DE LA ENCUESTA A LA CIUDADANÍA VIGUESA

1. PERFIL DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS

A continuación se describen los principales rasgos sociodemográficos de la muestra resultante.

1. Distribución geográfica

El perfil de la muestra responde, al igual que el de la población viguesa con más de 18 años, a una zona de residencia mayoritariamente urbana (53,9%), seguida por la semiurbana (33,7%) y rural (11,9%).

2. Distribución de la muestra según el género

Como sucede con el Censo Municipal, donde la población con más de 18 años es superior la proporción de mujeres (52,8%) que de hombres (47,2%), en todas las zonas y distritos del municipio se produce la misma circunstancia sin que existan variaciones de especial significación estadística.

Por grupos de edad, las mujeres son mayoritarias en todos los tramos analizados salvo en la población menor de 35 años (49,1%). No obstante, la mayor proporción de mujeres se encuentra en los mayores de 75 años (64,6% frente al 35,4% de hombres).

Por zonas, sin existir diferencias significativas, en la rural residen más mujeres que hombres (53,2% frente al 46,8%). En cambio, la mayor proporción de hombres se concentra en la semiurbana (48,9%) frente al 51,1% de mujeres.

3. Distribución de la muestra por grupos de edad

A efectos de este estudio se han mantenido los cuatro grandes segmentos utilizados en los trabajos publicados por la Oficina do Valedor do Cidadán: personas menores de 35 años, de 35 a 54 años, de 55 a 74 años y de 75 o más años.

Así pues, la mayoría de la población encuestada (69,6%) se enmarca en los tramos de edad comprendidos entre los 18 y 54 años (33,6% entre los 18-34 y 36,0% entre 35-54 años). El tramo de edad mayor de 75 años representa el 7,3% de la población viguesa encuestada.

Por zonas no existen variaciones de especial significación estadística.

4. Distribución de la muestra según la situación sociolaboral

Si bien para este estudio se han mantenido las seis categorías sociolaborales de trabajos anteriores editados por la Oficina do Valedor do Cidadán (estudiante, parado en busca del primer empleo, parado que ha trabajado antes, trabajador activo, trabajo no remunerado y jubilado o pensionista), a efectos de análisis posterior, las alternativas de respuesta relacionadas con esta cuestión han sido reagrupadas en dos grandes grupos: población activa e inactiva (o pasiva).

Así pues, el grupo de población inactiva abarca a estudiantes, personas dedicadas a trabajos no remunerados (por ejemplo, de tipo doméstico) y personas jubiladas o pensionistas. En cambio, la población activa está formada por trabajadores activos y parados.

Un 41,4% de las personas encuestadas se considera trabajador/a activo que realiza trabajos remunerados. El resto de la población se distribuye entre personas paradas (23,1%), jubilados/pensionistas (16,6%), estudiantes (10,4%) y personas que realizan trabajos no remunerados (8,7%). En general, la población activa representa a casi dos tercios de la muestra (64,5%).

Por género, los hombres predominan entre la población activa (53,1%), más concretamente entre los parados que buscan el primer empleo (58,5%), parados que han trabajado antes (53,3%), trabajadores activos (52,7%), así como entre la población estudiantil (51,5%). En cambio, las mujeres son mayoría entre la población pasiva (62,4%), concretamente en los colectivos de personas que realizan trabajos no remunerados (92,1%) y jubilados/pensionistas (55,5%).

La mayoría de desempleados (85,7%) se encuentra en el paro después de haber trabajado previamente. El 97,6% de los parados que buscan el primer empleo son de edad inferior a los 35 años, alcanzando el 2,4% las personas comprendidas entre 35-54 años que nunca han trabajado antes. Entre los parados que han trabajado antes predominan las personas comprendidas entre 35-54 años (53,3%) y las menores de 34 años (36,7%).

La situación predominante de las personas más jóvenes es la de trabajador activo (36,8%), seguida por la de estudiante (30,9%) y parado (30,7%). La mayoría de las personas comprendidas entre 35-54 años son trabajadores activos (58,7%), un 29,4% son parados y un 11,7% personas que realizan trabajos no remunerados. La situación de jubilado/pensionista es predominante en los comprendidos entre 55-74 años (41,3%) y en los mayores de 75 (94,8%). La población pasiva es predominante en los tramos de edad más altos (99,0% en los mayores de 75 años y 57,5% en la franja de 55-74).

Por zonas, la proporción de trabajadores activos oscila entre el 44,1% de la urbana, 39,6% de la semiurbana y 35,3% de la rural. El porcentaje de parados se sitúa entre el 21,4% de la urbana, 23,8% de la semiurbana y 25,7% de la rural. Las zonas urbana y semiurbana (11,2% y 10,0%, respectivamente) presentan una población de estudiantes superior a la de los que habitan la zona rural (7,7%). La mayor proporción de jubilados/pensionistas (20,5%) y de personas que realizan trabajos no remunerados (10,9%) se encuentra en la zona rural.

2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

1. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático

1.1 Preocupación medioambiental

Para contextualizar la opinión de la ciudadanía viguesa sobre la problemática del cambio climático, objeto principal de este estudio, se formularon inicialmente una serie de cuestiones¹⁵ a fin de detectar la preocupación medioambiental.

La siguiente tabla muestra la distribución de respuestas a nivel global, mostrando los niveles de acuerdo.

	Acuerdo	Desacuerdo
Las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente	81,6	15,4
El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos rápidamente	76,7	22,0
El gobierno usa los temas medioambientales como una excusa para subir los impuestos	65,3	30,3
Reciclo todo lo que puedo	55,2	44,4
Existe mucha confusión en los temas relacionados con el medioambiente	51,3	46,9

Resultados en %

La valoración que suscita mayor apoyo entre la ciudadanía viguesa entrevistada (81,6%) es que las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente. Un análisis más detallado de esta cuestión en función de las variables sociodemográficas consideradas en este estudio (género, grupo de edad, zona de residencia y situación laboral) permite constatar la existencia de relaciones de dependencia estadística en función de la edad. Así, existe un patrón de comportamiento en el que personas con menos edad se identifican en mayor grado con esta afirmación (83,9% de menores de 35 años y 82,0% entre la franja de 35-54) que las personas mayores (75,0% de personas con 75 o más años y 79,2% la franja de 55-74).

La afirmación de que el planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos rápidamente suscita el consenso del 76,7% de los vigueses entrevistados, lo que ratifica la urgencia sentida por la población de tomar medidas en materia de sostenibilidad medioambiental. Estadísticamente se observan diferencias significativas en función de la edad, zona de residencia y situación laboral. Así, las personas jóvenes muestran una identificación mayor (83,9% en la franja de 35-54 años y 84,4% entre los menores de 35) que las personas mayores (53,1% de personas con 75 o más años y 63,4% la franja de 55-74). Por zona de residencia, los residentes en la zona urbana (79,1%) muestran un nivel de identificación mayor que los de la rural (69,9%) y semiurbana (75,3%). Dependiendo de la situación laboral, el nivel de identificación de las personas activas (81,5%) supera al de las pasivas (68,2%).

¹⁵ Ítems recogidos en la encuesta medioambiental GLOBAL TRENDS 2014, realizada por Ipsos MORI. <http://www.ipsosglobaltrends.com/environment.html>

El gobierno usa los temas ambientales como una excusa para subir los impuestos es una valoración compartida hasta por 65,3% de los/as vigueses/as encuestados, si bien existen diferencias significativas en función del grupo de edad y zona de residencia. Por edades, las personas menores de 35 años quienes menos se identifican con esta idea (60,7%) frente al 68,2% de personas entre 35-54, 67,0% entre 55-74 y 66,7% con 75 o más años. Por zonas de residencia, esa apreciación disminuye de la zona rural (85,3%) a la semiurbana (65,4%) y urbana (60,7%).

La acción individual de reciclar todo lo que se puede presenta un nivel de identificación que alcanza a la mayoría (55,2%) de las personas encuestadas, observándose relaciones de dependencia estadística en las respuestas recabadas en función de la edad, zona de residencia y situación laboral. Así, el acuerdo con este parámetro presenta un patrón decreciente con la edad, pasando de una identificación en torno al 60% de los tramos de edad más jóvenes al 42,2% de la franja de 55-74 y 29,2% de los mayores de 75 años. Por zonas, los residentes de la urbana declararon reciclar (59,5%) en mayor proporción que los de la semiurbana (53,2%) y rural (41,0%). En función de la situación laboral, las personas activas (58,8%) declararon reciclar en mayor grado que las pasivas (48,5%).

Finalmente, la percepción de que existe mucha confusión acerca de los temas relacionados con el medioambiente es compartida por una mayoría (51,3%) de vigueses/as entrevistados. No obstante, un análisis pormenorizado de las variables sociodemográficas consideradas permite constatar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en relación al género y edad. Así, las mujeres (53,7%) presentan un nivel de identificación con este aspecto superior a los hombres (48,7%). Por edades, esta opinión es mayoritaria en las personas comprendidas entre los 35-74 años (53,8% en la franja de 35-54 y 51,2% en la de 55-74), alcanzando el 49% en las franjas de mayor y menor edad (49,0% y 49,3%, respectivamente).

1.2 Reconocimiento de la realidad del fenómeno del cambio climático

Para conocer el grado de conocimiento que la población viguesa tiene sobre la realidad del cambio climático se ha pedido a las personas entrevistadas que diesen su opinión sobre si este fenómeno está teniendo lugar verdaderamente. Los resultados obtenidos indican que 8 de cada 10 personas (78,9%) piensa que el cambio climático está ocurriendo, frente a un 19,8% que lo niega. Las que no saben ascienden al 1,3%.

Aunque la proporción de hombres que piensan que el cambio climático no está ocurriendo es ligeramente superior al de mujeres (21,3% frente al 18,3%), no existen diferencias estadísticamente significativas asociadas al género. Sin embargo, si existen relaciones de dependencia estadística en el caso de las variables edad, zona de residencia y situación laboral.

Así, la no creencia en la realidad del cambio climático aumenta con la franja de edad, pasando del 14,5% en la población más joven y del 16,3% entre los que tienen entre 35 y 54 años, al 35,4% de las personas que tienen 75 o más años y el 27,7% de los comprendidos entre 55 y 74 años.

Por zonas de residencia, el porcentaje de personas que no creen en la existencia del cambio climático como fenómeno real aumenta desde el núcleo urbano hasta la periferia, pasando del 14,7% en la zona urbana al 20,8% en la semiurbana y 39,7% en la rural.

En lo que respecta a la situación laboral, los sectores pasivos son los que manifestaron mayor incredulidad en la existencia del cambio climático (26,5% frente al 16,0% de activos). Más concretamente esta creencia alcanza un 35,8% entre los jubilados/pensionistas, 28,1% en el caso de las personas que realizan trabajos no remunerados y 10,3% de estudiantes. En consecuencia, el porcentaje de personas activas que consideran que el cambio climático es un fenómeno real (82,8%) supera al de las personas pasivas (72,0%).

1.3 Origen de las causas del cambio climático

Cerca de dos tercios de las personas encuestadas (64,2%) creen que el cambio climático es un fenómeno provocado, principalmente o exclusivamente por causas humanas. En cambio, algo más de una de cada diez personas (12,1%) cree que es debido principalmente o exclusivamente a causas naturales. Otro 20,4% se sitúa en una posición intermedia, optando por atribuir este fenómeno tanto a causas naturales como humanas. El porcentaje de indefinición, es decir, de las personas que no saben o no contestan (NS/NC), alcanzó el 3,3%.

	Exclusivamente por causas naturales	Principalmente por causas naturales	Principalmente por causas humanas	Exclusivamente por causas humanas	Tanto naturales como humanas	NS/NC
Hombres	3,7	8,7	40,7	23,9	19,2	3,8
Mujeres	4,8	7,0	39,7	24,9	21,5	2,8
Urbana	2,7	6,8	45,5	21,4	20,2	3,4
Semiurbana	6,1	9,7	31,7	25,8	23,1	3,6
Rural	6,4	7,1	37,8	33,3	13,5	1,9
< 35 años	3,2	5,2	43,0	23,9	22,5	2,3
35 - 54 años	2,1	5,1	40,7	28,8	20,6	2,8
55 - 74 años	6,3	10,6	35,0	22,1	20,8	5,3
³ 75 años	13,5	24,0	36,5	12,5	9,4	4,2
Estudiante	3,7	4,4	46,3	26,5	17,6	1,5
Trabajo no remunerado	0,9	6,1	36,8	28,9	21,9	5,3
Jubilado/pensionista	13,8	19,3	32,1	14,2	16,1	4,6
Parado que busca primer empleo	2,4	4,9	39,0	24,4	26,8	2,4
Parado que trabajó antes	1,9	3,5	34,0	42,1	17,4	1,2
Trabajador activo	2,6	6,6	44,8	18,6	23,6	3,9

Resultados en %

Se detectan diferencias estadísticamente significativas en función del grupo de edad, zona de residencia y situación laboral, no así en el caso del género.

Así, por género, la proporción de hombres que piensan que el cambio climático es un fenómeno provocado por la actividad humana (64,6%) coincide con el porcentaje registrado entre las mujeres entrevistadas. En este sentido cabe señalar que el porcentaje de mujeres que adoptan una posición intermedia es ligeramente superior a la masculina (21,5% frente al 19,2%).

Los segmentos de la población entrevistada más proclives a creer en la causalidad natural del cambio climático son las personas residentes en la zona semiurbana (15,8%) y rural (13,5%) frente a la urbana (9,5%) así como las personas con más edad (37,5% en la franja con más de 75 años y 16,9% en la comprendida entre los 55 y 74 años frente al 7,4% de los comprendidos entre 35 y 54 años o el 8,4% de los menores de 35 años).

También se posicionan por la causalidad natural en una proporción superior a la media las personas pasivas (19,5% frente al 8,0% de las activas), destacando dentro de este colectivo el 33,1% alcanzado entre las personas jubiladas o pensionistas. Por tanto, las personas activas consideran en mayor proporción el origen antropogénico del cambio climático (67,3% frente al 58,8% de pasivas).

2. La relevancia del cambio climático y el potencial de amenaza percibido por la población

2.1 La relevancia del cambio climático para la ciudadanía viguesa

Preguntados directamente por la importancia que se le está dando al problema del cambio climático, sin establecer comparaciones con otras problemáticas de tipo social o medioambiental, la mayoría de la población entrevistada (49,5%) considera que a este fenómeno se le concede menor importancia de la que posee. Un 23,0% considera que al cambio climático se le otorga la justa importancia que tiene. En cambio, más de una cuarta parte de la muestra analizada (25,9%) considera que se le da más importancia de la que tiene.

	Menos importancia de la que tiene	La importancia que tiene	Más importancia de la que tiene	Ns/nc
Hombres	49,4	22,1	26,4	2,1
Mujeres	49,6	23,9	25,3	1,2
Urbana	56,2	21,1	20,7	2,1
Semiurbana	44,6	24,4	29,9	1,1
Rural	32,7	28,2	38,5	0,1
< 35 años	56,8	23,6	18,2	1,4
35 - 54 años	54,9	21,0	22,2	0,8
55 - 74 años	38,9	24,4	35,0	1,7

>75 años	22,9	20,8	50,0	6,3
Estudiante	64,0	19,9	13,2	2,9
Trabajo no remunerado	42,1	29,8	27,2	0,9
Jubilado/pensionista	26,6	18,3	51,8	3,2
Parado que busca primer empleo	46,3	29,3	22,0	2,4
Parado que trabajó antes	58,7	19,3	22,0	0,0
Trabajador activo	52,5	25,6	24,0	1,5

Resultados en %

Un análisis más detallado de esta cuestión permite concluir que el género no parece condicionar la valoración de la importancia concedida al cambio climático. No obstante, las respuestas muestran diferencias significativas con relación a la zona de residencia, edad y situación laboral.

En cuanto a la edad, son las personas de 75 o más años las que otorgan menos importancia al cambio climático, pues hasta la mitad de las personas de ese grupo consideraron que se le da más importancia de la que tiene. En cambio, la mayoría de las personas correspondientes a las franjas de edad más jóvenes (56,8% de menores de 35 años y el 54,9% de los comprendidos entre 35 y 54) son los colectivos que consideran en mayor medida que esta amenaza está infravalorada.

En lo referente a la zona de residencia de las personas entrevistadas, los residentes en la urbana manifiestan un mayor grado de preocupación (56,2%) frente al 32,7% de la rural, donde un 38,5% considera exagerada la importancia concedida a la problemática del cambio climático.

En función de la situación sociolaboral, una mayoría de personas activas (54,1%) considera que al cambio climático se le da menos importancia de la que tiene, percepción que alcanza el 41,2% entre las personas pasivas entrevistadas. En cambio, más de un tercio de las personas pasivas encuestadas (34,6%) considera que se está exagerando la importancia del cambio climático frente al 21,0% de personas activas. La percepción de que se le está dando la importancia merecida alcanza el 23,8% en las personas activas y el 21,6% en las pasivas. Más concretamente, los estudiantes, parados que han trabajado antes y trabajadores activos son los colectivos que mayor relevancia atribuyen a la amenaza climática (64,0%, 58,7% y 52,5%, respectivamente). Sin embargo, la mayoría de pensionistas y jubilados (51,8%) son los que conceden menos importancia a esa amenaza.

2.2 Grado de afectación de las consecuencias del cambio climático

Para valorar el grado de proximidad/distanciamiento subjetivo ante los riesgos derivados del cambio climático, así como en qué grado se produce y qué componentes o dimensiones presenta, se propusieron tres escalas de valoración a través de 9 ítems.

En primer lugar, la escala temporal hace referencia a qué generación se verá afectada por las consecuencias del cambio climático (la actual o la futura). Una segunda escala espacial o territorial

ubica el riesgo de afectación desde una perspectiva que va desde una posición más próxima (Vigo, Galicia y España) a otra más lejana (a los países pobres y a los países ricos). Finalmente, una escala de tipo personal-afectivo define si ese riesgo puede afectar personalmente a la persona entrevistada o a su familia.

Prácticamente 7 de cada 10 personas entrevistadas valoran como mucho (41,3%) o bastante (30,4%) el grado de afectación de las consecuencias del cambio climático a los países pobres (distanciamiento espacial) y mucho (48,0%) o bastante (31,6%) a las futuras generaciones (distanciamiento temporal). En el extremo opuesto, el menor grado de afectación se produce en las personas que creen que pueden padecer los riesgos del cambio climático a nivel personal (18,7% mucho y el 34,9% bastante) o que pueden afectar a las generaciones actuales (11,4% mucho y 28,1% bastante). Como se puede observar en la siguiente tabla, en una posición de valores intermedia, siguiendo una progresión lógica de lo cercano a lo lejano, del presente al futuro, de lo personal a lo social, se distribuyen el resto de dimensiones consideradas. Así pues, las probabilidades de sentirse amenazado en Vigo (58,2%) son inferiores a Galicia (60,6%) y España (67,9%).

	Nada	Poco	Total	Bastante	Mucho	Total	NS/NC
A las generaciones actuales	27,8	31,7	59,5	28,1	11,4	39,5	1,1
A las generaciones futuras	5,6	13,5	19,1	31,6	48,0	79,6	1,3
A los países ricos	22,1	21,0	43,1	30,6	24,9	55,5	1,4
A los países pobres	10,3	16,8	27,1	30,4	41,3	71,7	1,2
A Vigo	11,7	28,6	40,3	37,5	20,7	58,2	1,4
A Galicia	11,2	26,9	38,1	37,9	22,7	60,6	1,3
A España	11,3	19,6	30,9	41,2	26,7	67,9	1,2
A usted personalmente	15,3	29,5	44,8	34,9	18,7	53,6	1,5
A su familia	14,5	24,9	39,4	34,6	24,0	58,6	2,1

Resultados en %

El ítem que presenta diferencias estadísticamente significativas en un mayor número de variables es el que interroga sobre el grado en que los riesgos derivados del cambio climático pueden afectar a la misma persona entrevistada. La siguiente tabla muestra la percepción del grado de afectación personal del cambio climático según diferentes variables (género, zona de residencia, edad y situación laboral).

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Hombres	15,1	30,9	36,7	15,5	1,8
Mujeres	15,6	28,2	33,3	21,5	1,3
Urbana	11,0	31,3	37,3	18,2	2,1
Semiurbana	17,9	25,1	34,6	21,5	0,9
Rural	28,2	33,3	24,4	13,5	0,6
< 35 años	7,0	27,5	39,3	24,3	1,8
35 - 54 años	11,7	30,5	31,7	20,1	1,1

55 - 74 años	26,4	31,4	29,7	11,2	1,3
³ 75 años	36,5	28,1	22,9	9,4	3,1
Estudiante	5,1	19,1	37,5	36,0	2,2
Trabajo no remunerado	13,2	41,2	34,2	11,4	0,0
Jubilado/pensionista	38,5	27,5	24,8	7,3	1,8
Parado que busca primer empleo	9,8	41,5	34,1	12,2	2,4
Parado que trabajó antes	10,4	27,4	31,7	29,7	0,8
Trabajador activo	11,8	30,6	40,1	15,7	1,8

Resultados en %

Por género, sin diferencias estadísticamente significativas, las mujeres se manifiestan ligeramente más vulnerables (54,8%) que los hombres (52,2%).

Por edades, los únicos grupos en los que una mayoría de personas se considera ajena a las consecuencias del cambio climático son el constituido por la franja de 75 o más años (64,6%) y el comprendido entre 55 y 74 años (57,8%). La percepción de sentirse afectado ante los efectos del cambio climático disminuye con el aumento de la edad.

En función de la zona de residencia, una mayoría de habitantes de la zona urbana (55,5%) se manifestó vulnerable a los efectos del cambio climático frente al 37,9% de la rural y 46,1% de la semiurbana. En la zona rural el 61,5% de las personas entrevistadas se considera poco o nada vulnerable al cambio climático.

Las personas que declaran una condición laboral activa muestran una mayor percepción de vulnerabilidad ante las consecuencias del cambio climático (57,1%) que las inactivas (47,4%). Así pues, esta percepción es compartida por una mayoría del 55,7% de trabajadores activos frente al 32,1% de jubilados/pensionistas. Los estudiantes y parados que han trabajado antes son los colectivos laborales que se mostraron más vulnerables (63,5% y 61,4%, respectivamente).

Otro ítem que merece un análisis más específico es la vulnerabilidad de la población del municipio de Vigo ante los efectos del cambio climático. Si bien no existen relaciones de dependencia estadística en cuanto al género, se evidencia, tal como se muestra en la siguiente tabla, un comportamiento diferenciado por zona de residencia, edad y situación sociolaboral.

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Hombres	12,3	29,3	38,5	17,9	1,9
Mujeres	11,2	27,9	36,7	23,1	1,0
Urbana	8,5	27,6	42,7	18,8	2,4
Semiurbana	13,1	27,1	32,6	26,7	0,5
Rural	23,1	37,2	26,9	12,8	0,0
< 35 años	4,5	27,0	40,2	27,0	1,1
35 - 54 años	8,1	29,2	41,5	20,1	1,1

55 - 74 años	21,5	28,4	32,3	15,8	1,0
³ 75 años	32,3	33,3	21,9	9,4	3,1
Estudiante	2,9	19,1	38,2	38,2	1,5
Trabajo no remunerado	10,5	31,6	41,2	15,2	0,9
Jubilado/pensionista	35,3	25,7	24,8	12,4	1,8
Parado que busca primer empleo	9,8	41,5	34,1	12,2	2,4
Parado que trabajó antes	6,2	24,7	37,5	31,3	0,4
Trabajador activo	7,6	32,4	41,0	16,2	1,8

Resultados en %

Por zonas de residencia, es mayoritaria la preocupación de las personas entrevistadas residentes en la urbana (61,5%) y semiurbana (59,3%) frente a la rural (39,7%). En función de la edad, la sensación de vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático en Vigo es mayoritaria en las personas menores de 35 años (67,2%) y en la franja entre 34 y 54 (61,6%) frente a las personas de 75 o más años (31,3%). Con respecto a la situación laboral, la vulnerabilidad es mayor en la población activa (60,9%) que en la pasiva (53,4%). Así, los colectivos que se muestran más vulnerables son los estudiantes (76,4%), parados (68,8%), trabajadores activos (57,2%) y personas que realizan trabajos no remunerados (56,4%). La vulnerabilidad expresada por jubilados/pensionistas es del 37,2%.

2.3 La percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático

Para evaluar la percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático se pidió a las personas entrevistadas que expresasen, considerando su experiencia sobre el clima en Vigo, su grado de acuerdo con diferentes afirmaciones. Salvo en el ítem relativo a la existencia de más frío en el pasado, en general, la mayoría de la población se manifestó muy o bastante de acuerdo con las consideraciones formuladas en porcentajes superiores al 60%.

La afirmación que concentra un mayor nivel de acuerdo es la percepción de la alteración del ritmo estacional: el 49,0% de la muestra afirma estar muy de acuerdo y el 35,2% bastante de acuerdo con que las estaciones están ahora menos diferenciadas que antes. La segunda manifestación del cambio climático relativa a que cada vez llueve menos obtiene un 40,4% de personas muy de acuerdo y el 36,7% bastante de acuerdo. A continuación se encuentra la afirmación de que los árboles y las plantas florecen antes de tiempo (73,6% de acuerdo). A otro nivel, el 66,6% de las personas entrevistadas consideran que las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes. La afirmación que concita menos acuerdo (47,4%) es la alusiva a que antes hacía más frío que ahora.

En general, la percepción sobre la alteración del ritmo estacional no presenta diferencias significativas en función de las variables analizadas, salvo en la situación laboral. En este caso las personas activas (86,1%) presentan una mayor percepción sobre este fenómeno que las pasivas (80,6%).

La percepción de que cada vez llueve menos muestra diferencias estadísticamente significativas en función del grupo de edad y situación laboral. Así, por edades esta percepción disminuye progresivamente con la edad, pasando del 82,3% en los menores de 35 años hasta el 63,5% de las personas con 75 o más años. En función de la situación laboral, esta percepción está más afianzada en las personas activas (80,2%) que en las pasivas (71,4%).

La percepción de que los árboles y plantas florezcan antes de tiempo depende del grupo de edad y zona de residencia de la persona entrevistada. En este caso la franja de personas con mayor edad muestran una percepción (66,7%) inferior a la de las personas entre 35 y 54 años (76,3%) y resto de grupos (en torno al 73%). Por zonas, los habitantes de la urbana muestran una menor percepción ante este fenómeno (72,6%) que el resto (75,1% en la semiurbana y 74,4% en la rural).

La impresión de que las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes está más extendida, por edades, entre las personas de menor edad (70,3% en la franja de 35-54 años y 67,5% en los menores de 35) frente a las personas con 75 o más años (57,3%) y a las comprendidas entre 55-74 años (62,0%); también es mayor entre la población activa (70,2%) que en la pasiva (59,8%).

La sensación de que antes hacía más frío que en la actualidad disminuye con la edad, pasando del 55,0% en la franja de menores de 35 años, 47,5% en los comprendidos entre 35-54 años, 40,3% en los comprendidos entre 55-74 años y 35,4% en los que tienen 75 o más años. En función de la zona de residencia, esta percepción disminuye conforme nos alejamos del centro urbano, pasando del 54,2% en la urbana, 42,5% en la semiurbana y 31,4% en la rural.

2.4 La percepción social de los efectos del cambio climático sobre la salud

La mayoría de la población viguesa considera muy (21,1%) y bastante probable (41,9%) que en el futuro su salud personal pueda verse afectada como consecuencia de los efectos del cambio climático. En cambio, algo más de un tercio de las personas entrevistadas (35,1%) consideran poco o nada probable que las alteraciones climáticas puedan afectar a su salud (11,1% nada probable y 24,0% poco probable). Tan sólo un 1,8% de las personas entrevistadas no contestó a esta pregunta.

Los resultados de la muestra presentan diferencias significativas en relación a la edad, zona de residencia y situación laboral. Dentro de estas variables, los segmentos de población viguesa que perciben una mayor probabilidad de sufrir algún impacto del cambio climático sobre su salud personal son quienes se declaran laboralmente activos (67,4%), las personas que integran los grupos de menor edad (71,4% en los menores de 35 años y 67,5% en los comprendidos entre 35-54) así como en los residentes en la zona urbana (65,8%). En cambio, las personas que estiman que existe una baja probabilidad de que su salud personal se vea afectada por el cambio climático alcanzan porcentajes superiores a la media entre las personas de 75 o más años (60,4%), los residentes en la zona rural (44,3%) y las personas laboralmente pasivas (42,9%) frente al 30,8% de activas.

Teniendo en cuenta factores como la expectativa de vida o las proyecciones del impacto a medio y largo plazo del cambio climático sobre la salud de la población, también es relevante señalar que algo más de una cuarta parte de los jóvenes menores de 35 años (26,6%) consideren poco o nada probable que su salud se pueda ver afectada

2.5 El grado de información autopercibido sobre el cambio climático

Preguntada la población sobre el grado de información subjetivo de diferentes aspectos del cambio climático, una mayoría de personas entrevistadas (52,4%) se siente poco o nada informada.

Los aspectos referidos al cambio climático que más desconocimiento presentan según la muestra analizada son la Conferencia del Clima celebrada en diciembre de 2015 en París (92,6%), los efectos sobre la salud (75,6%) y las medidas de lucha contra ese fenómeno (70,9%). Por lo demás, aproximadamente 4 de cada 10 personas manifiestan sentirse muy o bastante informadas sobre el cambio climático en general (47,3%), sobre sus causas (45,3%) y sobre las consecuencias (39,1%).

Por género, existen diferencias significativas en el grado de información sobre las causas del cambio climático y sobre el Acuerdo de París. En ambos aspectos, los hombres manifiestan un nivel de información superior al de las mujeres (49,2% frente al 42,1% y 6,6% frente al 3,2%, respectivamente).

En función de la variable edad, existen diferencias estadísticamente significativas. Así, el colectivo de personas de 75 y más años es el que se autodefine, en mayor medida (con porcentajes superiores al 80%), como nada o poco informado sobre los seis aspectos evaluados: 91,7% en el caso del Acuerdo de París, 90,6% sobre las causas del cambio climático, 88,5% sobre los efectos en la salud, 87,5% sobre las medidas de lucha, 84,4% sobre sus consecuencias y 80,2% sobre el fenómeno en general. Las personas comprendidas entre 35-54 años se consideran más informadas en 3 de los 6 ítems evaluados: sobre el cambio climático en general (54,0%), efectos sobre la salud (28,8%) y la Conferencia de París (6,1%). La franja de población más joven se muestra más informada sobre las causas del cambio climático (54,8%), las medidas de lucha (35,5%) y sus consecuencias (49,3%). Por su interés cualitativo, el nivel de información sobre los efectos del cambio climático en la salud disminuye con la edad según la siguiente secuencia: 27,3% en los menores de 35 años, 28,8% en las personas de 35-54 años, 16,8% en las personas de 55-74 años y 8,3% en las personas de 75 o más años. En general, se puede concluir que el grado de información de las personas entrevistadas sobre los aspectos del cambio climático analizados disminuye con el aumento de la edad.

Por zona de residencia, salvo en el ítem relativo a las consecuencias del cambio climático, no existen relaciones de dependencia estadística. Respecto a las consecuencias, los residentes en la urbana se manifiestan más informados (42,0%) que los de la semiurbana (36,9%) y rural (31,4%).

El colectivo de personas inactivas, vinculado principalmente con las personas de edad más avanzada y menor formación académica, manifiesta un menor nivel de información en todos los aspectos evaluados. En dos de ellos, una mayoría de la población activa declara estar mucho más informada que la pasiva: sobre el cambio climático en general (53,0% frente al 37,0% de inactivos) y sobre sus causas (51,7% frente al 34,0% de inactivos). En el resto de ítems evaluados, si bien existe una mayoría de población que se manifiesta mayoritariamente poco o nada informada, el grado de información de la población activa también supera al de la pasiva (31,1% frente al 24,6% sobre las medidas de lucha, 42,8% frente al 32,3% sobre sus consecuencias, 25,6% frente al 21,2% sobre sus efectos en la salud y 5,7% frente al 3,4% sobre el Acuerdo de París).

3. Actitudes y comportamientos ante el cambio climático

3.1 Hábitos de movilidad en las actividades cotidianas

El estudio de los hábitos de movilidad de la población viguesa se abordó desde una doble óptica. Por un lado, se preguntó si las personas entrevistadas habían realizado determinadas actividades vinculadas con la movilidad en los últimos meses, relacionadas con los desplazamientos al trabajo, a la compra (diferenciando la diaria de la semanal), al centro educativo, llevar a los hijos al colegio, por motivos de tiempo libre y, finalmente, viajes por vacaciones. Por otro lado, se preguntaba también sobre la tipología del medio de transporte más usado en los desplazamientos para realizar esa actividad (a pie, bicicleta, coche, autobús, tren, motocicleta y avión).

Los resultados indican que los desplazamientos por motivos de ocio (94,2%), a la compra semanal (81,2%) y a la compra diaria (61,3%) son las actividades más comunes para el conjunto de la población viguesa entrevistada. En cambio, las actividades relacionadas con la formación personal y la escolarización de los hijos, es decir, los desplazamientos al centro educativo (19,7%) y llevar a los hijos al colegio (30,4%) son menos habituales, pues se trata de hábitos asociados solamente con determinados sectores de población.

A partir de un análisis más detallado de las respuestas en función de las variables utilizadas (género, edad, zona de residencia y situación laboral) se constata la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

Por género, destaca el mayor porcentaje de desplazamientos de hombres que van al trabajo (48,4% frente al 39,6% de mujeres) o por motivos de tiempo libre (96,0% frente al 92,6%). En cambio, es superior el porcentaje de mujeres que declaran realizar la compra diaria (65,6% frente al 56,6% de hombres) o la compra semanal (83,7% frente al 78,5%). No existen diferencias significativas en la realización de actividades como ir al centro educativo (20,7% de hombres frente al 18,8% de mujeres) o llevar los hijos al colegio (30,6% de hombres y 30,3% de mujeres). Igualmente, también es similar la proporción de hombres y mujeres que afirmaron viajar por vacaciones (50,3% de hombres y 49,3% de mujeres).

En función de la variable edad existen diferencias significativas en todas las actividades diarias analizadas. Así, con respecto a ir al trabajo la proporción oscila entre el 60,8% de las personas comprendidas entre 35-54 años, 40,9% en los menores de 35 y 35,3% en los comprendidos entre 55-74. Como cabía esperar, ninguna persona con 75 años o más manifestó realizar este tipo de actividad. El porcentaje de personas que realizan la compra diaria asciende con la edad, pasando del 56,4% en los menores de 35 años, 61,0% en la franja de 35-54, 63,7% en la de 55-74 y el 78,1% en las personas con 75 o más años. Sin embargo, la compra semanal responde a otro patrón de comportamiento, siendo más elevada la proporción en las franjas de edad centrales (89,2% en los comprendidos entre 35-54 años y del 82,5% en la franja de 55-74) frente a los más jóvenes (74,5%) y a los de más edad (68,7%). El porcentaje de personas que acuden al centro educativo disminuye con la edad, pasando del 40,5% en los menores de 35 años al 14,2% de los comprendidos entre 35-54 y del 4,3% en la franja de 55-74. La actividad de llevar a los hijos a la escuela es una actividad desarrollada mayoritariamente (51,5%) por el colectivo de 35-54 años frente al 21,6% de la franja más joven y el 20,1% de los comprendidos entre 55-74 años. La realización de desplazamientos por motivos de ocio está generalizada en todos los tramos de edad (95,8% en el tramo de 35-54 años, 94,5% en los menores de 35 y del 93,7% en el tramo de 55-74 años), siendo la franja de más edad la que presenta un porcentaje más bajo (86,5%). Finalmente, la realización de viajes por vacaciones es una actividad que disminuye con la edad, pasando de ser mayoritaria en los menores de 35 años (55,7%) y el colectivo comprendido entre 35-54 años (50,6%) al 45,5% en los comprendidos entre 55-74 años y al 32,3% en las personas con 75 o más años.

Con respecto a la zona de residencia se detectó un comportamiento significativamente diferenciado en relación a la realización de la compra semanal, llevar los hijos al colegio y viajar por vacaciones. En las dos primeras actividades diarias los porcentajes de realización siguen una tendencia creciente según las zonas urbana, semiurbana y rural (78,9%, 81,4% y 91,0% respectivamente en la primera y, 26,4%, 34,8% y 35,9% en la segunda). Este comportamiento puede ser debido a la menor frecuencia en las zonas más alejadas del centro urbano tanto de puntos de venta de alimentación como de centros escolares. Sin embargo, los viajes por vacaciones siguen una secuencia inversa, siendo superior en la urbana (54,7%) a la semiurbana (51,6%) y rural (23,7%).

Por situación laboral se recogen porcentajes significativamente distintos en todas las actividades analizadas. Así, las personas activas declararon en mayor proporción realizar desplazamientos al trabajo (65,7%), a la compra semanal (85,4% frente al 73,7% de pasivos), desplazamientos por motivos de ocio (95,4% frente al 92,1% de pasivos) y viajes por vacaciones (51,7% frente al 46,4%). Las personas pasivas manifestaron realizar las compras diarias en una proporción (70,9%) superior a la de las activas (56,0%).

En la segunda parte de la pregunta se abordaron las opciones del principal medio de transporte escogido por las personas encuestadas para desplazarse en la realización de las actividades diarias evaluadas. La siguiente tabla muestra la distribución de respuestas.

	A pie	Bicicleta	Coche	Autobús	Tren	Motocicleta	Avión
Trabajo	16,2	1,9	59,6	16,9	0,5	4,7	0,2
Compra diaria	87,8	0,4	8,8	2,7	0,0	0,2	0,0
Compra semanal	38,9	0,2	56,7	2,8	0,0	0,5	0,0
Centro educativo	25,6	2,3	30,2	39,1	1,6	1,2	0,0
Hijos al colegio	43,9	0,3	51,9	4,0	0,0	0,0	0,0
Ocio	18,9	4,9	54,7	16,4	1,8	3,2	0,0
Vacaciones	0,6	0,2	50,7	10,0	5,7	1,4	31,5

Resultados en %

El coche es el principal medio de transporte utilizado para realizar las actividades diarias evaluadas (46,3%), seguido por los desplazamientos a pie (34,1%). A mayor distancia se sitúa el uso de medios de transporte público, afirmando emplear más el autobús (10,7%) que el avión (4,1%) y el tren (1,3%). Los desplazamientos en moto y bicicleta alcanzan un 1,7% en ambos casos. En consecuencia, existe un predominio de los medios de transporte motorizados (64,1%).

Sin embargo, dependiendo de la actividad realizada se constata la existencia de diferencias considerables en la distribución de uso de los medios de transporte. Así, el uso del vehículo privado predomina en los desplazamientos al trabajo (59,6%), a la compra semanal (56,7%), llevar los hijos al colegio (51,9%), por motivos de ocio (54,7%) y viajes de vacaciones (50,7%). La movilidad a pie es más frecuente a la hora de realizar las compras diarias (87,8%), llevar los hijos al colegio (43,9%), al centro educativo (25,6%) o a la compra semanal (38,9%). El autobús urbano presenta una frecuencia de uso para los desplazamientos al centro educativo (39,1%), al trabajo (16,9%) y por motivos de ocio (16,4%). El uso de la bicicleta, que aparece como el sexto medio de transporte más utilizado, destaca en los desplazamientos por motivos de ocio (4,9%) y al centro educativo (2,3%). El avión es el segundo medio de transporte preferido para ir de vacaciones, eligiéndolo el 31,5% de los/as vigueses/as entrevistados. El tren también presenta una frecuencia notable en los viajes por vacaciones (5,7%).

Respecto al uso preferente de los medios de transporte para desplazarse a las actividades diarias existen diferencias significativas en función del género, edad, zona de residencia y situación laboral.

Si bien tanto hombres como mujeres emplean mayoritariamente el coche para acudir a su trabajo, el porcentaje de uso de los hombres (67,2%) es mayor que el de las mujeres (51,1%). La movilidad a pie femenina triplica a la masculina (24,3% frente al 8,9%) y casi la duplica en el uso del autobús (22,1% frente a 13,2%). El uso de la moto y bicicleta, en cambio, ofrece un perfil más masculino (7,9% frente al 1,1% y 2,6% frente al 1,1%, respectivamente). Los hombres utilizan también el vehículo privado en mayor proporción que las mujeres en los desplazamientos a la compra diaria (11,3% frente al 6,9%).

En cuanto a los desplazamientos por motivos de ocio puede observarse que ambos géneros, nuevamente, priman el uso del vehículo privado (55,3% de hombres y 54,2% de mujeres) y, en un porcentaje similar, ir a pie (20,6% de mujeres y 17,2% de hombres). Las mujeres incluso reconocen usar más el coche para el ocio (54,2%) que para ir a trabajar (51,1%). El uso masculino de la moto o bicicleta para este fin es superior al femenino (4,8% frente al 1,7% y 6,5% frente al 3,5%, respectivamente).

El uso del autobús es sustancialmente mayor por parte de las mujeres no sólo para los desplazamientos laborales, sino para las compras diarias (3,5% frente al 1,7%), compras semanales (3,8% frente al 1,6%) y desplazamientos de ocio (18,1% frente al 14,5%). El único caso en que los hombres usan en mayor proporción el autobús que las mujeres es en los desplazamientos al centro educativo (41,9% frente al 36,4%), actividad que las mujeres realizan en mayor proporción a pie (29,5% frente al 21,7%).

Por grupos de edad, el uso del vehículo privado por motivos laborales asciende con la edad, pasando del 53,9% en los menores de 35 años al 59,6% en la franja de 35-54 y al 69,2% en la de 55-74. En cambio, la movilidad a pie con este fin decrece a mayor edad, pasando del 20,6% en los menores de 35 años, 15,7% en la franja de 35-54 hasta el 10,3% en la franja de 55-74.

Si bien la movilidad a pie es mayoritaria en los desplazamientos a las compras diarias (con porcentajes que oscilan entre un máximo del 96,0% en las personas de 75 o más años y un mínimo de 83,7% en la franja de 35-54 años), en las compras semanales el vehículo privado es la modalidad predominante en todas las franjas de edad analizadas (66,5% entre 35-54 años, 56,8% entre 55-74 y 52,4% en los menores de 35), salvo en los mayores de 75 años (15,5%), en la que, con un 80,3%, predomina el desplazamiento a pie.

En los desplazamientos al centro educativo la modalidad de transporte mayoritaria en los menores de 35 años es el autobús (52,2%), seguida por el coche (21,9%) y a pie (20,2%). El uso del vehículo privado para llevar los hijos al colegio se incrementa con la edad de los padres, pasando del 40,0% en los menores de 35 años, al 54,7% en la franja de 35-54 y 59,0% en la de 55-74 años. En cambio, la modalidad a pie es mayoritaria entre las personas más jóvenes (58,9%) frente al 36,1% de los comprendidos entre 55-74 y 39,9% de la franja de 35-54 años.

El vehículo privado es la modalidad de transporte predominante para los desplazamientos por motivos de ocio en todos los grupos de edad (66,4% en la franja de 35-54 años, 54,6% en la de 55-74 y 49,3% en los menores de 35), salvo en las personas de 75 o más años, sector en el que predomina el autobús (43,4%). El desplazamiento a pie es la segunda modalidad de transporte más utilizada entre las personas de más edad (37,3%), en la franja de 55-74 años (21,1%) y en la de 35-54 (16,2%). En el caso de las personas más jóvenes, esta modalidad de transporte (16,8%) se ve superada por el uso del autobús (18,8%).

En relación a los medios de transporte usados en los viajes de vacaciones el uso del avión decrece a mayor edad, pasando de una tasa del 36,3% en los menores de 35 años al 31,0% en la franja de 35-54, 29,0% en la de 55-74 y del 9,7% en los mayores de 75. Si bien el vehículo privado es la modalidad predominante en las personas de 35-54 años (57,3%), en los menores de 35 (49,4%) y entre 55-74 (44,9%), en los mayores de 75 predomina el autobús (48,4%) frente al coche (35,5%). El autobús también presenta una tasa de uso notable (20,3%) en las personas de 55-74 años.

Por zona de residencia, es significativa la diferencia del transporte utilizado para la compra semanal, llevar los hijos al colegio y viajes por vacaciones. Así, los residentes en la zona semiurbana y rural (61,9% y 58,5%, respectivamente) utilizan el coche privado en mayor proporción que la urbana (53,0%). En consecuencia, la modalidad a pie es mayor en la urbana (44,1%) que en la rural (37,3%) y semiurbana (33,9%). En el caso de llevar a los hijos al colegio el automóvil privado es mayoritario en la zona semiurbana (56,5%) y urbana (51,3%) frente a la rural (41,1%). En esta última predomina la movilidad a pie (58,9%) frente a la semiurbana (40,9%) y urbana (41,7%). El uso del autobús alcanza un porcentaje notable en la zona urbana (7,0%). Con respecto al medio de transporte para los viajes por vacaciones, los residentes en la zona urbana usan en mayor proporción el avión (33,3% frente al 29,8% de la semiurbana y 24,3% de la rural). El uso del coche privado es mayoritario en la zona semiurbana (54,8%) frente a la rural (43,2%) y urbana (48,8%). El uso del autobús para este fin disminuye con la cercanía al núcleo urbano, pasando del 27,0% en la rural al 10,1% en la semiurbana y 8,3% en la urbana. Los residentes en la zona urbana usan el tren (7,0%) en mayor proporción que en la rural (2,7%) y en la semiurbana (3,9%).

En el caso de las compras diarias es predominante el desplazamiento a pie (83,5% de activos y 94,0% de pasivos), el uso del vehículo privado de la población activa (12,3%) triplica a la pasiva (3,9%). Para la compra semanal, la proporción de pasivos que utiliza la movilidad a pie (59,4%) duplica a la de activos (30,4%), optando por un mayor uso del automóvil privado (66,4% frente al 37,6%). En relación a los viajes de ocio, la población pasiva utiliza en mayor proporción la movilidad a pie (23,9% frente al 16,3%) así como el autobús (31,1% frente al 8,5%). El uso del vehículo privado para este tipo de desplazamientos de las personas activas (62,9%) es mayor al realizado por las pasivas (39,4%). Esta tendencia se reproduce en los viajes por vacaciones, predominando el uso del transporte en vehículo privado en las personas activas (55,7% frente al 40,6% de pasivas) y del autobús en las pasivas (21,2% frente al 4,4%). En el caso del avión no se producen diferencias significativas (32,3% de activas y 30,0% de pasivas).

3.2 Frecuencia de modalidades de uso energético sostenible

3.2.1 Ahorro energético en el uso de electrodomésticos y vehículo privado

Las personas entrevistadas fueron preguntadas sobre la frecuencia de realización de algunos comportamientos relativos al ahorro energético en el uso de determinados electrodomésticos y vehículo privado. De entre las actividades sugeridas, lo más habitual es poner la lavadora en frío (algo que afirma realizar siempre o casi siempre el 56,2%), bajar el termostato de la calefacción en invierno (62,7%) y

reducir el consumo de aire acondicionado en verano (56,9%). Las personas que afirmaron nunca o casi nunca conducir a menos revoluciones representan el 32,1%. Destaca como comportamiento menos frecuente la sustitución del vehículo privado por otro medio de transporte (40,7%).

Un análisis más detallado de las respuestas obtenidas en función de las variables sociodemográficas evaluadas permite concluir que las mujeres son las que afirman poner con mayor frecuencia la lavadora en frío (61,6% frente al 50,3% de hombres), reducir el aire acondicionado en verano para ahorrar energía (60,6% frente al 52,9%), bajar el termostato de la calefacción en invierno (66,2% frente al 58,8%) o usar el transporte público en vez del vehículo privado para los desplazamientos diarios (46,4% frente al 34,5%). Sin presentar significación estadística, el único aspecto en que la proporción de hombres superó a la de mujeres fue en la conducción a menos revoluciones para ahorrar el consumo de combustible (55,4% frente al 53,3%).

Por zonas, los residentes en el rural manifestaron un mayor seguimiento de todos estos comportamientos: uso de la lavadora en frío (64,7% frente al 50,8% de la urbana y 61,8% de la semiurbana), reducción del caudal de aire acondicionado en verano (84,0% frente al 49,8% de la semiurbana y 55,0% de la urbana), bajar el termostato de la calefacción en invierno (80,8% frente al 60,9% de la semiurbana y 59,5% de la urbana), uso del transporte público en vez del vehículo privado (45,5% frente al 40,6% de la urbana y 38,9% de la semiurbana) así como la conducción a menos revoluciones (73,7% frente al 54,1% de la semiurbana y 49,9% de la urbana).

Un análisis por grupos de edad permite concluir que las personas comprendidas en las franjas intermedias (entre 35 y 74 años) presentan una frecuencia mayoritaria en la práctica de los siguientes comportamientos: usar la lavadora en frío (61,9% en los comprendidos entre 35-54 años y 54,8% en los comprendidos entre 55-74 frente al 47,9% de los mayores de 75 o el 53,0% en los menores de 35), reducir el aire acondicionado en verano (61,2% en la franja de 35-54 años, 62,4% en la de 55-74 años frente al 49,1% de los menores de 35 y el 54,2% en los mayores de 75) y conducir a menos revoluciones (65,9% en la franja de 35-54 años y 55,8% en la franja de 55-74 frente al 24,0% de los mayores de 75 o el 47,5% en los menores de 35). En cambio, las personas más jóvenes y mayores de 75 años mostraron un mayor uso del transporte público para evitar el empleo del automóvil privado (48,0% y 57,3%, respectivamente, frente al 29,2% de la franja entre 35-54 años y 42,9% en la franja de 55-74). En relación a bajar el termostato de la calefacción el colectivo de personas más jóvenes presentó la frecuencia más baja (54,3% frente al 68,0% de la franja de 55-74 años, el 66,9% de la de 35-54 y el 63,5% de los mayores de 75).

Por otra parte, en función de la situación laboral, no se detectaron variaciones porcentuales significativas en los ítems estacionales evaluados (reducir el caudal del aire acondicionado en verano y bajar el termostato de la calefacción en invierno). No obstante, es mayor la frecuencia de realización por las personas activas del uso de la lavadora en frío (58,4% frente al 52,4% de las pasivas) y de la conducción a menos revoluciones (61,6% frente al 41,2%). El porcentaje de personas pasivas que utilizan el transporte público en vez del vehículo privado para sus desplazamientos diarios (59,8%) duplica al de las activas (30,1%).

3.2.2 Ahorro energético en prácticas cotidianas

Un cierto número de aspectos (ítems) abordan diferentes prácticas cotidianas desde una perspectiva de ahorro energético directo o indirecto: hábitos de compra de alimentos, el uso de electrodomésticos, el ahorro energético y la separación de residuos en el hogar.

Apagar las luces y los aparatos eléctricos cuando no son necesarios es la actividad que afirma realizar con mayor frecuencia la población viguesa entrevistada (el 90,1% señala hacerlo siempre o casi siempre). En segundo lugar, destaca la limitación del tiempo de ducha para ahorrar agua y energía (67,1%). En tercer y cuarto lugar, con frecuencias de realización semejantes, se encuentra la separación tanto de papel como de vidrio en origen y su depósito en los contenedores adecuados, 55,9% y 55,4%, respectivamente.

Otros comportamientos como usar bolsas propias para la compra (51,7%), comprar sobre todo frutas y verduras producidas localmente (50,5%) o separar el plástico en origen (49,7%) recogen porcentajes similares.

Finalmente, para otros hábitos, menos de la mitad de las personas encuestadas afirma apagar habitualmente los electrodomésticos evitando que queden en espera/stand by (28,0%) o realizar la compra de productos alimentarios con certificación ecológica (10,8%). Por último, aunque el uso de la bicicleta como medio habitual de transporte es la práctica menos frecuente (5,6%), comparando este resultado con los obtenidos en la pregunta sobre movilidad, en aquella los porcentajes declarados de uso de la bicicleta eran mucho más reducidos (1,7%).

Se constata que el género como variable sociodemográfica marca significativamente los hábitos de ahorro energético de la población viguesa. Así, las mujeres afirman escoger con mayor frecuencia frutas y verduras producidas localmente (55,9% frente al 44,6% de hombres), suelen llevar más las bolsas propias a la compra (46,7% frente al 39,9%), limitan el tiempo de la ducha para ahorrar (70,9% frente al 62,8%) pero afirman usar menos la bicicleta que los hombres (4,5% frente al 6,9%). No existen diferencias significativas en las respuestas dadas por hombres y mujeres en los siguientes ítems: apagar las luces y aparatos eléctricos no necesarios, separación de vidrio, papel o plástico en origen, compra de productos con certificación de agricultura o ganadería ecológica o evitar la posición de espera/stand by en los electrodomésticos.

Por grupos de edad, es significativa la disminución de manera constante y progresiva que se produce en la frecuencia de realización de ciertos hábitos a medida que las personas tienen más edad. Tal es el caso de evitar que los electrodomésticos queden en estado de espera o stand by (36,4% de las personas más jóvenes, 27,8% en la franja de 35-54 años, 19,5% en la de 55-74 y 17,7% en los mayores de 75) o la separación en origen del vidrio, papel y plástico, presentando la siguiente distribución de respuestas:

Edad	Separación de vidrio	Separación de papel	Separación de plástico
Menos de 35 años	63,0	60,5	53,9
35-54 años	58,1	57,6	51,1
55-74 años	46,9	51,2	45,5
Más de 75 años	34,4	41,7	36,5

Resultados en %

El uso de la bicicleta se relaciona también con la edad, disminuyendo a medida que las personas se hacen mayores, pasando del 7,5% en las menores de 35 años, 6,8% en la franja de 35-54, 2,6% en la de 55-74 hasta el 1,0% en los mayores de 75. En cambio, la compra de productos con certificación ecológica sigue una secuencia irregular en función de la edad, 11,6% en los menores de 35 años, 11,9% en la franja de 35-54, 8,3% en la de 55-74 y 9,4% en los mayores de 75. El único hábito que sigue una secuencia creciente con la edad es la práctica de limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua o energía, que pasa del 58,6% en los menores de 35 años al 69,9% en la franja de 35-54 hasta el 72,9% en los mayores de 55.

Por zonas, es significativa la mayor frecuencia de practicar los siguientes hábitos por parte de los residentes en la zona urbana: separación de vidrio, papel y plástico en origen (ver tabla de distribución de frecuencias), compra de productos con certificación ecológica (14,1% en la urbana frente al 3,8% de la rural y 7,9% de la semiurbana), consumo de frutas y verduras producidas localmente (55,6% en la urbana frente al 42,3% de la rural y 44,8% de la semiurbana), evitar la posición de espera/stand by de electrodomésticos (35,9% en la urbana frente al 7,7% de la rural y 22,9% en la semiurbana).

Zona	Separación de vidrio	Separación de papel	Separación de plástico
Urbana	61,1	58,6	53,7
Semiurbana	53,6	57,2	50,7
Rural	35,3	41,0	28,2

Resultados en %

El uso de bolsas propias para la compra es mayoritaria en la zona semiurbana (52,7%) frente a la frecuencia de uso en la rural (30,8%) y urbana (40,3%). Sin embargo, en lo que respecta a limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía, es mayor la frecuencia obtenida en la rural (79,5%) que en la semiurbana (70,8%) o urbana (62,0%).

Finalmente, en función de la situación sociolaboral, es significativa la mayor frecuencia de realización por las personas activas que por las pasivas: la separación de vidrio (58,2% frente al 50,2%) y de papel (58,8% frente al 50,6%), consumo de productos con certificación ecológica (12,1% frente al 8,3%) o evitar la posición en espera/stand by de los electrodomésticos (29,1% frente al 26,1%). En cambio, es mayor el consumo de frutas y verduras producidas localmente que practican las personas pasivas (55,8% frente al 47,6% de las activas).

3.2.3 Otras acciones sobre el consumo energético doméstico

Otro bloque de parámetros evaluados planteaba una serie de acciones posibles con repercusiones en los consumos energéticos domésticos.

Casi 7 de cada 10 personas (69,2%) afirman haber sustituido las bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo. Una mayoría (54,8%) de personas encuestadas afirma comprar electrodomésticos energéticamente más eficientes.

Otras acciones presentaron un menor grado de seguimiento entre la ciudadanía entrevistada: haber mejorado el aislamiento térmico de sus viviendas (12,5%) o la instalación de paneles solares en el hogar (2,1%). El bajo grado de seguimiento de estas acciones puede ser debido a que se trata de actuaciones que requieren un mayor coste económico. Finalmente, la opción dejar de comprar a empresas que no actúan ante el cambio climático ha tenido un porcentaje de respuestas afirmativas del 8,2%, con un significativo 11,2% de respuestas en la categoría NS/NC.

Un análisis más pormenorizado sobre las relaciones de dependencia estadística permite concluir que no existen diferencias significativas por género, salvo en el parámetro de mejora del aislamiento térmico (13,4% de mujeres frente al 11,5% de hombres).

Por edades, se observa, en general, una mayor frecuencia de seguimiento de las diferentes prácticas por las personas pertenecientes a las franjas intermedias, frente a los más jóvenes y los más mayores, los cuales presentan las frecuencias más bajas en todos los ítems. Así, la sustitución de bombillas por otras de bajo consumo presenta una frecuencia del 34,4% en los mayores de 75 años frente al 78,4% de la franja de 35-54, 70,2% en los menores de 35 y 64,4% en la de 55-74, la compra de electrodomésticos eficientes la practica el 33,3% en los mayores de 75 años frente al 68,9% de la franja de 35-54, 48,9% en los menores de 35 y 48,5% en la de 55-74. El boicot al consumo de productos de empresas que no actúan frente al cambio climático alcanza un 9,1% en la franja de 35-54 años frente al 5,2% en los mayores de 75, 7,3% en la franja de 55-74 y 8,6% en los menores de 35.

La condición de población activa va acompañada de un mayor compromiso en el cambio de hábitos domésticos, con diferencias estadísticamente significativas en el uso de bombillas de bajo consumo (76,4% frente al 56,2% de la pasiva), la compra de electrodomésticos más eficientes (62,0% frente al 41,9%) y la mejora del aislamiento térmico de la vivienda (13,8% frente al 10,3%), el boicot al consumo de productos de empresas que no actúan ante el cambio climático (8,9% frente al 7,1%) o la instalación de paneles solares (2,5% frente al 1,3%).

3.3 Motivación para ahorrar energía

El factor económico es, con diferencia, el principal motivo de la población viguesa encuestada para ahorrar energía (73,0%). La reducción de la contaminación, en cambio, es una motivación seguida

por el 21,1% de la población. La indiferencia ante el ahorro energético alcanza un porcentaje del 1,7%, lo que permite identificar un pequeño segmento de la población viguesa que no define su conducta de consumo doméstico según factores externos (alza de precios, crisis financiera o aumento de las emisiones de GEI).

Las opciones de respuesta relativas a la existencia de nuevas alternativas técnicas (tecnologías con mayor eficiencia energética) o económicas (subvenciones públicas para la renovación de electrodomésticos) representan el 3,1% y 0,5%, respectivamente. En total, no llegan al 4% las personas que afirman optar por el ahorro energético gracias a las políticas públicas o a las mejoras tecnológicas.

El género y la situación laboral no marcan diferencias significativas en la distribución de las motivaciones para el ahorro energético. En cambio, sí que se observan en función de las variables edad y zona de residencia. Así pues, en función de la variable zona de residencia se aprecian diferencias significativas en la importancia concedida al ahorro económico: el 86,4% de los residentes en la zona semiurbana y el 84,0% de la rural frente al 62,0% de la urbana. Una tendencia similar se detecta con referencia a la reducción de la contaminación, de forma que, entre los residentes de la zona urbana el 30,7% afirmó ahorrar energía para evitar la contaminación, frente al 8,3% de la rural y 10,4% de la semiurbana. A pesar de estas diferencias, en todos los casos la preocupación económica ha sido el principal motivo de ahorro energético.

Por edades, las personas con más edad manifestaron mayor motivación por el ahorro económico (80,5% en la franja de 55-74 años, 76,0% en los que tienen 75 o más, 74,4% en la de 35-54) frente al 65,7% en los menores de 35. La diferente valoración sobre la reducción de contaminación indica que las personas más jóvenes fundamentan sus comportamientos en mayor medida por esta opción (25,9%) que las personas entre 55-74 años (15,8%), los mayores de 75 años (16,7%) y la franja entre 35-54 (20,8%).

4. Percepción de las políticas y medidas de respuesta al cambio climático

4.1 Responsabilidad en las soluciones al cambio climático

La encuesta aplicada contenía una pregunta sobre la responsabilidad que pudieran tener diferentes colectivos, instituciones y agentes sociales en la búsqueda e implementación de soluciones al cambio climático y a los riesgos que comporta.

La población viguesa atribuye la máxima responsabilidad en primer lugar, a la Unión Europea (91,5%), seguida por el Gobierno español (91,2%). A las grandes industrias y a la ONU el 89,8% y 89,1%, respectivamente, les atribuye mucha o bastante responsabilidad. El quinto y sexto lugar de esta clasificación están ocupados por el Gobierno gallego (87,0%) y los científicos (81,7%). El grado de responsabilidad imputada al Ayuntamiento de Vigo en la solución del cambio climático asciende al 76,6%, porcentaje similar al atribuido a la propia ciudadanía (75,8%).

En cambio, entre los colectivos o agentes a los que se atribuye un menor nivel de responsabilidad, poca o ninguna, destacan los agricultores y ganaderos (56,0%), los centros sanitarios (47,6%), los medios de comunicación (37,0%) y los ecologistas (24,8%).

La Unión Europea es la institución a la que la mayoría de la ciudadanía viguesa entrevistada atribuye más responsabilidad en cuanto a su grado de responsabilidad en las soluciones al cambio climático, registrándose diferencias significativas en función de la variable género, edad y situación laboral, siendo superior la atribuida por las mujeres (92,7% frente al 90,1% de hombres), las personas más jóvenes (93,6% de menores de 35 años, 93,4% de personas entre 35-54 frente al 77,1% de mayores de 75 y 89,8% de personas entre 55-74) y los activos (92,9% frente al 88,9% de los pasivos).

Con respecto a la responsabilidad del Gobierno español, la segunda institución por orden de importancia señalada por la ciudadanía viguesa en las soluciones al cambio climático, las variables sociodemográficas género, edad y situación laboral muestran diferencias significativas. Las mujeres se muestran más exigentes con esta institución (93,4% frente al 88,8% de hombres) así como las personas con 75 o más años (77,1%) y las menores de 35 (95,7%) frente al 86,1% de la franja entre 55-74 y el 93,2% de los comprendidos entre 35-54. En función de la situación laboral, las personas activas (92,9%) le atribuyen más responsabilidad que las pasivas (88,2%).

El género, la edad y la situación laboral son variables sociodemográficas que introducen diferencias significativas en las valoraciones sobre la responsabilidad atribuida a las grandes industrias en las soluciones al cambio climático. Así, le atribuyen más responsabilidad las mujeres (90,8%) que los hombres (88,6%), las personas con menos edad (94,5% los menores de 35 años y 94,3% la franja entre 35-54 frente al 71,9% de los mayores de 75 y el 81,5% de los comprendidos entre 55-74) y las personas activas (93,6% frente al 82,9% de las pasivas).

La atribución de responsabilidades a la ONU muestra relaciones de dependencia estadística en todos los segmentos sociodemográficos evaluados. Así, es mayor la exigencia para con esta institución manifestada por las mujeres (90,5% frente al 87,3% de hombres), las personas más jóvenes (92,3% de los menores de 35 años y el 91,5% de la franja entre 35-54 frente al 72,9% de las personas con 75 o más años y el 85,5% de la franja de 55-74), los residentes en la zona semiurbana (90,7% frente al 89,7% de los residentes en la rural y 87,8% de la urbana) y por las personas activas (90,7% frente al 85,9% de pasivas).

En relación a la responsabilidad del Gobierno gallego (Xunta de Galicia), las personas que tienen menos de 35 años son las que se muestran más exigentes con esta institución, señalándola con un 90,5% de respuestas seguido por la franja entre 35-54 años (87,7%) y de 55-74 (84,2%). Las personas con 75 o más años muestran menor grado de exigencia (76,0%) con esta institución.

La responsabilidad del Ayuntamiento de Vigo presenta diferencias estadísticamente significativas en función de las variables género y edad. Así, las mujeres son más exigentes con esta institución

(80,6%) que los hombres (72,3%). Por grupos de edad, el nivel de exigencia decrece al aumentar la franja de edad, pasando del 80,6% de los menores de 35 años y 77,3% de la franja de 35-54 al 65,6% de las personas con 75 o más años y el 71,9% de la franja de 55-74.

Por último, la respuesta genérica “la ciudadanía” ocupa la octava posición con respecto al grado de responsabilidad que la población viguesa le atribuye en las soluciones al cambio climático. Esta posición puede denotar cierto escepticismo sobre la capacidad real que tienen las personas para actuar de forma efectiva en la implementación de soluciones a los riesgos que implica la alteración climática. En este parámetro se registran diferencias estadísticamente significativas con respecto a la edad, zona de residencia y situación laboral. Así, algo más de la mitad de la población viguesa de 75 o más años (51,0%) opina que la ciudadanía tiene mucha o bastante responsabilidad en las soluciones al cambio climático. Esta apreciación aumenta a medida que disminuye la edad (65,3% en la franja de 55-74 años, 82,8% en la de 35-54), hasta llegar a las personas más jóvenes, donde experimenta un ligero descenso (80,9%). En función de la zona de residencia, las personas que viven en la urbana atribuyen más responsabilidad a “la ciudadanía” en general (79,1%) que los de la rural (70,5%) y semiurbana (72,4%). Finalmente, las personas activas son también más exigentes con la ciudadanía (80,5%) que las pasivas (67,3%).

4.2 La valoración de las medidas de respuesta

A efectos de valorar las medidas de respuesta frente al desafío que el cambio climático supone para la sostenibilidad del planeta, se propusieron tres puntos de vista. En primer lugar, se pedía valorar las medidas tomadas por algunos gobiernos o autoridades públicas. A continuación, se preguntaba por el grado de acuerdo con determinadas medidas susceptibles de ser aplicadas por la autoridad local. Finalmente, se solicitaba la opinión sobre una serie de medidas generales a aplicar a título personal por la ciudadanía viguesa.

4.2.1 Medidas generales públicas frente al cambio climático

En este apartado se muestra la valoración de la opinión de la población viguesa sobre algunas medidas tomadas por algunos gobiernos o autoridades públicas de tipo estatal o autonómico para intentar reducir las emisiones de CO₂, el consumo de combustibles derivados del petróleo y mitigar las consecuencias del cambio climático.

En general, cabe indicar que la población viguesa respalda mayoritariamente gran parte de las medidas propuestas en la encuesta. De hecho, en 10 de las 13 medidas el grado de acuerdo supera el 50% de la muestra, y en 8 de ellas el 75%. Es necesario matizar que, en general, aquellas medidas que no implican ningún tipo de restricción o prohibición son las más apoyadas por la ciudadanía viguesa.

Medida	Aprobación	Rechazo
Prohibir la comercialización de productos con una vida útil injustificadamente baja	89,0	9,5
Fomentar que las administraciones públicas compren los artículos más eficientes	82,7	16,3
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas	81,4	16,0
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes	78,3	20,2
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO ₂ asociadas a productos y servicios	77,5	20,1
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático	75,2	24,5
Crear una red interurbana de vías para bicicletas	75,2	24,0
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes	67,5	30,9
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes	61,2	38,0
Prohibir los sistemas en espera/stand by en los nuevos electrodomésticos	55,4	38,8
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas	42,0	55,3
Limitar la velocidad máxima en autovías y autopistas a 110 km/h	38,8	60,0
Construir más plantas de energía nuclear	14,4	79,1

Resultados en %

La iniciativa más apoyada es la prohibición de la comercialización de productos que tengan una vida útil injustificadamente baja, con un 89,0% de personas que se declaran muy de acuerdo y bastante de acuerdo. Un análisis más detallado de este aspecto muestra que existen respuestas estadísticamente significativas en función de la edad, zona de residencia y situación laboral. Así, por edades el grado de acuerdo con esta medida aumenta progresivamente (87,3% en los menores de 35 años, 88,9% en la franja de 35-54, 91,4% en la de 55-74) y baja levemente al 85,4% en las personas con 75 o más años. Por zona de residencia, manifiestan un mayor acuerdo con esta medida los residentes en la rural (94,2%) que los de la urbana (86,0%) y semiurbana (92,1%) así como las personas pasivas (90,8%) frente a las activas (88,0%).

La segunda medida más apoyada es fomentar que las administraciones públicas compren productos y servicios más eficientes (82,7%). Existen relaciones de dependencia estadística por grupos de edad, disminuyendo progresivamente el grado de acuerdo al aumentar la franja de edad (85,0% en los menores de 35 años, 83,3% en la franja de 35-54, 80,5% en la de 55-74 y 76,0% en las personas con 75 o más años).

La tercera medida más apoyada es la subvención por parte de las administraciones públicas de la mejora del aislamiento de las viviendas (81,4%). Los resultados de esta opción arrojan diferencias estadísticamente relevantes en función de la edad, zona de residencia y situación laboral. En concreto, las personas entre 35-54 años son las que se muestran más satisfechas con esta medida (86,5%) frente a las de más edad (71,9%) y aquellas entre 55-74 años (77,9%). Por zonas, el grado de acuerdo de la zona rural (90,4%) supera al de la urbana (81,9%) y semiurbana (78,5%). El grado de acuerdo de las personas activas (82,8%) también supera al de las pasivas (78,6%).

La cuarta medida con mayor porcentaje de identificación por la ciudadanía entrevistada se refiere a la subvención por parte de las administraciones públicas de la compra de electrodomésticos eficientes (78,3%). En este caso, existen diferencias estadísticamente significativas en función de la edad, zona de residencia y situación laboral. Así, el grado de acuerdo disminuye con la edad, pasando del 83,6% en los menores de 35 años y del 82,2% en la franja de 35-54 al 66,7% en la franja de más edad. Por zonas, las personas residentes en la urbana muestran un grado de acuerdo (81,2%) superior a la semiurbana y rural (74,9% y 74,4%, respectivamente). Las personas activas manifiestan también un grado de acuerdo (81,0%) superior a las pasivas (73,5%).

La quinta medida es la iniciativa de mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO₂ asociadas a productos y servicios, que alcanza el 77,5%. Este resultado refleja hasta cierto punto la existencia de una demanda de más información sobre las emisiones de CO₂ asociadas a productos de consumo directo y a los servicios. Sin embargo, esta mayor demanda no parece estar asociada a la edad, pues son las personas más jóvenes las que demandan una mayor información (84,7% en la franja de 35-54 años y del 83,6% en los menores de 35) frente al 51,0% de las personas con 75 o más años. En función de la zona de residencia, la demanda de información disminuye desde la zona urbana (82,6%) a la semiurbana (73,3%) y rural (66,0%). Igualmente, las personas activas expresan un nivel de acuerdo (82,2%) superior al de las pasivas (68,2%).

A continuación se encuentran la medida de destinar más fondos a la investigación del cambio climático y a la creación de una red interurbana de vías ciclistas, ambas con un 75,2% de adhesiones. Con respecto a la primera de ellas, el grado de acuerdo disminuye progresivamente conforme avanza la edad de la persona encuestada, bajando del 81,4% en las personas menores de 35 años al 80,3% de la franja entre 35-54, 53,1% de las personas con más edad y 65,3% de la franja entre 55-74. En función de la zona de residencia, los residentes en la urbana muestran un grado de acuerdo (81,6%) superior a la semiurbana (67,9%) y rural (66,7%). Asimismo la conformidad de las personas activas con esta medida (79,7%) supera a las pasivas (67,1%).

También existen diferencias estadísticamente significativas en el grado de acuerdo con la creación de una red interurbana de vías para bicicletas (ciclovías) entre los distintos grupos de edad, zona de residencia y situación laboral. Más concretamente, los más jóvenes son quienes manifiestan un mayor acuerdo con esta medida (83,4%), en contraste con las personas mayores (50,0%), configurando una escala de apoyos inversa a la edad. Por zonas de residencia, existen más partidarios en la urbana (84,3%) que en la semiurbana (63,6%) o rural (66,7%). En función de la situación laboral, la población activa manifiesta un grado de acuerdo (80,9%) superior a la pasiva (65,0%).

Otras opciones como restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes (como se hace con el tabaco o el alcohol), subir los impuestos de este tipo de vehículos o prohibir los sistemas en espera/stand by en los nuevos electrodomésticos alcanzan un grado de aceptación del 67,5%, 61,2% y 55,4%, respectivamente.

La restricción de la publicidad de los automóviles más contaminantes es una medida que, por géneros, tiene un mayor apoyo entre las mujeres (70,9%) que en los hombres (63,8%). Por grupos de edad el apoyo de las personas jóvenes (73,4% en los menores de 35 años y 70,3% en la franja de 35-54) supera al manifestado por los tramos de edad más altos (52,1% en los mayores de 75 años y 59,4% en la franja de 55-74). Por zona de residencia, el nivel de apoyo es mayor en la zona urbana (70,9%) que en la semiurbana (64,3%) y rural (60,9%). En función de la situación laboral, las personas activas apoyan esta medida en mayor proporción (70,3%) que las pasivas (63,0%).

El apoyo a la medida de subir los impuestos a los automóviles genera diferencias significativas en cuanto a la edad, zona de residencia y situación laboral. Así, se registra un menor apoyo entre las personas con más edad (47,9% de acuerdo entre los mayores de 75 años frente a la conformidad del 65,3% de la franja entre 35-54), residentes en la zona rural y semiurbana (51,9% y 56,6% de acuerdo, respectivamente, frente al 66,3% de la urbana) y entre las personas pasivas (54,7% de acuerdo frente al 64,9% de las activas).

En cambio, la prohibición de los sistemas de espera/stand by en los nuevos electrodomésticos es una medida en la que el respaldo de las personas más jóvenes (60,2% de los menores de 35 años y 59,7% de la franja entre 35-54) duplica al de más edad (30,2%). Por zonas, los residentes en la semiurbana muestran un nivel de acuerdo (57,0%) superior al de la rural (37,2%) y urbana (54,7%). Igualmente, las personas activas (56,5%) son más proclives a estar de acuerdo con esta medida que las pasivas (48,1%).

El apoyo que reciben medidas relacionadas con posibles limitaciones a la movilidad del tráfico, tales como suspender la construcción de nuevas vías de alta capacidad (autovías y autopistas) o limitar la velocidad máxima en estas vías a 110 km/h, reciben un apoyo minoritario del 42,0% en el primer caso y del 38,8% en el segundo.

En la primera de las cuestiones mencionadas se detectan diferencias estadísticamente significativas respecto al género, edad y zona de residencia. Así, las mujeres (45,6%) son más partidarias de esta medida que los hombres (38,1%), como también lo son las personas más jóvenes (45,9% entre los menores de 35 años) respecto a las mayores (44,1% en la franja de 35-54 frente al 34,7% en la de 55-74 y el 37,5% en los mayores de 75) y los residentes en la zona urbana (45,4% frente al 32,7% de la rural y 39,9% de la semiurbana).

Con relación a la limitación de la velocidad a 110 km/h en las vías de alta capacidad se detectan diferencias estadísticamente significativas en función también del género, edad y zona de residencia. El nivel de aprobación de esta medida es mayor en las mujeres (43,1%) que en los hombres (34,0%). Por edades, en cambio, son más partidarios las personas con 75 o más años (41,7%) y la franja de 35-54 (40,7%) frente a la de 55-74 (35,0%) y menores de 35 (38,6%). Por zonas, el nivel de acuerdo es mayor en la zona urbana (41,9%) que en la semiurbana (36,0%) y rural (32,7%).

La última medida gubernamental sometida a valoración es la construcción de más plantas de energía nuclear. El apoyo social a esta medida es claramente minoritario, pues tan sólo el 4,6% de la población entrevistada manifestó estar muy de acuerdo y el 9,8% bastante de acuerdo. Con un 79,1% de rechazo (poco o nada de acuerdo), es la que concita una mayor oposición entre las medidas propuestas. La desconfianza y recelos ante la energía nuclear se manifiesta de forma considerable aunque en este caso es presentada como una alternativa de transición energética en la lucha contra el cambio climático. Un análisis estadístico más detallado muestra diferencias significativas en función de la edad, zona de residencia y situación laboral. Son más partidarios de esta alternativa las personas más jóvenes (16,1% la franja entre 35-54 y 15,5% los menores de 35) frente a las personas con más edad (9,4% en los mayores de 75 años y 11,6% en la franja de 55-74), los residentes en la urbana (16,0%) frente a la rural (11,5%) y semiurbana (12,4%) así como las personas activas (16,0%) frente a las pasivas (11,3%).

4.2.2 Medidas municipales frente al cambio climático

Un segundo conjunto de medidas propuestas se refieren al ámbito municipal solicitando que la ciudadanía manifestase su grado de acuerdo con su implementación por parte del Ayuntamiento de Vigo.

Como se puede comprobar, el grado de conformidad supera el 50,0% en todas las medidas sometidas a valoración.

Medida	Aprobación	Rechazo
Instalar sistemas de alumbrado eficientes en las vías públicas	95,2	4,5
Fomentar el transporte público en la ciudad	94,5	5,2
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente	89,7	9,4
Fomentar el uso de la bicicleta	76,2	23,5
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pie o en bicicleta de forma segura	74,4	22,5
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico	73,8	25,1
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía	72,2	26,0
Crear zonas urbanas de atmósfera protegida con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes	65,6	31,3
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas	58,5	39,3
Establecer zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h	58,3	35,4

Resultados en %

Con respecto a las tres primeras medidas más valoradas por la ciudadanía consultada (instalación de sistemas de iluminación eficientes en la vía pública, el fomento del transporte público en la ciudad y del consumo de alimentos producidos localmente), y que tienen un porcentaje de aprobación del 95,2%, 94,5% y 89,7%, respectivamente, un análisis más detallado permite concluir que no existen diferencias significativas en función de las variables independientes analizadas (género, grupo de edad, zona de residencia y situación laboral).

En relación al fomento del uso de la bicicleta (76,2%) existen diferencias estadísticamente significativas entre grupos de edad, zona de residencia y situación laboral. Así, el nivel de apoyo a esta medida disminuye con la edad, pasando de un máximo del 83,4% entre los menores de 35 años y 80,5% en la franja entre 35-54 al 55,2% de los mayores de 75 y el 65,7% en la franja entre 55-74. Por zonas, las personas residentes en la urbana apoyan esta medida en mayor grado (83,7%) que la rural (66,7%) y semiurbana (67,2%). El apoyo a esta medida también es superior en las personas activas (81,1%) que en las pasivas (67,3%).

La creación de una red de itinerarios a los colegios para que los niños se puedan desplazar a pie o en bicicleta de forma segura (74,4%) presenta diferencias estadísticamente significativas en función del grupo de edad y zona de residencia. En general, las personas jóvenes son más partidarias de esta medida (80,3% en la franja de 35-54 años y 77,9% en los menores de 35) que los colectivos de más edad (62,5% en las personas con 75 o más años y 64,4% en la franja de 55-74). También muestran mayor aceptación las personas residentes en la urbana (79,2%) y rural (78,2%) frente a la semiurbana (65,2%). Aunque sin diferencias significativas, las personas activas (76,4%) son más partidarias de esta medida que las pasivas (70,9%).

La restricción del acceso del vehículo privado al centro histórico, medida que registra un 73,8% de personas que se declaran muy o bastante de acuerdo, manifiesta diferencias estadísticamente significativas en función del grupo de edad, zona de residencia y situación laboral. La conformidad con esta medida es mayor en la franja de 35-54 años (79,2%), seguida por los menores de 35 (72,5%), los comprendidos entre 55-74 (70,6%) frente a los mayores de 75 (63,5%). Dependiendo de la zona de residencia, el nivel de acuerdo de los habitantes de la rural (80,8%) supera a los de la urbana (77,5%) y semiurbana (65,2%). Finalmente, las personas activas (75,8%) presentan un nivel de acuerdo superior a las pasivas (70,3%).

La creación de servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía es aceptada por el 72,2% de las personas encuestadas. Un análisis más detallado de las respuestas recogidas permite constatar la existencia de diferencias estadísticamente significativas por grupos de edad, zonas de residencia y situación laboral que se traducen en un mayor apoyo a estas iniciativas por parte de las personas más jóvenes (78,6% entre los menores de 35 años, 76,7% en la franja de 35-54, 62,4% en la de 55-74 y 52,1% en los mayores de 75), los habitantes de la zona urbana (74,3% frente al 71,0% de la semiurbana y 66,0% de la rural) y por parte de las personas activas (74,9% frente al 67,5% de las pasivas).

La creación de zonas urbanas de atmósfera protegida con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes suma un 65,6% de apoyo entre la población viguesa, presentando un mayor apoyo entre las personas más jóvenes (71,6% en la franja de 35-54 años y del 70,2% en los menores de 35) frente a los mayores de 75 (42,7%), en los residentes de la zona rural (68,6%) y urbana (66,6%) frente a la semiurbana (62,4%) así como en las activas (70,2%) frente a las pasivas (57,3%).

Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas recibe un apoyo del 58,5% de la población viguesa entrevistada. Un análisis del comportamiento de las variables sociodemográficas no revela diferencias estadísticamente significativas en esta medida en función del género y situación laboral. En cambio, son significativas las diferencias de las respuestas dadas por grupo de edad, mostrándose más partidarios de esta medida las personas jóvenes que las de más edad (62,3% de acuerdo en las personas menores de 35 años, 60,2% en la franja de 35-54, 55,4% en la de 55-74 y 42,7% en los mayores de 75) así como los habitantes de la zona semiurbana y urbana (59,3% y 59,0%, respectivamente) frente al 54,5% de la rural.

El establecimiento de zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h, aun siendo la menos valorada de las medidas propuestas en este estudio, es apoyado por una mayoría del 58,3% de las personas entrevistadas. Estadísticamente, en esta medida se detectan diferencias significativas con relación a la edad y zona de residencia. Así, la franja de población entre 35-54 años presenta un nivel de aceptación del 64,6% frente al 54,3% de los menores de 35, 55,1% en la franja de 55-74 y 56,3% de los mayores de 75. En función de la zona de residencia son más partidarios de esta medida los habitantes de la rural (66,0%) que los de la semiurbana (51,4%) y urbana (61,0%).

4.2.3 Medidas personales frente al cambio climático

Además de las medidas tomadas por otras administraciones y la autoridad local, las personas entrevistadas fueron preguntadas sobre su grado de identificación con algunas iniciativas de tipo personal ante el cambio climático. La encuesta refleja una mayor conciencia de la población viguesa sobre el fomento del uso de las tecnologías más eficientes (91,6%), la necesidad de reducir el consumo energético (86,0%) y de anticipar las posibles consecuencias del cambio climático (85,2%). A continuación se analizan detalladamente cada una de las respuestas recabadas en función de las variables sociodemográficas consideradas en este estudio.

La medida que suscita mayor nivel de aceptación entre la población viguesa es el fomento del uso de las tecnologías más eficientes: el 91,6% de la muestra declara estar muy o bastante de acuerdo, aunque también registra un 6,7% de rechazo. Estadísticamente existen diferencias significativas en función del género, grupo de edad y situación laboral. Así, la identificación con esta medida es mayor en los hombres (93,3% frente al 90,1% de mujeres), personas de menor edad (93,4% en los menores de 35 y 93,9% en la franja de 35-54 frente al 84,4% de los mayores de 75 y 87,8% de la franja de 55-74) y en las personas activas (94,0% frente al 87,4% de las pasivas).

La segunda medida con mayor grado de aceptación es la reducción del nivel de consumo energético: el 86,0% de la muestra se declara muy o bastante de acuerdo frente a un rechazo del 13,1%. Un análisis de los resultados de esta pregunta en función de las variables sociodemográficas evaluadas permite constatar la existencia de relaciones de dependencia estadística. En general, las personas con más edad son las que menos se identifican con esta medida (79,2%) frente a las franjas de 35-54 años, 55-74 y menores de 35, con el 87,1%, 86,8% y 85,9%, respectivamente.

Las personas activas (87,5%) también se identifican en mayor proporción que las pasivas (83,3%) sobre esta medida.

El 85,2% de la población viguesa entrevistada se manifiesta muy o bastante de acuerdo con anticiparse a las posibles consecuencias del cambio climático frente a un 14,1% que rechaza las medidas que se puedan tomar en esa línea. El análisis estadístico arroja diferencias significativas en cuanto a grupo de edad, zona de residencia y situación laboral. Así, las personas más jóvenes presentan un mayor nivel de identificación con esta medida (93,0% entre los menores de 35 años y 90,5% de la franja de 35-54) frente a las de más edad (55,2% en los mayores de 75 y 75,2 en la franja de 55-74). También apoyan más esta medida las personas residentes en la zona urbana (87,0%) frente al 81,4% y 83,5% de la rural y semiurbana, respectivamente, así como en las personas activas (91,3% frente al 74,1% de las pasivas).

Ante la cuestión de si la población viguesa debería preocuparse por otros problemas más importantes que el cambio climático, las respuestas obtenidas se dividen en dos sectores casi iguales: el 47,1% de las personas encuestadas se posicionan a favor, rechazándolo una mayoría del 52,1%. Estadísticamente se detectan diferencias significativas en función del género, edad, zona de residencia y situación laboral, desvelando patrones de preocupaciones diferentes en función de estas variables. En primer lugar, en función del género, la mitad de hombres encuestados (50,0%) creen que hay otros problemas más importantes frente a un 44,5% de mujeres, denotando en los primeros un mayor desdén por la problemática derivada del cambio climático. En función de la edad, esta opinión sólo es mayoritaria en las franjas de más edad (67,7% en los mayores de 75 y 55,8% en las personas entre 55-74), alcanzando un 40,7% en la franja de 35-54 y del 43,6% en los menores de 35. Por zonas, una mayoría de la población rural (61,5%) comparte esta afirmación frente al 42,1% de la semiurbana y 47,1% de la urbana. Finalmente, una mayoría de personas pasivas (53,4%) piensan lo mismo frente al 43,7% de activas.

Los posicionamientos más escépticos se ponen de manifiesto cuando se responde a las cuestiones, planteadas en la encuesta aplicada, de si poco importa lo que hagan particularmente los/as vigueses/as frente al cambio climático o si no deberían hacer nada. Si en el primer caso el 19,8% de la población entrevistada se declara muy o bastante de acuerdo con las acciones individuales (con un rechazo del 79,6%), en la segunda afirmación el 12,3% se expresa en el mismo sentido (rechazo del 86,5%).

En relación a la afirmación "tanto da lo que hagamos los/as vigueses/as" existen diferencias significativas en función de la edad y situación laboral, identificándose en mayor proporción con este escepticismo las personas de más edad (45,8% de los mayores de 75 años y el 31,0% de los comprendidos entre 55-74) que las más jóvenes (12,5% de menores de 35 años y 14,0% de la franja de 35-54) así como las personas pasivas (28,4% frente al 14,9% de activos). Finalmente, la afirmación "no deberíamos hacer nada", la comparten más las personas de más edad (34,4% de mayores de 75 años y 23,4% entre 55-74 frente al 4,5% de menores de 35 y 8,1% entre 35-54) y las personas pasivas (20,3% frente al 7,3% de activas).

PARTE IV

COMPARATIVA VIGO-ESPAÑA SOBRE PERCEPCIÓN Y ACTUACIONES CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

1. Introducción

A nivel estatal constituyen una referencia fundamental los estudios referidos anteriormente sobre la percepción del cambio climático por parte de la población española realizados por la Fundación Mapfre. Estos estudios, editados en los años 2009, 2011 y 2013 pretenden conocer y explorar qué es lo que la ciudadanía sensibilizada respecto a esta problemática medioambiental está dispuesta a hacer tanto en su esfera individual como socialmente, qué es lo que esperan de su Gobierno y, lo que es más importante, en qué aspectos estarían dispuestos a cambiar sus estilos de vida.

En el análisis que se presenta a continuación, se realiza una comparativa entre los resultados de la encuesta aplicada en Vigo y la opinión expresada por la ciudadanía española tomando como referencia principal los estudios de la Fundación Mapfre mencionados, prestando especial atención a la información contenida en el último de ellos (editado en 2013) por ser el más actual y, por tanto, mediante el cual podemos obtener una visión más cercana a la realidad actual de la opinión ciudadana. No obstante, para algunos ítems, identificados en las tablas con un (*), los resultados de la población española son referidos al estudio editado en el año 2011. Por otro lado, para contextualizar la opinión sobre la problemática del cambio climático en la encuesta aplicada en el presente estudio se plantearon una serie de aspectos contenidos en la encuesta medioambiental *Global Trends 2014* desarrollada por IPSOS MORI.

La encuesta realizada en el ámbito español, que dio origen al informe "La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático. 2013" se llevó a cabo entre mayo y junio de 2012 con una muestra de 1.300 entrevistas personales y domiciliarias en 98 localidades y 41 provincias o ciudades autónomas. El muestreo ha sido estratificado por cuotas proporcionales en función de la Comunidad Autónoma de residencia, el tamaño del hábitat, género y edad de las personas encuestadas.

A continuación se muestran las distribuciones de respuestas con los resultados expresados en %.

2. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático

2.1 Preocupación medioambiental

	Vigo		España	
	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo
Las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente	81,6	15,4	82,0	12,0
El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos rápidamente	76,7	22,0	69,9	22,8
El gobierno usa los temas medioambientales como una excusa para subir los impuestos	65,3	30,3	73,0	17,0
Reciclo todo lo que puedo	55,2	44,4	79,0	16,0
Existe mucha confusión en los temas relacionados con el medioambiente	51,3	46,9	29,0	63,0

En una elevada proporción del 82,0% y 81,6% la población española y viguesa, respectivamente, coinciden en la valoración de que las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente.

La población viguesa muestra una mayor preocupación que la española sobre la problemática medioambiental, pues es mayor la proporción de personas que consideran que el planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que se cambien los hábitos de una forma rápida (76,7% frente al 69,9%). En cambio, es superior el porcentaje de población española (79,0% frente al 55,2%) que afirma reciclar lo máximo posible.

Una mayoría de población entrevistada en España y en Vigo (73,0% y 65,3%, respectivamente) opina que los temas medioambientales son una excusa para que los gobiernos puedan subir los impuestos. En el caso de Vigo, una mayoría (51,3%) considera que existe mucha confusión en los temas relacionados con el medio ambiente. Esta opinión alcanza sólo un grado de acuerdo del 29,0% en la población española.

2.2 Reconocimiento de la realidad del fenómeno del cambio climático

	Vigo	España
Sí, pienso que el cambio climático está ocurriendo	78,9	90,1
No, pienso que el cambio climático no está ocurriendo	19,8	4,6
NS/NC	1,3	5,3

Si se comparan los resultados de la encuesta realizada en Vigo con los obtenidos en España, se observa en ambas muestras un elevado porcentaje de personas que creen que el cambio climático está ocurriendo (90,1% en el caso de España y 78,9% en el de Vigo). Sin embargo, quienes piensan que el cambio climático no es una realidad es cuatro veces superior en Vigo

(19,8%) respecto a la población española (4,6%). En Vigo es menor el porcentaje de personas que no saben o no contestan.

2.3 Origen de las causas del cambio climático

	Exclusivamente por causas naturales	Principalmente por causas naturales	Principalmente por causas humanas	Exclusivamente por causas humanas	Tanto naturales como humanas	NS/NC
Vigo	4,3	7,8	39,8	24,4	20,4	3,3
	12,1		64,2			
España	3,2	5,2	37,9	26,5	22,2	5,0
	8,4		64,4			

Comparando los resultados de Vigo con los obtenidos en España se encuentra que, si bien el porcentaje de quienes atribuyen el cambio climático exclusivamente o principalmente a causas humanas es semejante en ambas muestras (64,2% y 64,4%), en el caso de Vigo es superior el porcentaje las personas que se identifican con un origen natural de este fenómeno (12,1% frente al 8,4% en España). El porcentaje de las personas que no saben/contestan es mayor en España (5,0%) que en Vigo (3,3%),

En España es ligeramente superior la proporción de quienes atribuyen el cambio climático tanto a causas naturales como humanas (22,2% frente al 20,4% de Vigo).

3. La relevancia del cambio climático y el potencial de amenaza percibido por la población

3.1 La relevancia del cambio climático para la ciudadanía

	Menos importancia de la que tiene	La importancia que tiene	Más importancia de la que tiene	Ns/nc
Vigo	49,5	23,0	25,9	1,6
España	57,2	27,1	9,6	6,1

En España una mayoría de la población entrevistada (57,2%) considera que a la amenaza del cambio climático se le concede menos importancia de la que tiene, opinión que en Vigo no alcanza la mitad de la muestra (49,5%). En Vigo la población que considera que se exagera la importancia concedida al cambio climático (25,9%) supera a la española (9,6%). El colectivo que considera que al cambio climático se le otorga la importancia que tiene oscila entre el 27,1% de España y el 23,0% de Vigo.

3.2 Grado de afectación de las consecuencias del cambio climático

	Vigo		España	
	Nada y poco	Mucho y bastante	Nada y poco	Mucho y bastante
A las generaciones actuales	59,5	39,5	43,4	55,3
A las generaciones futuras	19,1	79,6	10,3	88,4
A los países ricos	43,1	55,5	35,9	62,0
A los países pobres	27,1	71,1	8,9	89,0
A su comunidad	38,1	60,6	30,0	67,5
A la sociedad española	30,9	67,9	26,0	71,9
A usted personalmente	44,8	53,6	40,7	57,3
A su familia	39,4	78,6	36,1	61,9

El comportamiento de la población viguesa y española responde al patrón de distanciamiento observado en este tipo de estudios sobre la percepción del grado de afectación por las consecuencias del cambio climático, tanto en relación a la escala temporal (generaciones actuales y futuras) como a la espacial (grado de proximidad) y a la personal-afectiva (afectación personal y familiar). Así pues, el cambio climático es percibido en mayor grado como una amenaza para las generaciones futuras que para las actuales, para los territorios más alejados que para los más próximos y para el entorno familiar que para el personal.

Comparando la media viguesa con la española, se observa que el porcentaje de quienes piensan que ellos se verán más afectados personalmente es similar en ambas muestras (57,3% en España y 53,6% en Vigo). En relación a la afectación de la sociedad española también se recogieron respuestas similares (71,9% en España y 67,9% en Vigo).

En cambio, la población española se mostró más sensible que la viguesa en relación a la afectación de las generaciones actuales (55,3% frente al 39,5%), las generaciones futuras (88,4% frente al 79,6%), a los países ricos (62,0% frente al 55,5%), a los países pobres (89,0% frente al 71,7%) y a su comunidad (67,5% frente al 60,6%). Sin embargo, los/as vigueses/as mostraron un mayor riesgo que los/as españoles/as en la afectación de su entorno familiar (78,6% frente al 61,9%).

3.3 La percepción de los fenómenos meteorológicos como manifestaciones del cambio climático

	Vigo		España	
	Desacuerdo	Acuerdo	Desacuerdo	Acuerdo
Antes hacía más frío que ahora	48,7	47,4	26,3	71,2
Cada vez llueve menos	21,6	77,1	18,4	80,0
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo	22,8	73,6	25,2	68,8

Las tormentas y los temporales son ahora más frecuentes que antes	30,0	66,6	35,1	61,3
Antes había estaciones y ahora se notan menos	14,9	84,2	14,9	83,4

En general los resultados de Vigo presentan unas tasas de acuerdo ligeramente más altas que la española en todos los asertos, salvo el fenómeno “antes hacía más frío”, afirmación que menos acuerdo suscita en la población viguesa (47,4% frente al 71,2% de España). Es significativa la mayor proporción de vigueses/as (66,6% frente al 61,3%) que consideran que las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes.

En el resto de fenómenos evaluados los resultados obtenidos en Vigo son comparables, con pequeñas diferencias porcentuales, a los obtenidos en España: variación del ritmo estacional (84,2% frente al 83,4%), a la menor pluviosidad (77,1% frente al 80,0%) y a la floración anticipada de árboles y plantas (73,6% frente al 68,8%).

3.4 La percepción social de los efectos del cambio climático sobre la salud

	Nada y poco probable	Mucho y bastante probable	NS/NC
Vigo	35,1	63,0	1,8
España	31,5	65,7	2,8

La población española (65,7%) y viguesa (63,0%) perciben de forma semejante la probabilidad de sufrir algún impacto del cambio climático sobre su salud. No obstante, el porcentaje de vigueses/as que consideran poco o nada probable que su salud se pueda ver afectada (35,1%) es superior al de la población española (31,5%):

3.5 El grado de información autopercibido sobre el cambio climático

	Vigo		España	
	Nada o poco informado	Mucho o bastante informado	Nada o poco informado	Mucho o bastante informado
Sobre el cambio climático en general	52,4	47,3	65,8	33,5
Sobre las causas del cambio climático	54,4	45,3	67,8	31,3
Sobre las medidas de lucha contra el cambio climático	70,9	28,8	76,8	22,4
Sobre las consecuencias del cambio climático	60,5	39,1	67,8	31,3
Sobre los efectos del cambio climático en la salud	75,6	24,1	76,1	23,1

Al comparar los resultados de Vigo con los obtenidos en España se detecta que, en general, la población viguesa muestra un grado de conocimiento subjetivo superior a la española en todos los ítems analizados. El grado de información autopercibido sobre los efectos del cambio climático en la salud se mantiene con un porcentaje similar en ambas poblaciones.

4. Actitudes y comportamientos ante el cambio climático

4.1 Hábitos de movilidad en las actividades cotidianas

Actividades realizadas en los últimos meses

	Vigo		España	
	Si	No	Si	No
Ir al trabajo	43,8	56,2	62,5	37,4
Ir al centro educativo	19,7	80,3	26,1	73,8
Llevar a sus hijos al colegio	30,4	69,6	24,1	75,7
Desplazarse por motivos de ocio	94,2	5,8	92,2	7,7
Viajar por vacaciones	49,8	50,2	70,1	29,8

Medio de transporte usado principalmente para realizar cada actividad

	Ir a trabajar		Ir al centro educativo		Llevar a sus hijos al colegio		Desplazarse por motivos de ocio		Viajar por vacaciones	
	Vigo	España	Vigo	España	Vigo	España	Vigo	España	Vigo	España
A pie	16,2	26,1	25,6	43,3	43,9	50,3	18,4	27,4	0,6	0,3
Bicicleta	1,9	3,6	2,3	3,9	0,3	1,3	4,9	2,8	0,2	0,6
Coche	59,6	48,2	30,2	35,2	51,9	41,0	54,7	53,8	50,7	62,7
Autobús	16,9	6,9	39,1	10,4	4,0	5,1	16,4	6,9	10	8,2
Tren	0,5	4,6	1,6	1,5	0,0	10,0	1,8	2,0	5,7	7,8
Moto	4,7	3,0	1,2	1,8	0,0	0,3	3,2	1,2	1,4	0,7
Avión	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	31,5	19,6
Otro	0,0	7,8	0,0	3,9	0,0	1,0	0,0	5,5	0,0	0,1

La población española muestra una tasa de realización de actividades diarias superior a la viguesa en los desplazamientos laborales (62,5% frente al 43,8%), por motivos de formación (26,1% frente al 19,7%) y viajes por vacaciones (70,1% frente al 49,8%). Por el contrario, la tasa viguesa es superior en el caso de llevar los hijos al colegio (30,4% frente al 24,1%) y similar en el caso de los desplazamientos por motivos de ocio (94,2% en Vigo y 92,2% en España).

La población viguesa utiliza el coche en mayor proporción que la española en sus desplazamientos laborales (59,6% frente al 48,2%) y, para llevar los hijos/as al colegio (51,9% frente al 41,0%). En cambio, la población española usa más el vehículo privado que la viguesa en los desplazamientos

al centro educativo (35,2% frente al 30,2%) y en los viajes por vacaciones (62,7% frente al 50,7%). En el caso de los desplazamientos por motivos de ocio son semejantes las tasas de uso del coche (54,7% en Vigo y 53,8% en España).

La movilidad a pie es superior en la población española en todos los desplazamientos analizados: al trabajo (26,1% frente al 16,2%), al centro educativo (43,3% frente al 25,6%), llevar los hijos al colegio (50,3% frente al 43,9%) y por motivos de ocio (27,4% frente al 18,4%).

El uso del autobús presenta una frecuencia de uso superior en la población viguesa en los desplazamientos laborales (16,9% frente al 6,9%), al centro educativo (39,1% frente al 10,4%), por motivos de ocio (16,4% frente al 6,9%) y en viajes por vacaciones (10,0% frente al 8,2%).

Entre la población española es notable la proporción de personas que utilizan el metro en sus desplazamientos al centro de trabajo (7,8%), por motivos de ocio (5,5%) y centro educativo (3,9%).

Finalmente es destacable la proporción de población española que utiliza el tren para llevar los hijos al colegio (10,0%), viajes por vacaciones (7,8% frente al 5,7% de la población viguesa) y al trabajo (4,6% frente al 0,5%).

El avión es usado fundamentalmente en los viajes por vacaciones, presentando la población viguesa una frecuencia de uso (31,5%) superior a la española (19,5%).

4.2 Frecuencia de modalidades de uso

4.2.1 Ahorro energético en el uso de electrodomésticos y vehículo privado

	Vigo		España	
	Nunca y alguna vez	Siempre y casi siempre	Nunca y alguna vez	Siempre y casi siempre
Usar la lavadora en frío	39,9	56,2	31,3	57,5
Reducir el aire acondicionado en verano para ahorrar energía	30,6	56,9	47,5	51,2
Bajar el termostato de la calefacción en el invierno para ahorrar energía	31,7	62,7	47,1	51,4
Usar el transporte público en vez del automóvil privado en los desplazamientos diarios	58,6	40,7	79,0	20,6
Conducir a menos revoluciones para ahorrar consumo de combustible	32,1	54,3	47,4	50,5

Salvo en la práctica de usar la lavadora en frío en que el porcentaje de uso de la población viguesa (56,2%) es similar a la española (57,5%), los/as vigueses/as muestran una mayor frecuencia en las prácticas de ahorro energético asociadas al uso de electrodomésticos y del vehículo privado: bajar el termostato de la calefacción en invierno (62,7% frente al 51,4%), reducir el caudal del aire

acondicionado en verano (56,9% frente al 51,2%), conducir el automóvil a menos revoluciones (54,3% frente al 50,5%) y sustituir el uso del vehículo privado por el público (40,7% frente al 20,6%).

4.2.2 Ahorro energético en prácticas cotidianas

	Vigo		España	
	Nunca y alguna vez	Siempre y casi siempre	Nunca y alguna vez	Siempre y casi siempre
Apagar las luces y los aparatos eléctricos cuando no se usan	9,9	90,1	8,9	90,7
Separar el vidrio y depositarlo en los contenedores de reciclaje	44,4	55,4	38,0	61,5
Consumir productos de agricultura o ganadería ecológica	87,9	10,8	77,5	18,8
Escoger frutas y verduras producidas localmente frente a las de procedencia extranjera	48,5	50,5	43,8	52,8
Utilizar bolsas propias para hacer la compra	47,7	51,7	24,6	74,1
Separar el papel y depositarlo en los contenedores de reciclaje	43,9	55,9	36,9	62,5
Limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía	32,5	67,1	32,1	66,5
Apagar los electrodomésticos evitando que queden "en espera" o "stand by"	69,7	28,0	34,8	61,6
Utilizar la bicicleta como medio habitual de transporte	94,2	5,6	87,9	11,0

Si se comparan estos resultados obtenidos en Vigo con los de España, se constata en general que el seguimiento de los comportamientos de ahorro energético es más acusado entre la población española en usar bolsas propias para hacer la compra (74,1% frente al 51,7%), separar el papel (62,5% frente al 55,9%), evitar el funcionamiento de los electrodomésticos en stand by (61,6% frente al 28,0%), separar el vidrio (61,6% frente al 55,4%), consumir productos ecológicos (18,8% frente al 10,8%) y usar habitualmente la bicicleta (11,0% frente al 5,6%). No obstante, es similar el seguimiento de las prácticas relacionadas con apagar las luces y aparatos eléctricos cuando no se usan (90,1% en Vigo y 90,7% en España), elegir frutas y verduras producidas localmente (52,8% en España y 50,5% en Vigo) y limitar el tiempo de ducha (67,1% en Vigo y 66,5% en España).

4.2.3 Otras acciones sobre el consumo energético doméstico

	Vigo		España	
	Nunca y alguna vez	Siempre y casi siempre	Nunca y alguna vez	Siempre y casi siempre
Sustituir las bombillas por otras de bajo consumo	28,2	69,2	11,2	87,5
Comprar electrodomésticos más eficientes	39,7	54,8	35,9	60,5
Instalar paneles solares domésticos	90,9	2,1	92,1	6,4
Mejorar el aislamiento térmico de la vivienda	81,0	12,5	67,8	30,5
Dejar de comprar a empresas que no actúan ante el cambio climático	80,5	8,2	78,7	14,2

En todas las acciones sobre consumo energético doméstico evaluadas, la población española manifiesta una frecuencia de seguimiento superior a la viguesa, duplicándose en el caso de mejorar el aislamiento de la vivienda (30,5% frente al 12,5%) y en la instalación de paneles solares (6,4% frente al 2,1%).

4.3 Motivación para ahorrar energía

	Vigo	España
Para ahorrar dinero	73,0	81,6
Para producir menos contaminación	21,1	13,8
Es indiferente ahorrar energía	3,1	1,7
La existencia subvenciones y nuevas alternativas	1,7	1,5
NS/NC	0,5	1,4

La población española y viguesa coinciden en señalar al ahorro económico como la principal motivación para ahorrar energía (81,6% y 73,0%, respectivamente). En segundo lugar, ambas muestras motivan su decisión en producir menos contaminación (21,1% en Vigo y 13,8% en España). El resto de opciones obtienen frecuencias poco significativas.

5. Percepción de las políticas y medidas de respuesta al cambio climático

5.1 Responsabilidad en las soluciones al cambio climático

	Ninguna y poca	Bastante y mucha	Ninguna y poca	Bastante y mucha
Las grandes industrias	8,5	89,8	9,0	88,1
Los agricultores y ganaderos	56,0	42,1	36,8	59,4
El ayuntamiento	22,9	76,6	15,9	80,8
Los ciudadanos	24,0	75,8	22,3	74,7
Los centros sanitarios	47,6	48,2	34,8	59,5
Los científicos	16,8	81,7	12,7	83,7
Los medios de comunicación	37,0	62,4	20,3	76,0
El gobierno	8,6	91,2	10,2	86,2
Los ecologistas	24,8	73,7	13,8	82,6
Naciones Unidas	7,0	89,1	11,0	82,6
La Unión Europea	5,6	91,5	10,3	84,8

La población viguesa considera en mayor proporción que la española que las soluciones al cambio climático vendrán de la Unión Europea (91,5% frente al 84,8%), del gobierno (91,2% frente al 86,2%) y de las Naciones Unidas (89,1% frente al 82,6%). En cambio, la población española achaca esa responsabilidad en mayor grado que la viguesa en lo relativo a los ecologistas (82,6% frente al 73,7%), el ayuntamiento (80,8% frente al 76,6%), los medios de comunicación (76,0% frente al 62,4%), los centros sanitarios (59,5% frente al 48,2%) y los agricultores y ganaderos (59,4% frente al 42,1%).

En una proporción similar, la población viguesa y española coinciden en imputar esa responsabilidad a las grandes industrias, los científicos y la ciudadanía.

5.2 La valoración de las medidas de respuesta

5.2.1 Medidas generales públicas frente al cambio climático

Medida	Vigo		España	
	Aprobación	Rechazo	Aprobación	Rechazo
Prohibir la comercialización de productos con una vida útil injustificadamente baja	89,0	9,5	66,9	22,8
Fomentar que las administraciones públicas compren los artículos más eficientes*	82,7	16,3	84,7	10,2
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas	81,4	16,0	65,4	29,2
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes*	78,3	20,2	83,1	12,3
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO ₂ asociadas a productos y servicios	77,5	20,1	82,0	11,0
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático*	75,2	24,5	77,6	16,1
Crear una red interurbana de vías para bicicletas	75,2	24,0	73,3	21,5
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes	67,5	30,9	62,9	30,5
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes	61,2	38,0	56,7	39,1
Prohibir los sistemas en espera/stand by en los nuevos electrodomésticos*	53,4	38,8	63,6	23,6
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas	42,0	55,3	29,5	63,9
Limitar la velocidad máxima en autovías y autopistas a 110 km/h	38,8	60,0	35,9	58,3
Construir más plantas de energía nuclear	14,4	79,1	19,0	71,7

En general todas las medidas propuestas analizadas recibieron el apoyo mayoritario de la población viguesa y española, salvo en el caso de suspender la construcción de vías de alta capacidad, limitar la velocidad máxima en esas vías y la construcción de plantas de energía nuclear. En este caso, el porcentaje de población española partidaria de esta medida (19,0%) es mayor que la viguesa (14,4%).

Se produjeron respuestas semejantes en el apoyo de medidas como el fomento de la compra de artículos más eficientes por las administraciones (84,7% en España y 82,7% en Vigo), el destino de más fondos en investigación del cambio climático (77,6% en España y 75,2% en Vigo) y en la creación de una red interurbana de carriles bici (75,2% en Vigo y 73,3% en España).

A diferencia de la española, la población viguesa se mostró más partidaria de la prohibición de productos de baja obsolescencia (89,0% frente al 66,9%), de la subvención de la mejora del aislamiento de las viviendas (81,4% frente al 65,4%), de la restricción de la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes (67,5% frente al 62,9%) y de la subida de los impuestos a este tipo de vehículos (61,2% frente al 56,7%).

En cambio, la población española se identificó en mayor grado con la subvención de la compra de electrodomésticos eficientes (83,1% frente al 78,3%), la mejora de la información sobre las emisiones (82,0% frente al 77,5%) y la prohibición de los sistemas en espera/stand by (63,6% frente al 53,4%).

5.2.2 Medidas municipales frente al cambio climático

	Vigo		España	
	Aprobación	Rechazo	Aprobación	Rechazo
Instalar sistemas de alumbrado eficientes en las vías públicas*	95,2	4,5	89,1	6,7
Fomentar el transporte público en la ciudad*	94,5	5,2	91,4	5,0
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente	89,7	9,4	85,6	10,9
Fomentar el uso de la bicicleta	76,2	23,5	74,5	21,5
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pie o en bicicleta de forma segura	74,4	22,5	75,8	20,8
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico	73,8	25,1	65,7	20,5
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía	72,2	26,0	77,1	19,2
Crear zonas urbanas de atmósfera protegida con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes	65,6	31,3	56,3	31,7
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas	58,5	39,3	39,2	52,4
Establecer zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h	58,3	35,4	57,2	38,1

Vigueses/as y españoles/as, respectivamente, manifestaron un nivel de identificación semejante con las siguientes medidas a implementar por la administración local: fomento del transporte público (94,5% y 91,4%), fomento del consumo de alimentos producidos localmente (89,7% y 85,6%), fomento del uso de la bicicleta (76,2% y 74,5%), creación de una red de itinerarios al colegio para los niños (74,4% y 75,8%) y el establecimiento de zonas con velocidad limitada a 30 km/h (58,3% y 57,2%).

La población viguesa es partidaria en mayor grado que la española de medidas como la instalación de sistemas de alumbrado eficientes (95,2% frente al 89,1%), la restricción del vehículo privado al centro histórico (73,8% frente al 65,7%), la creación de zonas urbanas de atmósfera protegida (65,6% frente al 56,3%) y la prohibición de construir urbanizaciones fuera del casco urbano (58,5% frente al 39,2%). Únicamente el porcentaje de identificación de la población española con la creación de servicios públicos de asesoramiento sobre un uso sostenible de la energía (77,1%) es mayor que la viguesa (72,2%).

5.2.3 Medidas personales frente al cambio climático

	Vigo		España	
	Rechazo	Aprobación	Rechazo	Aprobación
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático	52,1	47,1	50,1	47,0
Es indiferente lo que hagamos	79,6	19,8	79,3	17,9
Deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes	6,7	91,6	10,2	84,2
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético	13,1	86	11,0	85,5
Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático	14,1	85,2	12,4	82,4
No deberíamos hacer nada	86,5	12,3	93,0	4,1

En relación a las medidas personales para combatir el cambio climático es destacable la mayor proporción de población viguesa que española que se identificó con el fomento del uso de las tecnologías más eficientes (91,6% frente al 84,2%) y con no hacer nada (12,3% frente al 4,1%).

Las poblaciones viguesa y española coinciden, con porcentajes similares, en señalar la reducción del consumo energético (86,0% frente al 85,5%), la anticipación a las consecuencias del cambio climático (85,2% frente al 82,4%) como medidas personales de lucha contra el cambio climático. Igualmente, son coincidentes los porcentajes respecto al deber de preocuparnos por temas más importantes que el cambio climático (47,1% frente al 47,0%) o la indiferencia ante este (19,8% frente al 17,9%).

PARTE V

CONCLUSIONES GENERALES

1. Información y percepción del cambio climático como problema global

Con el objetivo de conocer en qué medida está suficientemente informada la ciudadanía viguesa sobre la realidad del cambio climático, se realizó una encuesta que revela datos interesantes sobre la percepción de sus ciudadanos sobre este asunto. La gran mayoría de participantes admitió ser consciente de que el cambio climático está teniendo lugar, como demuestra el 78,9% de respuestas afirmativas registradas a esta cuestión. Existe bastante consenso (76,7%) en afirmar que el planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos y, de hecho, la mitad (49,5%) considera que se está dando a este problema menos importancia de la que tiene en realidad.

Sin embargo, no deja de ser una cuestión que suscita cierta incertidumbre ya que un poco más de la mitad de los encuestados (51,3%) considera que existe mucha confusión sobre este tema e incluso cerca del 20% opina que el cambio climático no está ocurriendo verdaderamente (ese marco “incierto” referido que impide tomar decisiones). Casi el 26% es de la opinión de que se le está dando a esta cuestión más importancia de la que tiene y, entre otras razones, el 65,3% afirma en mayor o menor medida que el gobierno utiliza los temas medioambientales como una excusa para subir los impuestos.

De todos modos, tomando como base la propia experiencia de los habitantes de Vigo sobre el clima, los participantes identificaron ciertas afirmaciones relacionadas con el cambio climático como verdaderas, lo que indica que los habitantes son conscientes de que se están produciendo algunos cambios importantes. Entre las evidencias más claras destacan las siguientes: más de tres cuartas partes de la población (84,2%) estuvo de acuerdo al afirmar que ya no se nota tanto el cambio de estaciones; el 76% opina que las tormentas y los temporales son más frecuentes que antes; el 73,6% piensa que las plantas y árboles florecen antes de tiempo y el 77,1% afirma que cada vez llueve menos.

Por otra parte, se indagó sobre la probabilidad de que la salud de los/as vigueses/as se vea afectada por el cambio climático y los resultados indican que el 63% opina que es bastante probable o muy probable que esto ocurra. Esto refleja cierta preocupación como un problema significativo para la sociedad y, de acuerdo con la opinión expresada, los colectivos más propensos a estar muy afectados por las consecuencias del cambio climático son en mayor medida las generaciones futuras (48%) y los países pobres (41,3%). En segundo lugar, los colectivos que pueden estar bastante afectados son la sociedad española (41,2%), Galicia (37,9%) y la población de Vigo (37,5%).

En relación con la pregunta de hasta qué punto se siente informado sobre los problemas medioambientales reflejados en la encuesta, es destacable que tres cuartas partes de la población (75,6%) afirmaron sentirse poco o nada informados acerca de los efectos del cambio climático en la salud y el 92,6% afirmó lo mismo acerca de la Conferencia recientemente realizada en París en diciembre de 2015. A continuación, el 70,9% admitió sentirse mal informado sobre las medidas de lucha contra el cambio climático y el 60,5% opinó lo mismo sobre las consecuencias del mismo. Por último, más de la mitad de la población piensa que no está bien informado sobre las causas que provocan este fenómeno (54,4%) ni sobre el cambio climático en general (52,4%). Esta es una cuestión que es de mucho interés para gran parte de la ciudadanía y demuestra que una buena información podría tener efectos muy positivos de cara a provocar cambios en el comportamiento cotidiano.

2. Medidas y actuaciones contra el cambio climático

2.1 Responsabilidad frente al cambio climático

A la hora de estudiar cuál es la percepción de la población de Vigo en lo que respecta a las causas que han provocado el cambio climático, resulta interesante comprobar cómo el 64,2% atribuyó este problema a actividades humanas. Más de la mitad de la ciudadanía expresó que este problema está provocado principalmente o exclusivamente por este motivo mientras que el 20,4% opina que está provocado tanto por causas humanas como naturales.

Para analizar los resultados, se ha tomado como referencia el porcentaje que se obtiene al sumar las respuestas catalogadas como “bastante” o “mucha” y “poca” o “ninguna” a la cuestión de qué colectivo cree usted que es el responsable de buscar soluciones para combatir el problema del cambio climático.

La ciudadanía de Vigo expresó en mayor medida que la responsabilidad de buscar las soluciones reside en la Unión Europea (91,5%), aunque prácticamente el mismo porcentaje de personas opinó lo mismo del Gobierno central (91,2%). En tercer lugar, los participantes en la encuesta opinaron que son las grandes empresas e industrias las responsables de combatir este problema (89,8%). En relación con este colectivo, la ciudadanía también declaró en la encuesta un grado bastante elevado de acuerdo en lo que respecta a la afirmación de que las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente, como demuestra el hecho de que el 81,5% afirmó estar “bastante” o “muy” de acuerdo con esta apreciación. Prácticamente en la misma proporción que las empresas e industrias, la ONU es el cuarto organismo señalado por su mayor interés o atención en lo que se refiere a esta cuestión (89,1%) seguido del Gobierno Gallego (87%).

Continuando con los resultados, el 81,7% piensa que la comunidad científica es la que debe buscar estas soluciones y alrededor de tres cuartas partes de la ciudadanía otorgó en mayor o menor medida la responsabilidad al Ayuntamiento (76%), a la propia ciudadanía (75,8%) y a los grupos ecologistas (73,7%). Los porcentajes más bajos a esta cuestión se corresponden con

los siguientes colectivos: los medios de comunicación (62,4%), los centros sanitarios (48,2%) y los agricultores y ganaderos (42,1%). En relación con este último colectivo, más de la mitad de los encuestados coincidió al afirmar que tienen poca o ninguna responsabilidad sobre esta problemática, con un índice porcentual de respuestas negativas del 56%, seguido de los centros sanitarios (47,6%).

2.2 Responsabilidad asumida por la propia ciudadanía: tipología de acciones personales frente al cambio climático

Con el propósito de analizar el sentimiento general de la ciudadanía viguesa respecto al grado de acuerdo o desacuerdo sobre las medidas a adoptar para mitigar los efectos del cambio climático, se incluyó en la encuesta un apartado que pretendía averiguar el grado de concienciación de los habitantes en general.

De acuerdo con los resultados, la población es consciente de que las acciones individuales de las personas son importantes y que cada una cuenta, como demuestra el hecho de que la afirmación “no importa lo que hagamos los/as vigueses/as” registrara un índice de respuestas negativas del 79,6%. Esto indica que la población es consciente de las consecuencias de sus actos y más de la mitad de los encuestados (52,1%) no estuvo de acuerdo con la afirmación de que debería existir una mayor preocupación por otros problemas más importantes que el cambio climático. En general, la ciudadanía admite que debería existir un mayor nivel de concienciación sobre el problema del cambio climático e incluso, una amplia mayoría (85,2%) estuvo de acuerdo al afirmar que la sociedad debería anticiparse a las posibles consecuencias del cambio climático. Este sentimiento de responsabilidad está en consonancia con las opiniones expresadas tanto en el ámbito europeo como en el estatal si tenemos en cuenta el porcentaje de respuestas negativas tan elevado (86,5%) que se registró respecto a la afirmación de que los/as vigueses/as no deberían hacer nada.

En cuanto a la cuestión del consumo energético, al igual que la mayoría del resto de europeos, una amplia proporción de encuestados (86%) afirmó que debería reducirse el nivel de consumo de energía. Lo mismo ocurre con la creencia de que la ciudadanía debería fomentar y apoyar el uso de tecnologías más eficientes, una afirmación con la que estuvo “bastante” o “muy” de acuerdo más de 9 de cada 10 personas (91,6%).

2.3 Tipología de las medidas tomadas contra el cambio climático

Para analizar el comportamiento de los/as vigueses/as a la hora de llevar a cabo acciones sostenibles que ayuden a combatir el cambio climático, en la encuesta se preguntó por una serie de cuestiones relacionadas con la importancia del reciclaje y uso de la energía.

Las características personales de las personas junto con los factores e influencias externos a las que están expuestas pueden repercutir de forma directa en su comportamiento. A modo de

ejemplo, una persona a la cual su ciudad proporciona una manera práctica de reciclar y que cuenta con la opinión positiva del resto de los vecinos es más propensa a reciclar que otra persona para quien el reciclaje resulta poco práctico y cuyos vecinos no tienen en cuenta esta medida. Con el propósito de analizar la tipología de acciones más frecuentemente realizadas por la ciudadanía, se incluyó en la encuesta una serie de comportamientos/medidas a las que los encuestados debían responder según la frecuencia de realización de las mismas.

En lo relativo al tema de la energía se extraen conclusiones interesantes. La medida que registró un mayor número de respuestas afirmativas fue la referida a la acción de apagar las luces o aparatos eléctricos cuando no se están utilizando, con un porcentaje del 90,1% que lo realiza siempre o casi siempre. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la reducción del consumo diario en los hogares está fuertemente determinada por el consumo de los aparatos en espera o modo *stand by*, ya que este puede significar hasta el 10% del consumo total y las respuestas informan que el 69,7% de los/as vigueses/as no realiza esto diariamente. En concreto, casi la mitad de la ciudadanía admitió no apagar nunca los electrodomésticos evitando así que estén “en espera”/ *stand by* (46,7%) y el 23% afirmó hacer esto sólo de vez en cuando.

La siguiente acción más frecuentemente realizada es la de sustituir las bombillas por otras de bajo consumo, una medida que el 69,2% de los encuestados afirmó realizar. Las siguientes medidas que más practica la población siempre o casi siempre son limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía, opinión expresada por el 67,1%. A continuación se encontrarían otras acciones como bajar el termostato de la calefacción en invierno para ahorrar energía (62,9%), reducir el aire acondicionado en verano (56,9%) y utilizar la lavadora en frío (56,2%). Por último, más de la mitad de los encuestados (54,8%) tiene en cuenta la eficiencia de los electrodomésticos en su decisión de consumo y declara comprar electrodomésticos más eficientes siempre o casi siempre. En cambio, el 29,4% solo lo tiene en cuenta alguna vez y el 10,3% nunca. La mejora de la eficiencia energética de las viviendas no es una práctica que se haya implementado ampliamente en los hogares de Vigo ya que casi 9 de cada 10 encuestados (89,1%) afirmó no haber instalado nunca paneles solares, una tendencia similar a la existente en la mayoría de estados europeos. Además, únicamente el 14,5% declaró haber mejorado el aislamiento térmico alguna vez en comparación con el 66,5% que no lo ha hecho nunca y el 12,5% que lo hace siempre o casi siempre. En comparación con los datos de la encuesta europea donde la media es de un 23%, este porcentaje resulta un poco bajo aunque es comparable con la cifra registrada en Italia (11%) o en España y Portugal (13%). A pesar de los bajos resultados registrados en las mejoras en las viviendas, en este sentido es positivo observar que las principales acciones que realiza la ciudadanía estén relacionadas con el consumo energético ya que, como mencionan algunos estudios, las medidas más significativas para reducir los problemas medioambientales tienen que ver con la reducción del consumo de energía.

En lo que se refiere al tema del reciclaje, en general, aproximadamente más de la mitad de la ciudadanía de Vigo está concienciada con la importancia del reciclaje como se observa tras analizar el porcentaje de respuestas registrado a la pregunta “reciclo todo lo que puedo”. El 55,2% estuvo bastante o muy de acuerdo con esta afirmación en comparación con el 44,4% que afirmó estar

poco o nada de acuerdo. En concreto, el 55,9% afirma que siempre o casi siempre separa el papel y lo deposita en los contenedores de reciclaje frente al 43,9% que declara hacerlo alguna vez o ninguna. En segundo lugar, la separación del vidrio para ser depositado en los contenedores de reciclaje es una acción que el 55,4% afirma realizar habitualmente en comparación con el 24,1% que declara hacerlo alguna vez o el 20,3% que no lo hace nunca. Un poco menos de la mitad de los encuestados admite hacer lo mismo con el plástico, es decir, sólo el 49,7% separa los envases de plástico para depositarlos en los contenedores adecuados para su reciclaje de forma habitual.

En otro ámbito como es el transporte, también hay que tener en cuenta la cuestión del hábito que se forma por la repetición de determinadas acciones. En concreto, a pesar de haber oído que utilizar el autobús para desplazarse al trabajo es menos estresante y más barato que usar el coche, es más probable que una persona que siempre se desplaza en coche siga utilizándolo para sus desplazamientos. Por tanto, los mismos factores que afectan al comportamiento como las emociones, las opiniones externas, etc., afectarán a largo plazo a los hábitos de las personas.

Sobre esta cuestión, menos de la mitad de los encuestados (40,7%) afirmó utilizar siempre o casi siempre el transporte público en lugar del coche privado para sus desplazamientos habituales. En cambio, el 34,6% lleva a cabo esta medida alguna vez y el 24% no lo hace nunca. El uso de la bicicleta entre los/as vigueses/as no parece estar muy extendido ya que sólo el 5,6% afirmó utilizar este medio de transporte frente al 10,4% que declaró hacerlo alguna vez y el 83,3% que mencionó que nunca la utiliza para sus desplazamientos cotidianos. En lo que respecta al uso del coche y el consumo de combustible, la opción de conducir a menos revoluciones para ahorrar consumo de combustible parece ser una práctica bastante extendida según indica el porcentaje de 54,3% de personas que afirmó tener esto siempre o casi siempre en cuenta en sus desplazamientos frente al 13,9% que lo hace alguna vez y el 18,2% que no lo hace nunca.

De la pregunta específica sobre los tipos de transporte que se utilizan generalmente para realizar las actividades diarias, se desprenden los siguientes datos:

El 43,8% de los encuestados que declaró tener que desplazarse al trabajo lo hace mayoritariamente en coche (59,6%), en comparación con el 16,9% que utiliza el autobús o el 16,2% que lo hace a pie o en moto (4,7%). Si hablamos de los desplazamientos para hacer la compra, el 61,3% de los desplazamientos diarios se realizan principalmente a pie (87,7%) o en coche (8,8%) y, en cuanto a la compra semanal que realiza el 81,2% de los participantes, la mayoría lo hace en coche (56,7%) o a pie (38,6%). Para desplazarse al centro educativo, una actividad que realiza el 19,7%, la ciudadanía decide hacerlo principalmente en autobús (39,1%), en coche (30,2%) o a pie (25,6%). Si se trata de llevar los hijos al colegio, el 30,4% que declara tener que hacerlo elige sobre todo el coche (51,9%) o ir andando (43,9%). Por último, para una actividad que realiza casi la mayor parte de las personas, los desplazamientos por motivos de tiempo libre, de nuevo comprobamos que es el coche (54,7%) el medio de transporte más utilizado, mucho más que el autobús (16,4%) o ir andando (18,4%). Lo mismo ocurre cuando se trata de desplazamientos por vacaciones que realiza la mitad de la población (49,8%) donde se prefiere el coche (50,7%) y, en segundo lugar, el avión (31,5%).

Otro tipo de comportamientos respetuosos con el medio ambiente tienen que ver con acciones como la compra de frutas y verduras producidas localmente, una opción que el 48,5% afirmó no realizar nunca o casi nunca frente al 31,6% que tiene esto en consideración habitualmente. Por otro lado, el hábito de reducir el uso de productos desechables como las bolsas de plástico, es una práctica que se está extendiendo entre la ciudadanía europea cada vez más y que en Vigo es realizada por la mitad de las personas al llevar de forma habitual sus propias bolsas al supermercado (44,5%) frente al 47,7% que no lo practica (el 19,8% nunca y el 27,9% solo alguna vez).

Respecto a los tipos de medidas que menos frecuentemente realiza la población se han producido exigüos resultados en lo que se refiere a la compra de productos de agricultura o ganadería ecológica con un 87,9% de respuestas negativas (50% nunca y 33,9% alguna vez). Tampoco resulta un factor disuasorio en la decisión de compra el hecho de que las empresas no actúen positivamente frente al cambio climático, ya que el 80,5% afirmó no dejar de comprar a empresas que no tienen en cuenta el problema medioambiental.

De acuerdo con distintos estudios, cuando una persona toma conscientemente la decisión de llevar a cabo acciones a favor del medio ambiente, ésta puede ser debida a distintas razones como, por ejemplo, el factor económico, la presión social, los valores personales, la conciencia propia sobre los problemas del clima e, incluso, a la exposición a programas de acción medioambiental que sirven de estímulo e incentivan la puesta en práctica de dichos comportamientos. Entre las distintas técnicas que sirven para estimular las conductas a favor del medio ambiente se encuentran las imposiciones externas, provocar comentarios, conseguir objetivos, proporcionar retroalimentación, ofrecer gratificaciones y penalizar las acciones negativas. En Vigo, los motivos principales mencionados por los que la ciudadanía realiza estas acciones han demostrado ser principalmente económicos según muestran los datos. En definitiva, el 73% afirmó realizar estas acciones para ahorrar dinero frente al 21,1% que las realiza teniendo en cuenta que así generan menos contaminación.

2.4 Valoración de las medidas tomadas por parte de las autoridades y utilización de energías renovables

En la encuesta de Vigo, se preguntaba también por la necesidad percibida de que las autoridades se involucren más a la hora de publicitar y fomentar las acciones que han demostrado ser efectivas contra el cambio climático. En este sentido, se preguntó sobre el grado de acuerdo de la ciudadanía sobre algunas medidas que han sido formuladas por parte de algunos gobiernos o autoridades públicas. La medida que más apoyo recibió, 9 de cada 10 personas estuvo bastante o muy de acuerdo (89%), fue la de prohibir la comercialización de productos que tengan una vida útil injustificadamente baja. En segundo lugar, el 87,2% estuvo de acuerdo al afirmar que se tiene que fomentar que las Administraciones Públicas compren artículos más eficientes. La imagen que tiene la población sobre su gobierno influye en su apoyo o falta de apoyo a las posibles acciones para proteger el medio ambiente. Si la población percibe que su gobierno está trabajando por

combatir el cambio climático, es probable que aumente su compromiso a la hora de realizar ciertas acciones. Esto puede ser un factor importante a tener en cuenta. Si observamos las medidas con las que está más de acuerdo la ciudadanía viguesa, las encuestas muestran que en tercer y cuarto lugar se encuentran las propuestas de proporcionar subvenciones para la mejora del aislamiento térmico de las viviendas y para la compra de electrodomésticos más eficientes, opciones con las que estuvo muy o bastante de acuerdo el 81,4% y el 78,3%, respectivamente. Finalmente, la opción de prohibir los sistemas “en espera” o “stand by” en los nuevos electrodomésticos obtuvo un grado de acuerdo del 53,4%. Más de la mitad de los encuestados se mostró favorable a esta medida.

En el lado opuesto, la medida en torno a la energía que registró menos apoyo, es decir, con la que más en desacuerdo se mostró la población, es la opción de construir más plantas de energía nuclear, con un porcentaje de 79,1% en contra.

Proporcionar a la población información sobre el cambio climático es un asunto clave debido a que, muchas veces, las personas ofrecen soluciones vagas a los problemas medioambientales por falta de información sobre sus causas. Varios estudios han analizado esta cuestión y resulta esencial que la población disponga de la información fiable para poder ofrecer soluciones adecuadas. Esto se observa a menudo en el hecho de que las personas no son conscientes sobre la importancia de la conservación y la eficiencia de la energía, por ejemplo en el uso del carbón o del gas natural, como una de las mejores maneras para reducir los gases que provocan el cambio climático. A este respecto, en quinto lugar de acuerdo con las medidas más apoyadas en la encuesta están aquellas relacionadas con la mejora de la información al consumidor sobre las emisiones CO₂ asociadas a productos y servicios, que contó con el acuerdo del 77,5% de los encuestados. Esta misma tendencia se produce en los países de la Unión Europea analizados donde la demanda de información sobre los efectos de los productos que utilizamos es algo creciente. Algunos autores subrayan el hecho de que los habitantes de un país necesitan disponer de información para poder estar seguros de que están tomando la decisión adecuada. Tiene sentido entonces, que más de 7 de cada 10 encuestados (75,2%) opinara estar de acuerdo con la opción de destinar más fondos a la investigación sobre el cambio climático. De acuerdo con distintos estudios, cuanto mayor sea el nivel de conocimiento sobre el cambio climático, mayor será la probabilidad de que se lleven a cabo distintas acciones favorables al clima. A pesar de esto, los efectos de la información en el comportamiento dependen de la manera es que ésta se interprete y del contexto social donde se encuentre la persona.

En una reciente publicación del Centro *Economics for Energy* donde se estudia el papel de la información sobre la eficiencia energética en el sector residencial¹⁶, se concluye que proporcionar información a los hogares sobre su consumo eléctrico ha resultado positivo en términos de reducción de consumo. Este trabajo destaca especialmente el éxito de diferentes instrumentos utilizados para proporcionar información como son los certificados energéticos, el suministro de información a los consumidores y las auditorías energéticas. Esta práctica demuestra que

16) Ramos, A., Labandeira, X., Löschel, A. (2015). Pro-environmental households and energy efficiency in Spain.

los certificados y etiquetas energéticas, junto con los medios de transmisión de información al consumidor sobre su consumo, favorecen mejores resultados. En el primer caso, algunos estudios han sugerido que este etiquetado tiene un gran potencial a la hora de reducir el consumo energético y que resulta más positivo informar sobre el valor monetario del ahorro energético conseguido o la pérdida económica experimentada en lugar de señalar los beneficios potenciales que puedan conllevar.

En el segundo caso, el envío al consumidor de información detallada sobre su consumo de energía en el hogar que se refleja en la factura ha demostrado ser menos efectivo que el etiquetado energético. De acuerdo con algunos estudios, mediante el primer sistema se ha conseguido alcanzar un ahorro de un 2-3% mientras que la información que es suministrada mediante dispositivos de segunda generación, como son los contadores inteligentes, puede redundar en un ahorro de hasta el 15% en el uso de energía. Este estudio indica finalmente que es necesario investigar más a fondo acerca de la aplicabilidad y efectividad de estas medidas aunque, al mismo tiempo, las nuevas tecnologías de información y comunicación abren nuevas posibilidades para diseñar instrumentos que proporcionen mejor información a pesar de que puedan ser más costosos.

Sin embargo, a pesar de los potenciales beneficios de estos instrumentos, la realidad indica que todavía es necesario superar varias dificultades técnicas y mentales si se quiere conseguir la verdadera eficiencia energética en los hogares.

En lo que se refiere al transporte, la misma proporción de personas que en la cuestión anterior estuvo a favor de crear una red interurbana de carril bici y alrededor de 6 de cada 10 encuestados estuvo de acuerdo con la posibilidad de restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes (67,5%) y de subir los impuestos a los vehículos que más contaminan (61,2%). En cambio, los participantes se mostraron en su mayoría en desacuerdo con las opciones de suspender la construcción de nuevas autovías y carreteras (55,3% en contra) y de limitar la velocidad máxima en autovías y carreteras a 110 km/h (60% en contra).

A nivel local, la encuesta también analizaba el grado de acuerdo o desacuerdo de los/as vigueses/as en relación con la posibilidad de que determinadas acciones fueran realizadas por parte del Concello de Vigo. De entre todas ellas, las dos medidas que obtuvieron casi el apoyo unánime de la población fueron la de instalar sistemas de iluminación eficiente en las vías públicas (95,2%) y la de fomentar el transporte público en la ciudad (94,5%).

La opción de apoyar el consumo de los alimentos producidos localmente se muestra como la tercera opción más valorada con un porcentaje de 9 de cada 10 personas que estuvo bastante o muy de acuerdo con ello. Como se ha referido, la importancia de proporcionar información fiable a la ciudadanía es una cuestión exigida por gran parte de la población y el 72,2% de los encuestados estuvieron muy o bastante de acuerdo con la opción de crear servicios de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía.

A continuación, en lo relativo al transporte y la circulación, parece que en la ciudad de Vigo se percibe el fuerte impacto medioambiental que causan los coches ya que cerca de 7 de cada 10 personas afirmó estar de acuerdo con que se fomente el uso de la bicicleta (76,2%) y que se pueda restringir el acceso del vehículo privado al centro histórico (73,8%) así como proporcionar una red de rutas al colegio para que los niños se desplacen de forma segura a pie o en bicicleta (74,4%) y crear "zonas urbanas de atmósfera protegida" con limitaciones de acceso a los vehículos más contaminantes (65,6%). Todas estas son medidas encaminadas a reducir el uso del coche privado, una tendencia que está empezando a ser común en los demás países de la Unión Europea según muestran los estudios y el hecho de que en 2014 fuera elegida como una de las tres principales prioridades que deberíamos tener los europeos en la lucha contra el cambio climático. Por último, el 58,3% estuvo de acuerdo con establecer una zona en la que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 Km/h como en otras ciudades españolas frente al 40,4% que se mostró en desacuerdo con esta opción. Para finalizar, también el 58% se mostró a favor de prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas.

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

Para un mejor seguimiento de las conclusiones específicas, estas se dividieron en ocho grupos de temáticas relacionadas entre sí. En cada una de ellas, se cuantifica los porcentajes de los niveles de acuerdo expresados por la ciudadanía, mostrando las diferencias por edades, zona de residencia y situación laboral, para que se puedan discernir sus diferencias.

- 1) Conocimientos y creencias sobre el cambio climático.
- 2) Grado de información autopercibido.
- 3) Medidas tomadas por instituciones públicas para reducir las emisiones de CO₂.
- 4) Medidas municipales frente al cambio climático.
- 5) Medidas que debería llevar a cabo la ciudadanía viguesa contra el cambio climático.
- 6) Responsabilidad en las soluciones al cambio climático.
- 7) Ahorro energético.
- 8) Otros aspectos.

Se pormenoriza, a continuación, cada una de ellas, señalando los principales parámetros analizados con cuantificación expresa de su evolución y de su respaldo a las acciones propuestas.

1. Conocimientos y creencias sobre el cambio climático

A.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS POR EDADES

Disminuyen con la edad

	18-34 años	75 o más años
El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental	84,4	53,1
Las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente	83,9	75,0
La acción individual de reciclar lo máximo posible	60,0	29,2
Se le otorga al cambio climático menos importancia de la que tiene	56,8	22,9
Grado de preocupación personal ante los efectos del cambio climático	63,6	32,3
Percepción de que cada vez llueve menos	82,3	63,5
Percepción de que los árboles y plantas florezcan antes de tiempo	73,0	66,7
Percepción de que las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes	70,3	57,3
Grado de información sobre las causas del cambio climático	54,8	9,4
Sensación de que antes hacía más frío que en la actualidad	55,0	35,4
Probabilidad de sufrir algún impacto sobre la salud personal	71,4	60,4

Aumentan con la edad

	75 o más años	18-34 años
El gobierno usa los temas medioambientales como excusa para subir los impuestos	66,7	60,7
Reconocimiento de la existencia real del fenómeno del cambio climático	35,4	14,5
Reconocimiento de que el cambio climático es un fenómeno provocado principal o exclusivamente por causas naturales	37,5	8,4

B.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS POR ZONAS DE RESIDENCIA

Disminución desde la zona urbana a la rural

	Zona urbana	Zona rural
El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental	79,1	69,9
Se le otorga al cambio climático menos importancia de la que tiene	56,2	32,7
Grado de afectación personal por el cambio climático	55,5	37,9
Sensación de que antes hacía más frío que en la actualidad	54,2	31,4
Probabilidad de sufrir algún impacto sobre la salud personal	65,8	44,3
Grado de información sobre las causas del cambio climático	42,0	31,4

Disminución desde la zona rural a la urbana

	Zona rural	Zona urbana
El gobierno usa los temas medioambientales como excusa para subir los impuestos	85,3	60,7
La acción individual de reciclar todo lo posible	59,5	41
Personas que no creen en la existencia del cambio climático como fenómeno real	39,7	14,7
Reconocimiento de que el cambio climático es un fenómeno provocado principalmente por causas naturales	13,5	9,5

C.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEPENDIENDO DE LA SITUACIÓN LABORAL**El grado de acuerdo de las personas activas supera al de las pasivas**

	Activas	Pasivas
El planeta está yendo al desastre medioambiental	81,5	68,2
La acción individual de reciclar todo lo posible	58,8	48,5
Se le otorga al cambio climático menos importancia de la que tiene	54,1	41,2
Grado de afectación personal por el cambio climático	57,1	47,4
Grado de preocupación de la ciudadanía viguesa	60,9	53,4
Alteración del ritmo estacional del clima	86,1	80,6
Percepción de que cada vez llueve menos	80,2	71,4
Percepción de que las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes	70,2	59,8
Grado de información sobre las causas del cambio climático	42,8	32,3

El grado de acuerdo de las personas pasivas supera al de las activas

	Activas	Pasivas
Mayor incredulidad en la existencia del cambio climático	16,0	26,5
Reconocimiento de que el cambio climático es un fenómeno provocado principal o exclusivamente por causas naturales	8,0	19,5
El cambio climático no afectará a su salud	30,8	42,9

2. Grado de información autopercebido

En general, se puede concluir que el grado de información de las personas entrevistadas sobre diferentes aspectos relacionados con el cambio climático disminuye con la edad.

	18-34 años	75 o más años
Sobre las causas	54,8	9,4
Sobre los efectos en la salud	27,3	8,3
Sobre las medidas para mitigarlo	35,5	12,5
Sobre sus consecuencias	49,3	15,6
Sobre el fenómeno en general	54	19,8

Por zonas de residencia y en relación a los ítems anteriormente citados, se observa que de forma general los residentes en la zona urbana (42,0%) se manifiestan más informados que los de las zonas semiurbanas (36,9%) y rural (31,4%) sobre las consecuencias del cambio climático.

3. Medidas tomadas por instituciones públicas para reducir las emisiones de CO₂

A.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS EN LA EDAD

Disminuyen con la edad

	18-34 años	75 o más años
Fomentar que las administraciones públicas compren artículos más eficientes	83,3	76,0
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas	86,5	71,9
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes	83,6	66,7
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO ₂ asociadas a productos y servicios	84,7	51,0
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático	81,4	53,1
Crear una red interurbana de vías para bicicletas	83,4	50,0
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes	73,4	52,1
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes	65,3	47,9
Prohibir los sistemas en espera/stand by en los nuevos electrodomésticos	60,2	30,2
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas	45,9	37,5
Construir más plantas de energía nuclear	16,1	9,4

B.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS POR ZONAS DE RESIDENCIA

Disminución desde la zona urbana a la rural

	Urbana	Rural
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes	81,2	74,4
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO ₂ asociadas a productos y servicios	82,6	66,0
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático	81,6	66,7
Crear una red interurbana de vías para bicicletas	84,3	66,7
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes	70,9	60,9
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes	66,3	51,9
Prohibir los sistemas en espera/stand by en los nuevos electrodomésticos	54,7	37,2
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas	45,4	32,7
Limitar la velocidad en autopistas y autovías a 110 km/h	41,9	32,7
Construir más plantas de energía nuclear	16,0	11,5

C.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEPENDIENDO DE LA SITUACIÓN LABORAL

El grado de acuerdo de las personas activas supera al de las pasivas

	Activas	Pasivas
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas	82,8	78,6
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes	81,0	73,5
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO ₂ asociadas a productos y servicios	82,2	68,2
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático	79,7	67,1
Crear una red de vías para bicicletas	80,9	65,0
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes	70,3	63,0
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes	64,9	54,7
Prohibir los sistemas de espera/stand by en los nuevos electrodomésticos	56,5	48,1
Construir más plantas de energía nuclear	16,0	11,3

4. Medidas municipales frente al cambio climático

A.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS CON LA EDAD.

Disminuyen con la edad

	18-34 años	75 o más años
Fomentar el uso de la bicicleta	83,4	55,2
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pie o bicicleta de forma segura	77,7	62,5
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico	72,5	63,5
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía	78,6	52,1
Crear zonas urbanas de atmósfera protegida con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes	70,2	42,7
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas	62,3	42,7

No existen diferencias por edad

Instalar sistemas de alumbrado eficientes en las vías públicas	94±1
Fomentar el transporte público en la ciudad	94±1
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente	90±1
Establecer zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h	55±1

B.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS POR ZONAS DE RESIDENCIA

Disminución desde la zona urbana a la rural

	Urbana	Rural
Fomentar el uso de la bicicleta	83,7	66,7
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía	74,3	66
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas	59,0	54,5

Disminución desde la zona rural a la urbana

	Rural	Urbana
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico	80,8	77,5
Crear zonas urbanas de atmósfera protegida con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes	68,6	66,6
Establecer zonas en las que la velocidad esté limitada a 30 km/h	66,0	61,0

C.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEPENDIENDO DE LA SITUACIÓN LABORAL

El grado de acuerdo de las personas activas supera al de las pasivas

	Activas	Pasivas
Fomentar el uso de la bicicleta	81,1	67,3
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pie o en bicicleta de forma segura	76,4	70,9
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico	75,8	70,3
Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía	74,9	67,5
Crear zonas urbanas de atmósfera protegida con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes	70,2	57,3

No existen diferencias entre las personas activas y pasivas

Instalar sistemas de alumbrado eficientes en las vías públicas	95±1
Fomentar el transporte público en la ciudad	95±1
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente	90±1

5. Medidas que debería llevar a cabo la ciudadanía viguesa contra el cambio climático

A.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS CON LA EDAD

Aumentan con la edad

	18-34 años	75 o más años
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático	43,6	67,7
Tanto da lo que hagamos los/as vigueses/as	12,5	45,8
No deberíamos hacer nada	4,5	34,4

Disminuyen con la edad

	18-34 años	75 o más años
Deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes	93,4	84,4
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético	85,9	79,2
Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático	93,0	55,2

B.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS POR ZONAS DE RESIDENCIA

Disminución desde la zona urbana a la rural

	Urbana	Rural
Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático	87,0	81,4

Disminución desde la zona rural a la urbana

	Urbana	Rural
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático	61,5	47,1

C.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEPENDIENDO DE LA SITUACIÓN LABORAL

El grado de acuerdo de las personas activas supera al de las pasivas

	Activas	Pasivas
Deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes	94,0	87,4
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético	87,5	83,3
Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático	91,3	74,1

El grado de acuerdo de las personas pasivas supera al de las activas

	Pasivas	Activas
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático	53,4	43,7
Tanto da lo que hagamos los/as vigueses/as	28,4	14,9
No se debería hacer nada	20,3	7,3

6. Responsabilidad con las soluciones al cambio climático

A.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS CON LA EDAD

Disminuyen con la edad

	18-34 años	75 o más años
La UE	93,6	77,1
El Gobierno español	95,7	77,1
Las grandes industrias	94,5	71,9
La ONU	92,3	72,9
El Gobierno gallego (Xunta)	90,5	76,0
El Ayuntamiento	81,6	65,6
La ciudadanía	80,9	51,0

B.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS POR ZONAS DE RESIDENCIA

Disminución desde la zona urbana a la rural

	Urbana	Rural
La ciudadanía	79,1	70,5

C.- EVOLUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEPENDIENDO DE LA SITUACIÓN LABORAL

El grado de acuerdo de las personas pasivas supera al de las activas

	Pasivas	Activas
La UE	92,9	88,9
El Gobierno español	92,9	88,2
Las grandes industrias	93,6	82,9
La ONU	90,7	85,9
La ciudadanía	80,5	67,3

Se concluye, en general, que el grado de acuerdo con las preguntas formuladas y relacionadas con los seis primeros temas disminuye con la edad (desde 18-34 a 75 o más años) así como desde la zona urbana a la rural y el de las personas activas frente a las pasivas.

7. Ahorro energético

El factor económico es el principal motivo de la ciudadanía viguesa para ahorrar energía (mayor porcentaje en las personas de 75 o más años, 76,0%, frente a las de menos de 34 años, 65,7%). También los habitantes de la zona rural (84,0%) superan a los de la zona urbana (62,0%).

Los motivos de reducción de la contaminación ocupan el segundo lugar, también más elevada (25,9%) entre las personas mayores de 75 años frente al 16,7% del de los menores de 34 años. Igualmente, los de la zona urbana (30,7%) superan a los que habitan en la rural (8,3%).

Los residentes en la zona rural muestran hábitos de comportamiento relativos al ahorro energético superiores a los de las otras zonas. A continuación se explicitan algunos ítems (entre paréntesis los valores correspondientes a las zonas rural y urbana, respectivamente).

Uso de lavadora en frío (64,7 – 50,8%). Reducción del caudal del aire acondicionado en verano (84,0 - 55,0%). Bajar el termostato de la calefacción en invierno (80,8 – 59,5%). Uso del transporte público en vez del vehículo privado (45,5 – 40,6%). Conducción a menor revoluciones (73,7 – 49,9%). Limitar el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía (79,5 – 62,0%).

8. Otros aspectos

En general, el género no parece condicionar la valoración de la importancia concedida al cambio climático.

No obstante, hay algunas pocas excepciones como:

	Hombres	Mujeres
Grado de información sobre las causas del cambio climático	49,2	42,1
Información sobre el cambio climático	6,6	3,2
Uso del coche para ir al trabajo	67,2	51,1
Uso del autobús	13,2	22,1

Las mujeres superan a los hombres en aspectos de ahorro energético (bajar calefacción en invierno, reducir el aire acondicionado, usar el transporte público para los desplazamientos diarios).

EPÍLOGO

En este estudio hemos analizado con detenimiento los datos del estudio Eurobarómetro sobre las actitudes de los europeos, los Informes de la Fundación Mapfre referidos a la población española y los resultados de la encuesta aplicada al municipio de Vigo. Los resultados muestran claramente que la mayoría de la población entrevistada opina que el cambio climático es un problema muy serio cuya solución requiere tomar medidas urgentes. De hecho, en un mundo en el que nos enfrentamos a una gran cantidad de retos y desafíos, el cambio climático es percibido como un serio problema al que se enfrenta la humanidad, por detrás de la pobreza, el hambre y la falta de agua, el terrorismo internacional o la situación económica.

En este sentido, el mayor cambio que ha experimentado la población europea entre 2013 y 2015 está marcado por el aumento sustancial en la proporción de ciudadanos de la UE que, en general, reconoce el terrorismo internacional como el mayor problema mundial, lo cual no impide que en tres países nórdicos la mayoría de la ciudadanía entienda el problema medioambiental como el mayor desafío planetario. En cambio, en países como Estonia, Letonia y Portugal el cambio climático se percibe como menos importante en comparación con otros problemas. En países situados en el este de Europa, debido a su particular situación, los conflictos armados son identificados como los principales desafíos.

Los gobiernos de los Estados, las grandes industrias e instancias internacionales como la Unión Europea o la ONU son identificados por la población europea, española y viguesa encuestada como los grupos mayormente responsables de actuar frente a él. De igual modo, una parte considerable de los encuestados en Europa, España y Vigo también reconocen la necesidad de que la propia ciudadanía actúe frente a esta amenaza. Además, una opinión ampliamente expresada es la de que se requiere una acción global para buscar soluciones, como muestra el hecho de que el 93% de los europeos encuestados piense que la lucha contra el cambio climático solo será efectiva si todos los países actúan de forma conjunta. Este hecho explica el elevado porcentaje de responsabilidad atribuida, tanto por parte de la población viguesa como española encuestada, a organismos internacionales como la ONU o la UE en la solución en la problemática asociada al cambio climático.

Para comprender el cambio climático y los desafíos que plantea es una opinión generalizada la consideración de cuestiones como las responsabilidades personales y colectivas, la solidaridad con las generaciones futuras o el reparto equitativo de los riesgos y de los esfuerzos de mitigación o de adaptación. Los resultados de las encuestas analizadas muestran que una mayoría de europeos, españoles y viganes afirman haber tomado personalmente alguna medida o acción de las que se les presentaron. A modo de ejemplo, aunque con proporciones diferentes, una mayoría de los encuestados en Europa, España y Vigo admitió separar regularmente los residuos que generan y distribuirlos adecuadamente en contenedores para su posterior reciclaje.

Fomentar un cambio en el comportamiento de la ciudadanía que sea beneficioso para la conservación del medio ambiente es un asunto que implica varios factores como los beneficios

esperados, el coste de sus acciones y las emociones que estén asociadas a esta situación. Como se pudo comprobar, los aumentos en los impuestos o tasas así como las restricciones o prohibiciones a nivel local son a menudo recibidos con escepticismo o incluso hostilidad. En la situación económica actual de crisis estos sentimientos contrarios pueden aumentar. Aunque el desarrollo de tecnologías ecológicas ayude a reducir los costes a largo plazo, los problemas financieros del momento pueden ser un obstáculo por la gran inversión económica que a menudo requiere la solución de los problemas medioambientales. Es evidente que luchar contra el cambio climático exige algunos sacrificios. Sin embargo, a medida que las personas comienzan a ver que los efectos del cambio del clima, las inundaciones, el deterioro de los ecosistemas, la elevación de las temperaturas, etc., se pueden convertir en una amenaza para ellos, sus familias, la sociedad y el planeta en general, se origina una mayor predisposición a realizar estos esfuerzos que, dada la situación en la que nos encontramos, constituyen la mejor alternativa para hacer frente al cambio climático.

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

- Espada Recarey, L. (2007). Análise da contribución do municipio de Vigo ó cambio climático/A Study of the City of Vigo's Contribution to Climate Change . Ed.: Oficina do Valedor do Cidadán. Vigo
- De Vegoechea, A. (2012). "Las cumbres de Naciones Unidas sobre el cambio climático". Ed.: FES. Colombia
- Medios de comunicación de Galicia (2009-15)
- Finanzas Carbono. Conferencia de las Partes <<http://finanzascarbono.org/financiamiento-climatico/canales-multilaterales-de-financiamiento/cmnucc/cop/>>
- Universidad Politécnica de Valencia. Relación de Conferencias Internacionales sobre Cambio Climático y Cumbres de la Tierra <<http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/822941normalc.html>>
- Sostenibilidad y desarrollo. El cambio climático: cronología de las negociaciones <<http://sustentabilidadydesarrollo.com/2015/01/30/el-cambio-climatico-cronologia-de-negociaciones/>>
- Oficina catalana de cambio climático. Políticas ante el cambio climático <<http://canviclimatic.gencat.cat/ca/>>
- IPCC. Quinto Informe de Evaluación. <http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml>
- Red Ambiental de Asturias. Contexto internacional en la lucha contra el cambio climático. <https://www.asturias.es/portal/site/medioambiente/menuitem.1340904a2df84e62fe47421ca6108a0c/?vgnextoid=894001c1dda91210VgnVCM10000097030a0aRCRD&vgnnextchann_el=f42c1cc03aa1a110VgnVCM1000006a01a8c0RCRD&i18n.http.lang=es>
- Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio. Galicia e o cambio climático <<http://cambioclimatico.cmati.xunta.es/>>
- Cambio climático global. Los gases de efecto invernadero <<http://cambioclimaticoglobal.com/gasesinv>>
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Cambio climático. <<http://www.magrama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/>>
- Slideshare. Efectos del cambio climático en España. <<http://es.slideshare.net/geopaloma/efectos-del-cambio-climtico-en-espaa>>

PARTE I

- Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) (2015). Estudio nº 3.121. Barómetro de diciembre 2015. Avance de resultados. Madrid: Banco de datos CIS.
- Special Eurobarometer 313. European's attitudes towards climate change. (2009) Bruselas: Comisión Europea.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_313_en.pdf
- Special Eurobarometer 372. Climate Change. (2011) Bruselas: Comisión Europea.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_372_en.pdf
- Special Eurobarometer 365. European's attitudes towards climate change. (2011) Bruselas: Comisión Europea.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_365_sum_en.pdf
- Special Eurobarometer 409. Climate Change. (2014) Bruselas: Comisión Europea.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf
- Special Eurobarometer 416. European's attitudes towards the environment. (2014) Bruselas: Comisión Europea.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_416_en.pdf
- Comprender las políticas de la Unión Europea: Acción por el clima (2014) Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2014
http://europa.eu/pol/pdf/flipbook/es/climate_action_es.pdf
- Special Eurobarometer 435. Climate Change (2015). Bruselas: Comisión Europea.
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_special_419_400_en.htm
- – IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. Ginebra: IPCC.
- Newman, N., & Levy, D. A. L. (2014). Reuters Institute digital news report 2014. Oxford: Reuters Institute for the Study of Journalism (RISJ).
- Painter, J. (2015). "¿Catástrofe, incertidumbre, oportunidad o riesgo?", *MÈTODE*, 85, Science Studies Journal, 2015, pp.73-79. Valencia: Universitat de València.
- Patchen, M. (2006). Public attitudes and behavior about climate change. West Lafayette: PCCRC.

- Ramos, A., Labandeira, X., Löschel, A. (2015). "Pro-environmental households and energy efficiency in Spain". Economics for Energy, Working paper. Enero, 2015.
- Ramos, A.; Gago, A.; Labandeira, X.; Linares, P., 2015; "The role of information for energy efficiency in the residential sector", Energy Economics, vol.52, Suplemento 1, pp.S17-S29. Diciembre, 2015

PARTES II, III y IV

- Meira Cartea, P.A. et al. (2013). La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático. Fundación Mapfre.
- Meira Cartea, P.A. et al. (2011). La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la sociedad española. Fundación Mapfre.
- Meira Cartea, P.A. et al. (2009). La sociedad ante el cambio climático. Conocimientos, valoraciones y comportamientos en la sociedad española. Fundación Mapfre.

ANEXOS

ANEXO I. CUESTIONARIO APLICADO

¿VIVE USTED POR ESTA ZONA?

SÍ NO

CÓDIGO POSTAL	SEXO	HOMBRE	MUJER
---------------	------	--------	-------

EDAD	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	> 75	

SITUACIÓN SOCIO-LABORAL	Estudiante	Parado en busca del primer empleo	Parado que ha trabajado antes	Trabajador en activo	Trabajo no remunerado (ama de casa,...)	Jubilado/ Pensionista
-------------------------	------------	-----------------------------------	-------------------------------	----------------------	---	-----------------------

P1. ¿En qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes frases el medioambiente?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
El planeta está yendo hacia el desastre medioambiental a no ser que cambiemos nuestros hábitos rápidamente					
El gobierno usa los temas medioambientales como una excusa para subir los impuestos					
Existe mucha confusión con los temas relacionados con el medioambiente					
Las empresas no prestan suficiente atención al medioambiente					
Yo reciclo todo lo que puedo					

P2. ¿Qué piensa sobre el cambio climático? [1 RESPUESTA]

Pienso que el cambio climático está ocurriendo	Pienso que el cambio climático no está ocurriendo	NS/NC
--	---	-------

P3. Al problema del cambio climático se le está dando... [1 RESPUESTA]

Menos importancia de la que tiene	La importancia que tiene	Más importancia de la que tiene	NS/NC
-----------------------------------	--------------------------	---------------------------------	-------

P4. El cambio climático es un fenómeno que está provocado... 1 RESPUESTA]

Exclusivamente por causas naturales	Principalmente por causas naturales	Principalmente por causas humanas	Exclusivamente por causas humanas
Tanto por causas naturales como humanas		NS/NC	

P5. Considerando su propia experiencia sobre el clima en Vigo, diga su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Antes hacía más frío que ahora					
Cada vez llueve menos					
Los árboles y las plantas florecen antes de tiempo					
Las tormentas y temporales son ahora más frecuentes que antes					
Antes había estaciones y ahora se notan menos					

P6. ¿Considera que su salud podrá verse afectada en algún momento por el cambio climático? [1 RESPUESTA]

Nada probable	Poco probable	Bastante probable	Muy probable	NS/NC
---------------	---------------	-------------------	--------------	-------

P7. Entre los siguientes colectivos, diga para cada uno de ellos si piensa que pueden estar afectados por el cambio climático

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Las generaciones actuales					
Las generaciones futuras					
Los países ricos					
Los países pobres					
La población de Vigo					
Galicia					
La sociedad española					
Usted personalmente					
Su familia					

P8. ¿Cuál cree que es la responsabilidad en las soluciones del cambio climático de cada uno de los siguientes colectivos?

	Ninguna	Poca	Bastante	Mucha	NS/NC
Las grandes industrias					
Os agricultores y ganaderos					
El ayuntamiento					
La ciudadanía					
Los centros sanitarios					
Los científicos					
Los medios de comunicación					
El Gobierno español					

El Gobierno gallego (Xunta de Galicia)					
Los ecologistas					
A ONU					
A UE					

P9. Diga para cada una de las siguientes medidas planteadas por algunos gobiernos o autoridades públicas en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Subvencionar la mejora del aislamiento en las viviendas					
Suspender la construcción de nuevas autovías y autopistas					
Subvencionar la compra de electrodomésticos eficientes					
Fomentar que las administraciones públicas compren los artículos más eficientes					
Prohibir los sistemas "en espera" o "stand by" en los nuevos electrodomésticos					
Mejorar la información al consumidor sobre las emisiones de CO ₂ asociadas a productos y servicios					
Subir los impuestos de los vehículos más contaminantes					
Destinar más fondos a la investigación del cambio climático					
Construir más plantas de energía nuclear					
Restringir la publicidad de los modelos de automóviles más contaminantes (como se hace con el tabaco o alcohol)					
Limitar la velocidad máxima en autovías y autopistas a 110 km/h					
Prohibir la comercialización de productos que tengan una vida útil injustificadamente baja					
Crear una red interurbana de carriles bici					

P10. Diga para cada una de las siguientes medidas en qué grado está de acuerdo o en desacuerdo si fuesen/son realizadas por el Ayuntamiento de Vigo

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Restringir el acceso del vehículo privado en el centro histórico					
Establecer zonas en las que la velocidad del tráfico esté limitada a 30 km/h					
Instalar sistemas de alumbrado eficiente en las vías públicas					
Fomentar el uso de la bicicleta					

Crear servicios públicos de asesoramiento sobre el ahorro y el uso eficiente de la energía					
Prohibir la construcción de urbanizaciones fuera de las zonas urbanas					
Fomentar el transporte público en la ciudad					
Crear una red de itinerarios al colegio para que los niños se desplacen a pie o en bici de forma segura					
Crear "zonas urbanas de atmósfera protegida" con limitaciones al acceso de los vehículos más contaminantes					
Fomentar el consumo de alimentos producidos localmente					

P11. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo sobre las siguientes medidas que deberíamos hacer los/as vigueses/as contra el cambio climático

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Deberíamos preocuparnos por problemas más importantes que el cambio climático					
Tanto da lo que hagamos los/as vigueses/as					
Deberíamos fomentar el uso de las tecnologías más eficientes					
Deberíamos reducir el nivel de consumo energético					
Deberíamos anticiparnos a las posibles consecuencias del cambio climático					
No deberíamos hacer nada					

P12. Personalmente, ¿hasta qué punto se siente informado/a sobre los siguientes aspectos del cambio climático?

	Nada	Poco	Bastante	Mucho	NS/NC
Sobre el cambio climático en general					
Sobre las causas del cambio climático					
Sobre las medidas de lucha contra el cambio climático					
Sobre las consecuencias del cambio climático					
Sobre los efectos del cambio climático en la salud					
Sobre la Conferencia que se acaba de celebrar en París en diciembre de 2015					

P13. Para cada una de las siguientes actividades diarias diga si las realiza o no en los últimos meses. En caso afirmativo, diga qué medio de transporte usa principalmente al desplazarse para realizar esa actividad [1 RESPUESTA].

	Si	No		A pie	Bici	Coche	Bus	Tren	Moto	Avión
Ir al trabajo										
Ir a la compra diaria										
Ir a la compra semanal										
Ir al centro educativo										
Llevar los hijos/as al colegio										
Desplazamientos por motivos de ocio										
Viajar por vacaciones										

P14. ¿Con qué frecuencia realiza cada uno de los siguientes comportamientos/medidas en su vida diaria?

	Nunca	Alguna vez	Casi siempre	Siempre	NS/NC
Apago las luces y los aparatos eléctricos cuando no los uso					
Separo el vidrio y lo deposito en los contenedores de reciclaje					
Compro productos de agricultura o ganadería ecológica					
Elijo frutas y verduras producidas en el país frente a las de procedencia extranjera					
Llevo mis propias bolsas para hacer la compra					
Separo el papel y lo deposito en los contenedores de reciclaje					
Limito el tiempo de ducha para ahorrar agua y energía					
Apago los electrodomésticos evitando que queden "en espera" o en "stand by"					
Separo el plástico y lo deposito en los contenedores de reciclaje					
Utilizo la bicicleta como medio habitual de transporte					
Utilizo la lavadora en frío					
Reduzco el aire acondicionado en verano para ahorrar energía					
Bajo el termostato de la calefacción en invierno para ahorrar energía					
Uso el transporte público en vez del coche privado en mis desplazamientos diarios					
Conduzco a menos revoluciones para ahorrar consumo de combustible					
Sustituyo las bombillas por otras de bajo consumo					
Compro electrodomésticos más eficientes					

Instalo paneles solares domésticos					
Mejoro el aislamiento térmico en la vivienda					
Dejo de comprar a empresas que no actúan ante el cambio climático					

P15. ¿Cuál es el motivo principal por el que usted realizaría medidas de ahorro energético? [1 RESPUESTA]

	Para ahorrar dinero
	Para producir menos contaminación
	Me da igual ahorrar energía
	Ahorro porque existen alternativas (ayudas para renovar electrodomésticos, mejoras en el transporte público,...)
	NS/NC

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO II. DIVISIÓN DEL MUNICIPIO DE VIGO EN ZONAS Y DISTRITOS

A partir de los diferentes barrios y parroquias, el Municipio de Vigo está configurado por los siguientes Distritos:

- Distrito 1: AREAL, BARRIO DO CURA, BERBÉS, CENTRO, CÍES, ESTACIÓN, FERRARÍA, GARCÍA OLLOQUI, SANTIAGO DE VIGO.
- Distrito 2: A ROLA, AREOSA, CASABLANCA, FÁTIMA, FERNANDO O CATÓLICO, MARÍA BERDIALES, O CASTRO, PRAZA DE ESPAÑA, RAVISO, RIBADAVIA, SAN ROQUE.
- Distrito 3: BARCELONA, BEIRAMAR, CAMELIAS, HISPANIDADE, INDEPENDENCIA, INDUSTRIA, PENICHE, PICACHO, POVISA, PRAZA DE ESPAÑA, REQUEIRO, SEARA, TRAVESAS.
- Distrito 4: BALAÍDOS, BOUZAS, COIA, ESPEDRIGADA.
- Distrito 5: CASTRELOS Y SÁRDOMA.
- Distrito 6: TEIS.
- Distrito 7: CABRAL, CANDEÁN Y LAVADORES.
- Distrito 8: BEADE, BEMBRIVE, MATAMÁ, VALADARES Y ZAMÁNS.
- Distrito 9: ALCABRE, COMESAÑA, CORUXO, NAVIA, OIA Y SAIÁNS.



Tomando como base estos nueve distritos del municipio, se podrían determinar tres zonas:

- Zona Urbana: Distritos 1, 2, 3 y 4.
- Zona Semiurbana: Distritos 5, 6 y 7.
- Zona Rural: Distritos 8 y 9.

