



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

LA CIENCIA EN TELEVISIÓN: El cambio climático en la televisión pública

Autor/es

Alba Argilés Cañete

Director/es

José María Cuadrat Prats

Facultad de Filosofía y Letras 2017

RESUMEN:

En el presente Trabajo Fin de Grado se analiza cómo los medios de televisión públicos tratan el tema del cambio climático. Para comprender bien la situación será necesario conocer la naturaleza del problema, la forma en la que nos afecta y los mecanismos que se han tomado para evitar su evolución. A través de los acontecimientos más relevantes relacionados con el cambio climático se observará cómo los medios de comunicación públicos se han hecho eco de una situación que, por la magnitud de sus consecuencias sobre la vida humana y el futuro de la tierra, es de gran interés global.

PALABRAS CLAVE:

Cambio climático, calentamiento global, efecto invernadero, política, internacional, medio ambiente, clima, temperatura, contaminación, televisión, medios públicos.

ABSTRACT

This paper studies how public media treat the climate change. To understand the situation will be necessary know the nature of the problem, how it affects us and the mechanisms that have taken to avoid his evolution. Through the more relevant events related with the climate change will be observed how the mass media have addressed a situation that, for the scale of his consequences on human life and the Earth's future, is of great global interest.

KEY WORDS

Climate change, global warming, greenhouse effect, politics, international, environment, climate, temperature, pollution, television, public media.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1.1. Justificación	4
1.2. Objetivos	5
1.3. Metodología	5
1.3.1. Documentación	5
1.3.2. Fase contextual	5
1.3.3. Fase analítica	6
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. El cambio climático	7
2.2. Posicionamiento ante el cambio climático	10
2.2.1. Políticos	11
2.2.2. Ecologistas	13
2.2.3. Científicos	14
2.2.4. Ciudadanos	16
3. MARCO PRÁCTICO	18
3.1. El papel de la televisión pública	18
3.1.1. Televisión Española	19
3.1.1.1. Informativos	20
3.1.1.2. Informe Semanal	20
3.1.2. Aragón TV	20
3.1.2.1. Informativos	21
3.2. Tratamiento del cambio climático	21
3.2.1. Informativos TVE	22
3.2.2. Informe Semanal	26
3.2.3. Informativos Aragón TV	28
3.2.4. Las fuentes.....	32
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	35
5. CONCLUSIONES	37
6. BIBLIOGRAFÍA	40

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

El problema del cambio climático se ha colado, desde hace varias décadas, tanto en la agenda de los medios de comunicación como en la vida cotidiana de los seres humanos. La subida de las temperaturas, los desastres naturales y las reuniones entre países de todo el mundo para intentar paliar esta situación son temas recurrentes en las televisiones, periódicos y radios de todo el globo.

La gravedad del problema ha hecho que, cada vez más, este sea un tema obligatorio para los periodistas de todo el planeta debido a su influencia y a sus consecuencias en todas las partes de la tierra, independientemente de la mayor o menor cantidad de emisiones contaminantes de cada país. Por ello y, también, por sus importantes repercusiones en todos los ámbitos de la vida humana, economía, sociedad, salud o día a día, los periodistas se han tenido que actualizar y adaptarse a un tema complejo pero que, por sus dimensiones, debe ser entendido por todos los ciudadanos.

Sin embargo, la grave crisis que vive el mundo del periodismo ha provocado que los medios de comunicación y los periodistas no dediquen el tiempo necesario a este tema y que, además, no lo hagan de la manera más adecuada. La importancia que ha cobrado la audiencia y sus gustos en los últimos años han provocado que exista una preferencia por temas más enfocados hacia el entretenimiento y se olviden otros de gran interés, pero con poco atractivo, como lo es el cambio climático.

Ante esta situación, el presente Trabajo Fin de Grado expondrá cuál es la situación en la que se encuentra el planeta con respecto a la subida de las temperaturas y las reacciones que han tenido los países de todo el mundo ante el problema. Por otra parte, para conocer cómo los ciudadanos reciben y perciben el cambio climático, se analizará cómo los medios de comunicación televisiva tratan este tema. De esta manera, se comprobará cuál es la situación actual de un problema tan trascendental como lo es el cambio climático a través del periodismo.

1.2. Objetivos

El objetivo principal de este TFG es analizar cómo los medios públicos de televisión tratan el tema del cambio climático en uno de los espacios más vistos por los espectadores como lo es el telediario. A través de este análisis y, tras revisar cuál es la situación actual de este problema en la tierra, se comprobará el grado de compromiso de las televisiones públicas y de los periodistas españoles sobre este tema de alcance mundial.

1.3. Metodología

La metodología utilizada para este TFG será de naturaleza inductiva a través de un análisis crítico que se centrará tanto en la parte cualitativa como en la cuantitativa. Para llevar a cabo este objetivo estas son las etapas seguidas:

1.3.1. Documentación

Esta fase se ha centrado en el rastreo de artículos científicos, libros, noticias y artículos de opinión de periódicos, webgrafía y otras fuentes bibliográficas en las que se explican conceptos científicos relacionados con el tema a desarrollar.

1.3.2. Fase contextual

Para la realización de este apartado ha sido necesario hacer una selección a partir de la cual poder conocer el desarrollo y la situación actual del cambio climático y sus efectos en la esfera terrestre. Para ello, ha sido relevante conocer tanto informes científicos que registren su evolución como noticias que hayan seguido los acontecimientos más relevantes relacionados con el tema, tal y como lo son los desastres naturales, las subidas extremas de las temperaturas o los acuerdos y reuniones políticas en las que se demuestra el compromiso que los países quieren tomar sobre este asunto. De esta forma, ha sido posible llegar a un conocimiento real de cómo se encuentra este problema en diferentes ámbitos de interés.

1.3.3. Fase analítica

Una vez conocido el tema en profundidad y seleccionados algunos de los hitos históricos más importantes de los últimos años relacionados con este asunto, se ha procedido al análisis de la cobertura que dieron los informativos de mediodía de TVE y de Aragón TV y el programa *Informe Semanal* de TVE. Dando un especial agradecimiento a Aragón TV por facilitarme todos los informativos que necesitaba para el análisis. Los momentos analizados han sido los siguientes:

- Hito 1:** 21 de junio de 2015 → Laudato “Sí” del Papa Francisco
- Hito 2:** 29 de noviembre a 13 de diciembre de 2015 → Cumbre del Clima de París
- Hito 3:** 6 de septiembre de 2016 → Ola de calor en España
- Hito 4:** 6 de septiembre de 2016 → Incendios en Alicante y Mallorca
- Hito 5:** enero de 2017 → Fenómeno El Niño en Colombia
- Hito 6:** 2 y 3 de abril de 2017 → Avalancha en Mocoa, Colombia
- Hito 7:** 1 de junio de 2017 → La UE se alía con China contra el Cambio Climático
- Hito 8:** 2 de junio de 2017 → EE. UU. se retira del Acuerdo de París
- Hito 9:** 8 de julio de 2017 → Rechazo del Acuerdo de París de EE. UU. en el G20
- Hito 10:** 12 de julio de 2017 → Desgajado un iceberg gigante
- Hito 11:** 24 y 25 de julio de 2017 → Granizo en Rubielos de Mora, Teruel
- Hito 12:** 15 y 16 de agosto de 2017 → Inundaciones en Sierra Leona
- Hito 13:** 17 de agosto de 2017 → Alerta por calor extremo en España
- Hito 14:** 24 de octubre de 2015 y 2016 → Día Mundial del Cambio Climático

Por otra parte, partiendo de este análisis, de la documentación revisada y de dos entrevistas realizadas a José Miguel Viñas, físico y actual vicepresidente de DivulgaMeteo, y a Conrado García, responsable de prensa de Greenpeace España, se ha procedido a hacer algunas observaciones sobre la cuestión y a dar algunos consejos para mejorar la situación. En este punto, también querría agradecer la disposición de Viñas y García a la hora de atenderme para realizar este trabajo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. El cambio climático

La Organización de las Naciones Unidas es una organización internacional nacida, oficialmente, el 24 de octubre de 1954 y formada, en su origen, por 51 Estados Miembros y, en la actualidad, por 193. El órgano más importante que compone esta organización es la Asamblea General, el único compuesto por todos los Estados miembros y a partir del cual se debaten y firman los asuntos de mayor importancia¹.

A partir de las facultades que le aporta la Carta y su carácter internacional, esta organización puede tomar medidas ante los problemas a los que se enfrenta la humanidad, ya sea la paz, la seguridad, el cambio climático, el desarrollo sostenible, los derechos humanos, el desarme, el terrorismo, las emergencias humanitarias y de salud, la igualdad de género, la gobernanza y la producción de alimentos, entre otros².

La importancia que ha adquirido el asunto del cambio climático y sus efectos sobre los seres humanos ha provocado que esta organización lo considere uno de los problemas más importantes dentro de su agenda. Para conocer mejor cómo ve la ONU el cambio climático, esta es la descripción que propone en su página web oficial³:

El cambio climático es uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo y supone una presión adicional para nuestras sociedades y el medio ambiente. Desde pautas meteorológicas cambiantes, que amenazan la producción de alimentos, hasta el aumento del nivel del mar, que incrementa el riesgo de inundaciones catastróficas, los efectos del cambio climático son de alcance mundial y de una escala sin precedentes. Si no se toman medidas drásticas desde hoy, será más difícil y costoso adaptarse a estos efectos en el futuro.

Los gases de efecto invernadero (GEI) se producen de manera natural y son esenciales para la supervivencia de los seres humanos y de millones de otros seres vivos ya que, al impedir que parte del calor del sol se propague hacia el espacio, hacen la Tierra habitable. Un siglo y medio de industrialización, junto con la tala de árboles y la

¹Organización de las Naciones Unidas.

² *Ibidem*.

³Organización de las Naciones Unidas sobre el cambio climático.

utilización de ciertos métodos de cultivo, han incrementado las cantidades de gases de efecto invernadero presentes en la atmósfera. A medida que la población, las economías y el nivel de vida crecen, también lo hace el nivel acumulado de emisiones de ese tipo de gases.

Se han relacionado científicamente varios hechos:

- La concentración de GEI en la atmósfera terrestre está directamente relacionada con la temperatura media mundial de la Tierra;
- Esta concentración ha ido aumentando progresivamente desde la Revolución Industrial y, con ella, la temperatura mundial;
- El GEI más abundante, el dióxido de carbono (CO₂), es resultado de la quema de combustibles fósiles.

Tal y como apuntan en este manifiesto, el aumento de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, el cual hace que un mayor número de rayos de sol se queden dentro de esta, es el causante de esta subida precipitada de las temperaturas en nuestro planeta. El aumento del uso de combustibles fósiles en la industria y en la vida diaria es el principal causante de este incremento acelerado de las temperaturas en las últimas décadas⁴.

Según la información recogida por la NASA y la NOAA (Agencia Nacional Atmosférica y Oceánica), las temperaturas globales han ido incrementándose con el desarrollo de las industrias de manera que, durante el verano de 2016, el termómetro llegó a subir hasta los 54 grados centígrados en Kuwait. Este récord hizo que la temperatura media global se elevase hasta 1,1°C más que la media de la época preindustrial (*El Mundo*, 2017).

Esta evolución es la que ha llevado a los expertos a evidenciar que, si no existe una actuación inmediata para frenar y controlar la emisión de gases de efecto invernadero, la temperatura podría llegar a aumentar entre 1,5 y 2 grados centígrados con respecto a las temperaturas preindustriales (IPCC, 2013, p.20). Un reto, el de controlar las temperaturas con una subida máxima de 2 grados centígrados, que los 195 países reunidos durante la Cumbre de Clima de París de 2015 acordaron (*El País*, 2016). Sin embargo, desde 2015 la posición de los

⁴ *Ibidem*.

miembros, destacando el caso de Estados Unidos, uno de los tres países más contaminantes el planeta, ha ido cambiando provocando que este acuerdo pueda no cumplirse (*El País*, 2017).

Un acuerdo que, a partir del control de este aumento de la temperatura media del planeta, tendría por objetivo reducir los efectos de este cambio climático. Entre los efectos que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) recalca en su quinto informe de evaluación (2013) se encuentran los siguientes⁵:

- Cada decenio, desde hace treinta años, la temperatura de la atmósfera ha sido mayor de manera progresiva. Según los estudios realizados, las últimas tres décadas han sido las más cálidas de los últimos 1.400 años.
- El derretimiento del hielo del mar Ártico. Conforme los estudios, se ha comprobado que el grosor de este hielo es, aproximadamente, la mitad de lo que fue en 1950. Además, este deshielo también provocaría el calentamiento del agua y podría provocar cambios en la circulación del océano.
- El deshielo de glaciares la Antártida y Groenlandia y zonas permanentemente congeladas. Desde el comienzo de aumento de las temperaturas, la capa de hielo existente en los picos de las montañas y otras zonas se está reduciendo drásticamente.
- El aumento del nivel del mar. Durante el periodo 1901 a 2010 el nivel medio global del mar 0,19 metros.
- El aumento de la temperatura del agua. Este incremento ya ha provocado la muerte de cerca de un cuarto de los arrecifes de coral del mundo y también está afectando a muchas especies marinas. De la misma manera, la temperatura de los lagos también ha aumentado y con ello, la expansión de especies invasivas.
- Las lluvias más intensas han provocado numerosas inundaciones debido al aire caliente en la atmósfera.

⁵ Bergman, J. (29 de abril de 2016). Efectos del cambio climático actual. *Ventanas al universo*.

- Las sequías extremas. Mientras que en algunas zonas este aumento de la temperatura provoca lluvias torrenciales, en otras está acabando con las precipitaciones, lo que está provocando un grave problema para los cultivos y el consumo de agua en muchas zonas.
- Los ecosistemas están cambiando. Tanto la flora como la fauna del planeta se está intentando adaptar a estas temperaturas y a los cambios de las estaciones de lluvia.
- Los huracanes están cambiando la frecuencia y la fuerza. Estudios contrastan el aumento de estos fenómenos en las últimas décadas.
- Olas de calor más fuertes y recurrentes. Cada verano encontramos más casos de periodos de altas temperaturas en diferentes partes del mundo.
- Efectos perjudiciales sobre la salud humana. La subida de las temperaturas ha provocado muertes relacionadas con el calor y ataques alérgicos debidos al alargamiento de la estación del polen. Además, ha crecido el número de enfermedades propagadas por mosquitos gracias al calor.
- El agua de los océanos es cada vez más ácida. El dióxido de carbono se deposita sobre el agua causando estragos en la vida marina. Las concentraciones de dióxido de carbono han aumentado en un 40% desde la época preindustrial debido a las emisiones de gases por el uso de combustibles fósiles y a las derivadas del cambio de uso de suelo. Los océanos habrían absorbido alrededor de un 30% del CO₂ emitido.

Estos efectos son los que están motivando a políticos, científicos, ecologistas y ciudadanos a cambiar sus hábitos para intentar frenar este aumento de las temperaturas que afecta a todo el planeta por igual, pero, de una forma más intensificada, a los países pobres o en vías de desarrollo que no tienen medios para hacer frente a algunos de estos cambios.

2.2. Posicionamiento ante el cambio climático

La gravedad del problema ha puesto este tema a la orden del día en todos los ámbitos de la vida. Los medios de comunicación se han hecho eco de cómo los diferentes actores dentro de este asunto se han posicionado ya que, a pesar de tener presente la dimensión de este aumento de las temperaturas y sus efectos, sus

comportamientos son muy dispares y han cambiado de forma sustancial con el paso del tiempo.

2.2.1. Políticos

Pese a que fuera a mediados del siglo XIX cuando se comenzó a estudiar la evolución de las temperaturas en la Tierra y las posibles amenazas que podría tener el efecto invernadero y el aumento del CO₂, las reacciones políticas tuvieron que esperar muchos años. No fue hasta el año 1972, en Estocolmo, cuando tuvo lugar la primera cumbre organizada por las Naciones Unidas para tratar los temas medioambientales⁶.

Sin embargo, todavía se tardaron dieciséis años, hasta 1988, después de varias décadas de estudios sobre las emisiones de dióxido de carbono y sus efectos sobre los polos y los mares, cuando se creó el Grupo Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) mediante la iniciativa de la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de Naciones Unidas por el Medio Ambiente (PNUMA). Gracias a este grupo, dos años después, en 1990 se presentó un informe realizado por 400 científicos que ratificaban esta amenaza que suponía el cambio climático para la humanidad⁷.

A partir de este punto, se decidió aprobar la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, firmada en 1992 en Río de Janeiro en lo que se denominó la Cumbre para la Tierra. Esta primera convención, que tenía por objetivo “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias peligrosas en el sistema climático” (ONU, 1992), estuvo apoyada por 172 países⁸.

Desde este momento el IPCC se centró en crear informes que revisaban las investigaciones realizadas por científicos de todo el mundo para demostrar el estado en el que se encontraba el planeta. La alarma que sembraban estos informes fueron el incentivo de los políticos y las organizaciones medioambientales para continuar luchando contra el problema, por lo que se fueron convocando

⁶United Nations. Framework Convention on Climate Change.

⁷Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC).

⁸WWF (World Wildlife Fund).

diferentes cumbres y reuniones para detallar las acciones necesarias que tendría que hacer cada país.

En 1997 se celebró el Protocolo de Kioto donde, en este caso, fueron 150 los países que se reunieron para firmar este acuerdo que convertía la Convención en un acuerdo vinculante con compromisos de reducción de emisiones cuantificados para países desarrollados (WWF). De esta manera, los participantes en el protocolo no solo daban su palabra para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, sino que, además, se comprometían legalmente a hacerlo. Por otra parte, también se establecieron mecanismos de mercado para que los países que no llegasen a estas reducciones pudiesen comprar los derechos de emisión a otros⁹.

Sin embargo, las diferencias entre países salieron a la luz en 2009 en la Conferencia Internacional sobre el Cambio Climático (COP 15) de Copenhague, la decimoquinta reunión de este tipo. En ella no se consiguió llegar a un acuerdo para sustituir al Protocolo de Kioto una vez que este expirase en el año 2013. Y, aunque se creó el Fondo Verde Climático, un mecanismo que ayudaría a los países a paliar sus emisiones nocivas, los compromisos de financiación se retrasaron hasta 2020 y no se establecieron acuerdos vinculantes que garantizaran que los países del acuerdo no superarían los 2 grados centígrados de temperatura global¹⁰.

En 2013 tuvo lugar la decimonovena edición de esta reunión en Varsovia (COP 19) en la cual la fuerza del lobby de los combustibles fósiles, especialmente del carbón, adquirió relevancia y no permitió que se llegara a ningún acuerdo vinculante. Hecho por el cual las ONG llegaron a abandonar la cumbre¹¹.

Sin embargo, en diciembre de 2015 tuvo lugar la cumbre más importante celebrada hasta la fecha, la Cumbre del Clima de París, la cual llegó a calificarse de “histórica”. En ella se acordó, finalmente, un tratado global legalmente vinculante con el cual se ponía en marcha la transición energética de los 195 países participantes y un objetivo común, mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de los 2°C e intentar dejarlo en 1,5°C (*El País*, 2016).

⁹ *Ibidem.*

¹⁰ *Ibidem.*

¹¹ *Ibidem.*

Antes de este acuerdo el Papa llegó a pronunciarse sobre este asunto en su encíclica instando a los gobernantes de todos los países miembros a aunar fuerzas para frenar el aumento de las temperaturas (*La Vanguardia*, 2015). Pero las buenas intenciones de estos estados se vieron perjudicadas en junio de 2017 cuando el presidente norteamericano Donald Trump decidió desvincularse del programa ya que consideraba que perjudicaba a la economía y a la industria de su país. Una postura de gran importancia debido a que Estados Unidos, junto con China e India, es uno de los países más contaminantes del mundo (*El País*, 2017). Sin embargo, y ante esta decisión, el país asiático reafirmó su desafío junto con la Unión Europea de no permitir la subida de las temperaturas más de 2 grados centígrados (*El País*, 2017).

Mientras tanto, en España se ha comenzado con la instauración de los acuerdos de París, sin embargo, todavía debe eliminar las subvenciones a los combustibles fósiles y apostar fielmente por un modelo totalmente renovable y que evite llegar a estos temidos 2°C¹².

2.2.2. Ecologistas

Según la Real Academia Española (RAE), el ecologismo es un “movimiento sociopolítico que propugna la defensa de la naturaleza y la preservación del medio ambiente” (2014). Así, los ecologistas y las organizaciones ecologistas son aquellas que llevan a cabo esta iniciativa de protección de nuestro planeta.

Conforme los temas relacionados con el medio ambiente y el cambio climático iban tendiendo más importancia para la agenda política internacional, fueron naciendo, también, estas organizaciones que, en un primer momento, se fundaron a partir de la motivación de pequeños grupos y que, actualmente, están compuestas por miles de personas por todo el mundo.

Una de las más antiguas e importantes en la actualidad es el Fondo Mundial para la Naturaleza o, como es más conocida por sus siglas en inglés, WWF. Se fundó en el año 1961 en Suiza y está compuesta por cerca de 5 millones de miembros operantes en más de 100 países del mundo (WWF). A esta organización le siguieron otras muchas en la década de los 70, al mismo tiempo

¹² *Ibidem.*

en el cual la Organización de Naciones Unidas ponía la voz de alarma sobre este tema.

Entre las más importantes hoy están Greenpeace, la cual comenzó en 1971 con el viaje en barco de un grupo de activistas canadienses que pretendían frenar unas pruebas nucleares en Alaska (Greenpeace), Amigos de la Tierra (AT), fundada en el mismo año, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en 1972 y el Centro Internacional de Enlace para el Medio Ambiente (ELCI) nacida en 1975 y compuesta por una red global de organizaciones no gubernamentales (ELCI).

Posteriormente, se formaron otras asociaciones como el Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales (WRM) en 1986, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), por iniciativa de la ONU en 1988, o EarthAction, nacida tras la Convención de Río de Janeiro de 1992. En España, donde tienen sede todas estas organizaciones, también se creó Ecologistas en Acción a partir de la unión de 300 grupos ecologistas a nivel estatal en 1998 (Ecologistas en Acción).

Entre los objetivos de todas estas asociaciones se encuentra la defensa del medio ambiente y el control del cambio climático, para lo cual han tomado diferentes iniciativas para hacer visible el problema y denunciarlo. Algunas de estas son más moderadas e informativas como lo son las concentraciones, campañas para la concienciación ciudadana, la Hora del Planeta de WWF o los informes que crean cada año para mostrar el estado de la cuestión, pero otras han sido más llamativas y polémicas. Entre estas encontramos protestas en edificios emblemáticos, críticas a políticos con grandes pancartas, encaramadas en empresas y edificios privados, paralización de actividades en contra del medio ambiente (ABC, 2014) ...

2.2.3. Científicos

Los estudios relacionados con la evolución de las temperaturas de la Tierra comenzaron mucho antes de que estas constituyesen el gran problema que son actualmente. Jean Baptiste Joseph Fourier, uno de los matemáticos franceses más importantes de la historia de su país, fue uno de los primeros científicos que dedicó su trabajo a estudiar la evolución y el comportamiento del calor. A partir de sus

teorías del calor planteaba la cuestión que se planteaba cuánta energía solar llegaba a la Tierra y cuánta radiaba esta al espacio (Córdoba, A.).

En 1859 uno de los experimentos del victoriano John Tyndall intentaba descifrar este enigma demostrando, a partir de una bomba de vacío y varios gases que existen en la composición de la atmósfera (vapor de agua, metano y dióxido de carbono), que el calor presente en esta bomba era absorbido por dichos gases. Es decir, estos compuestos podían bloquear la radiación infrarroja y, por tanto, nuestro planeta era capaz de acumular el calor como si se tratase de un invernadero¹³.

A partir de estos estudios donde se demostraba que el calor recibido del Sol no es expulsado de la misma manera por la Tierra, el científico sueco Svante Arrhenius calculó, a principios del siglo XX, que, si aumentaba la cantidad de dióxido de carbono en la composición del aire, un gas que había ido en incremento a partir de las emisiones de las industrias en expansión, la temperatura media del planeta aumentaría. De esta manera, quedaba demostrado cómo el aumento de gases y el de temperatura estaban relacionados entre sí¹⁴.

Ante estas evidencias siguió trabajando el ingeniero británico Guy Stewart Callendar, quien, además de revisar los informes de Arrhenius fue uno de los primeros científicos en dar la voz de alarma del aumento de las temperaturas provocado por el CO₂ en los medios de comunicación de la década de los años 30 (Naukas, 2016).

Pese a que una parte de la comunidad científica negase esta evidencia, los defensores de este problema se fueron sumando a la causa de concienciación de la población y de los políticos que, en aquella época, todavía no lo tomaban como un tema importante. Uno de estos defensores fue Charles David Keeling, quien demostró desde 1957 el aumento de la cantidad de CO₂ en la atmósfera y, por tanto, el aumento de las temperaturas (El Mundo, 2015).

Pero el término “calentamiento global” no llegó hasta el 8 de agosto de 1957, cuando el investigador estadounidense Wallace Broecker acuñó esta expresión con la publicación de un artículo (“*Cambio Climático: ¿estamos al*

¹³ Parra, S. (28 de junio de 2012) ¿Cómo se descubrió el efecto invernadero? *Xataka Ciencia*.

¹⁴ Ferran Vilar, P. (19 de mayo de 2010) Por qué sabemos que el CO₂ de los combustibles fósiles es el causante del calentamiento global. *Usted no se lo cree*.

borde de un calentamiento global pronunciado?”) en la revista *Science*. Con este término Broecker asociaba la acumulación de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero, derivados de la quema de combustibles fósiles, a los cambios en el clima (*El Mundo*, 2015).

Gracias a este texto y a este término el científico ganó reputación en su campo y, desde entonces, ha dedicado toda su vida al estudio del aumento de las temperaturas. Una de sus últimas aportaciones ha sido una solución para capturar el exceso de CO₂ mediante unas tolvas rellenas con fibra de plástico que podrían retener un 30% de este gas que, posteriormente, sería filtrado y eliminado (*El Mundo*, 2015).

Desde entonces y a partir de la, cada vez mayor, importancia otorgada a este asunto por parte de los gobiernos de todo el mundo, se fueron formando asociaciones científicas encargadas de estudiar y llamar la atención sobre el aumento de las temperaturas y sus efectos. Este es el caso de organizaciones como la Agencia de Protección Ambiental (EPA), la NASA o la Agencia Nacional Atmosférica y Oceánica (NOAA).

2.2.4. Ciudadanos

Por último, uno de los actores más importantes a la hora de reconocer el problema del cambio climático son los ciudadanos. De la misma forma que ha ocurrido con los políticos y la comunidad científica, la aceptación del aumento de las temperaturas derivado de la emisión de gases de efecto invernadero ha ido incrementándose con el desarrollo de políticas de concienciación y con el incremento de la cobertura de los medios hacia este tema.

A partir de las reuniones y cumbres internacionales en las que se trataba este tema, los gobiernos de todo el mundo fueron preparando medidas tanto políticas como de concienciación para educar a la población sobre el cambio climático. En el caso español, el gobierno ha ido proponiendo iniciativas y programas de sensibilización realizados a partir del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE). Algunas de las actividades propuestas son la exposición “*El Cambio Climático*”, la cual puede ser solicitada por cualquier ente público, el programa educativo aragonés “*Cambio Climático*:

actúa con energía” o la iniciativa “*Cero CO2*”, que muestra herramientas para la reducción individual de gases de efecto invernadero (MAPAMA).

Gracias a estas iniciativas y a los proyectos propuestos por las asociaciones ecologistas el tema del cambio climático, tal y como ha demostrado un sondeo realizado por la Comisión Europea (Eurobarómetro¹⁵) en marzo de este año, se ha situado como uno de los problemas más importantes para los europeos. Según esta encuesta, el 92% de los ciudadanos europeos consideran el cambio climático como un problema “grave” y el 74% como “muy grave”. También, se ha registrado que casi 8 de cada 10 europeos piensan que se debería proporcionar más apoyo financiero a promover las energías públicas y el 90% de los encuestados ha declarado haber tomado medidas contra el cambio climático hace poco tiempo.

En el caso español¹⁶, casi nueve de cada diez entrevistados consideran el cambio climático como “muy grave”, muy por encima de la media de la Unión Europea. Además, no solo es considerado como un problema de grandes magnitudes, sino que también se ha colocado como el cuarto problema más importante al que se enfrenta el mundo, por detrás de la pobreza, el hambre y la falta de agua potable, en primer puesto, la situación económica, en segundo, y el terrorismo internacional, en tercer puesto y a solo un punto de diferencia.

Sin embargo, en otros puntos del sondeo se ha observado como las prácticas tomadas por los españoles para frenar el cambio climático se han reducido levemente. En el caso de las medidas tomadas recientemente para paliar este problema, el 62% de los encuestados ha afirmado haber realizado alguna acción, un 4% menos que en anterior sondeo de 2015. A pesar de ello, el compromiso con respecto a la media europea es superior, llegando esta última al 49% de los encuestados. Por otra parte, en cuanto a las medidas individuales tomadas por los españoles para la reducción de gases contaminantes encontramos el reciclaje, la reducción de residuos y el consumo de artículos desechables. En este caso, también se evidencia una concienciación mayor de los españoles con respecto a los europeos¹⁷.

¹⁵ Comisión Europea en el apartado de Acción por el Clima (marzo de 2017).

¹⁶ Sondeo de la Comisión Europea en el apartado de Acción por el Clima (marzo de 2017).

¹⁷ Ibidem.

Por último, cabe destacar las acciones tomadas por personajes públicos del mundo del cine, la música o la televisión para concienciar a la población sobre este problema. Un ejemplo es el cantante Alejandro Sanz, quien utilizó sus redes sociales, en las que tiene más de 17 millones de seguidores, para hablar sobre el deshielo en el Ártico con el hashtag *#Salvaelártico*, o el actor norteamericano Leonardo DiCaprio, considerado uno de los activistas ecológicos más famosos del planeta gracias a, además de difundirlo en sus redes sociales, defender el planeta en conferencias, películas y mediante su propia fundación ecológica (*The Leonardo DiCaprio Foundation*) (*El País*, 2017).

3. MARCO PRÁCTICO

3.1. El papel de la televisión pública

El panorama de la comunicación mundial está marcado, entre otros puntos, por la propiedad de los medios. Estos pueden ser de dominio privado, público o compartido. En el caso de los públicos, nos referimos a aquellos que están financiados y controlados por un ente público y están dedicados al público en general, a todos los ciudadanos que forman un país, una comunidad o una ciudad, dependiendo del rango de actuación de estos.

Por ello y tal y como afirmó el Parlamento Europeo el 11 de octubre de 2010 en la propuesta “sobre el servicio público de radiodifusión en la era digital: el futuro del sistema dual¹⁸”:

La radiodifusión es un sector especial. Influye en los valores y opiniones de las personas y sigue siendo la principal fuente de información para la mayoría de los ciudadanos de la UE. Por ello, reviste un significado especial para la protección y el fomento de los valores fundamentales y la democracia, incluida la cohesión social.

Esta observación fue el principal motivo por el cual los miembros del Parlamento Europeo decidieron apostar por la radiotelevisión pública en todos los países de la Unión europea. A partir de este acuerdo no solo se establecieron las competencias de los Estados y se dieron consejos, sino que, además, se confirmó

¹⁸ Parlamento Europeo.

la importancia de la radiodifusión pública a la hora de satisfacer las necesidades democráticas, sociales y culturales de salvaguardar la pluralidad en los medios (López, 2012).

3.1.1. Televisión Española

Televisión Española (TVE) es la cadena de televisión más antigua del panorama nacional, la cual comenzó sus emisiones en 1956 con un canal y ha ido ampliándose hasta comprender, actualmente, con siete canales diferentes (La 1, La 2, Canal 24h, Clan, Teledeporte, TVE Internacional y Star TVE)¹⁹. Este medio pertenece a la Corporación Radiotelevisión Española (RTVE), una sociedad mercantil estatal que tiene por objetivo ofrecer y garantizar “el servicio público de radio y televisión de titularidad del Estado” (RTVE, 2014). Sin embargo, a pesar de ser propiedad del Estado, se declara independiente de cualquier partido, gobierno o empresa y, dice, solo rinde cuentas ante el Parlamento²⁰.

La misión de esta corporación pública, según manifiesta en sus principios, es la de garantizar una información rigurosa, independiente y plural y un entretenimiento de calidad. Trata de reflejar la realidad y pluralidad nacional e internacional bajo los valores de libertad, igualdad, pluralismo y tolerancia en los que se basa una democracia²¹.

Tal y como establece la ley 17/2006, de 5 de junio de la Radio y la Televisión de Titularidad Estatal que atribuye a RTVE la gestión del servicio público de radio y televisión, la corporación deberá (entre otros puntos)²²:

1. Promover el conocimiento y difusión de los principios constitucionales y los valores cívicos.
2. Promover la cohesión territorial, la pluralidad y la diversidad lingüística y cultural de España.
3. Impulsar el intercambio de la información y el conocimiento mutuo entre los ciudadanos de los Estados miembros de la Unión Europea como espacio común de convivencia.
4. Promover el conocimiento de las artes, la ciencia, la historia y la cultura.

¹⁹ RTVE.

²⁰ *Ibidem*

²¹ *Ibidem*

²² *Ibidem*

5. La promoción del conocimiento, la salvaguarda y el respeto de los valores ecológicos y de protección del medio ambiente.

3.1.1.1. Informativos

Los informativos de Televisión Española, dirigidos actualmente por José Antonio Álvarez Gundín, siguen, como según él mismo aseguró en una entrevista para el mismo medio, la línea de TVE, “una televisión pública, plural, independiente, con credibilidad y rigor desde la honestidad profesional, puesta al servicio de los ciudadanos, que son los dueños de esta casa” (2016).

En el caso de los informativos de mediodía (TD 1), emitido de lunes a viernes de 15:00 horas a 16:00 horas, han servido para hacer el análisis posterior de este TFG. Estos están presentados por Pilar García Muñiz, y, el Telediario Fin de Semana (sábado y domingo de 15:00 horas a 16:00 horas), por Pedro Carreño y Raquel Martínez. Ambos, tal y como se recogió en los resultados de las audiencias de 2015, son los más vistos por los españoles con un 15,2% y un 15,4% de cuota respectivamente (RTVE, 2015).

3.1.1.2. Informe Semanal

Informe Semanal nació el 31 de marzo de 1973 bajo el título “Semanal Informativo” y es, actualmente, el programa más veterano de la cadena pública. En él se tratan con más detenimiento los temas más destacados de la actualidad a partir de reportajes, monográficos y especiales. El programa, que ese emite una vez a la semana, los sábados de 21:30 horas a 22:05 horas, actualmente está dirigido y presentado por el periodista Jenaro Castro²³

3.1.2. Aragón TV

Aragón TV, de la misma forma que TVE, pertenece a la Corporación Aragonesa de Radio y Televisión (CARTV) y nació en 1978, al mismo tiempo que la ley que la rige (8/1978). El objetivo principal de CARTV²⁴ es:

ser un servicio público que facilite el derecho a la información, ayude a la formación de las personas, entretenga y conecte con las necesidades y aspiraciones de todos los

²³ *Ibidem.*

²⁴ CARTV.

aragoneses. Al mismo tiempo, aboga por contribuir a la vertebración y desarrollo del proceso autonómico, político, económico, social y cultural y proporcionar a los ciudadanos una información veraz, con pluralismo político, fomentando la participación ciudadana, los valores de la tolerancia y el diálogo y el enriquecimiento cultural.

Aragón TV, por otra parte, nació el 21 de abril de 2006 y, al igual que la corporación a la que pertenece, apuesta por una información rigurosa y plural y el entretenimiento de calidad con sello aragonés dirigido a todos los públicos²⁵. Su actual director es Pepe Quílez y en 2013 logró colocarse como la segunda cadena autonómica con más rendimiento con un 11,5% de cuota de pantalla.

3.1.2.1. Informativos

Los informativos de Aragón TV están dirigidos, actualmente, por el periodista Samuel Barraguer y su objetivo es informar de lo que ocurre en la comunidad, en la ciudad de cada aragonés y en el mundo²⁶. Los espacios analizados son los informativos de mediodía, de 14:00 horas a 13:00 horas, están presentados por Mirtha Orallo y Javier Gastón, y los informativos de fin de semana, emitidos de 14:00 horas a 15:00 horas, por Noemí Núñez.

3.2. Tratamiento del cambio climático

Tras la exposición de la situación actual del cambio climático en España y en el mundo nos centramos ahora en el modo en el cual los medios de televisión públicos ya nombrados, Televisión Española (Informativos de mediodía e Informe Semanal) y Aragón TV (Informativos de mediodía), transmiten este tema. Para ello, se han seleccionado 14 hitos diferentes en los cuales el problema climático era el tema central o estaba presente. Estos, han sido sometidos a un análisis (anexo) a través del cual podremos conocer y comparar el enfoque y tratamiento del asunto. Para ello se ha realizado un estudio dividido en varios apartados en los cuales se analizan puntos como el tiempo otorgado a cada información, cuántas veces y de qué manera se mencionan términos como “cambio climático” o “calentamiento global”, el género, las fuentes o el tipo de imagen utilizada.

²⁵ Aragón TV.

²⁶ *Ibidem*.

3.2.1. Informativos TVE

El Informativo de mediodía de Televisión Española destaca por ser el programa, de los seleccionados, que más cobertura proporciona a los temas seleccionados, ya que, de los catorce, doce de ellos son los tratados. Sin embargo, solo en tres casos el tema principal de la noticia es el cambio climático (Gráfico 1). Estos se caracterizan por ser de carácter político y por tratarse de importantes eventos y decisiones medioambientales como lo fueron la Cumbre del Clima de 2015 en París o la decisión de EEUU de retirarse de este acuerdo en junio de 2017. Además, en el caso de la Cumbre del Clima, la cual se celebró durante más de una semana, la cobertura fue de ocho de los quince días analizados.

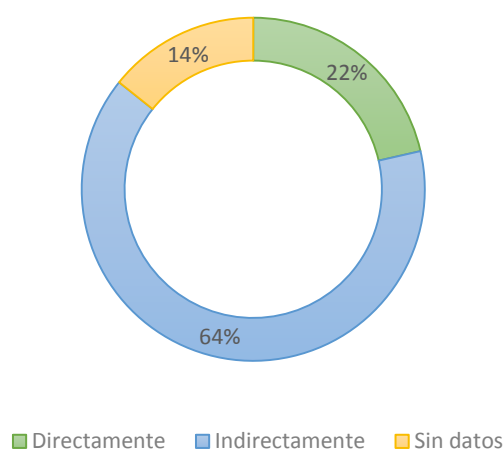


Gráfico 1

Por otra parte, este informativo es el que más variedad de géneros utiliza para tratar los temas. Debido, también, a que es el medio con más corresponsables repartidos por el mundo con un total de quince, por lo que tiene la capacidad de realizar conexiones en directo y piezas propias. Entre los enfoques que se les dan a estas noticias encontramos conexiones en directo en siete de ellas, piezas en doce y colas en otras dos. Uno de estos casos destaca especialmente ya que se envió a un corresponsal especial a las inundaciones provocadas por unas riadas en Mocoa, Colombia (Gráfico 2).

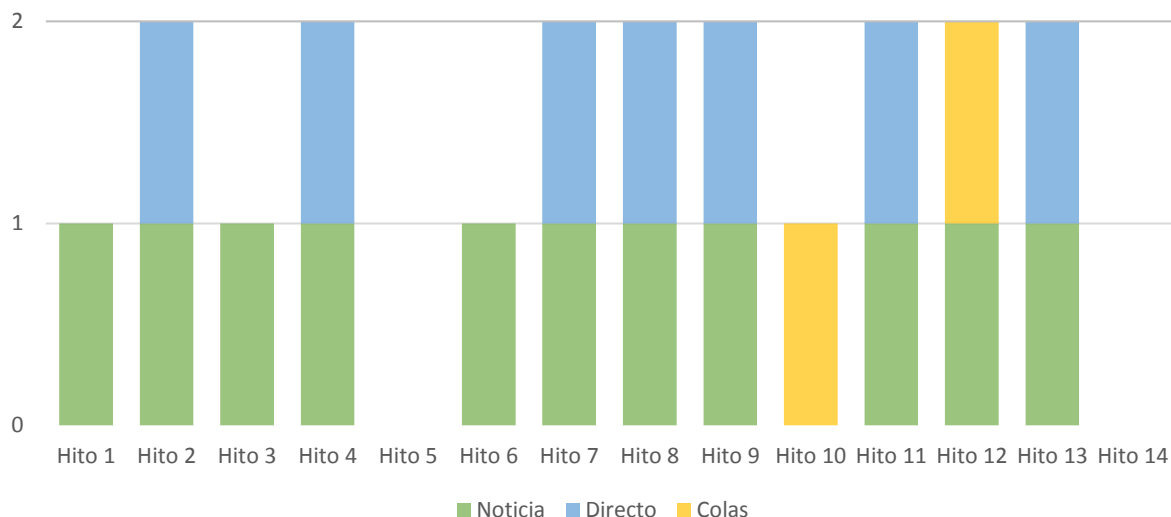


Gráfico 2

Sin embargo, a la hora de analizar cuántas de las noticias mencionan términos como “cambio climático” o “calentamiento global”, comprobamos que el número en las que se realiza esta práctica es mucho menor. En seis de ellas sí se menciona la expresión “cambio climático”, un 42,86% de las veces, (Gráfico 3), pero “calentamiento global” solo se hace en dos de ellas, un 14,29% (Gráfico 4). Si nos fijamos en el contexto en el que se emiten estos conceptos, observamos que en la mayor parte de los casos se utiliza para hacer referencia a la Cumbre del Clima, con expresiones como “cumbre contra el cambio climático”. Y, por otra parte, las noticias en las que se utilizan estos términos son las que hacen referencia a asuntos políticos y en las que el tema del cambio climático es tratado directamente, no siendo mencionados en temas dedicados a tragedias naturales relacionadas con este problema como lo fueron las riadas de Mocoa, los incendios en Alicante y Mallorca, las alertas de calor o el granizo que afectó a Rubielos de Mora.

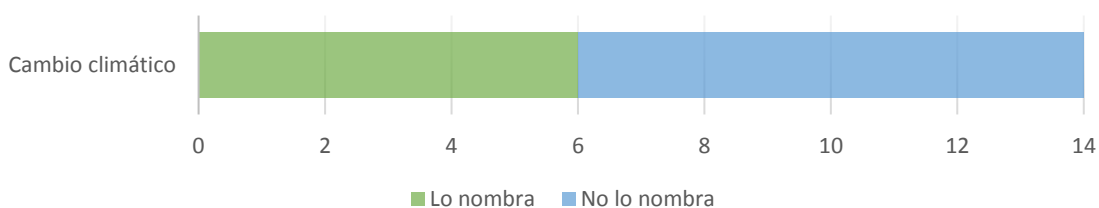


Gráfico 3

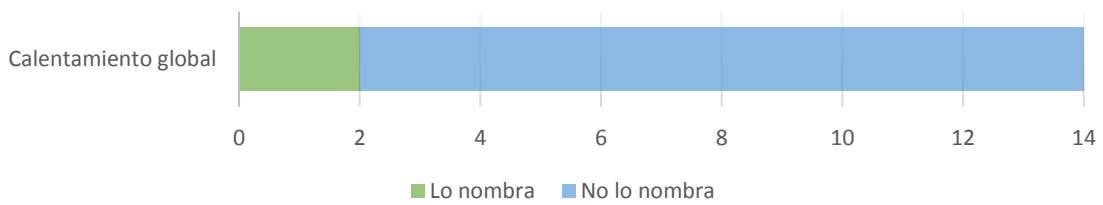


Gráfico 4

En cuanto al tiempo otorgado a cada una de estas noticias encontramos diferencias notorias. Los temas que más cobertura recibieron fueron los incendios que afectaron a Alicante y Mallorca, la unión de China y Europa ante la posible salida de EEUU del pacto por el clima, la decisión definitiva de EEUU de salir del pacto durante en el G20 (noticia en la que se habla la mayor parte del tiempo sobre otros asuntos políticos) y la propia Cumbre del Clima de París, donde se realizaron piezas de larga duración para dar a conocer el problema a fondo (en este caso se ha realizado una media del tiempo entre todos los días analizados). Por otra parte, los temas menos tratados, aparte de los que no se emitieron, las sequías en Colombia por el fenómeno el Niño y los días mundiales contra el clima, son el desgajamiento de un iceberg gigante (solo se le dedican unas colas de 31 segundos), la opinión del Papa a favor de un pacto por el clima y las inundaciones de Sierra Leona (Gráfico 5).

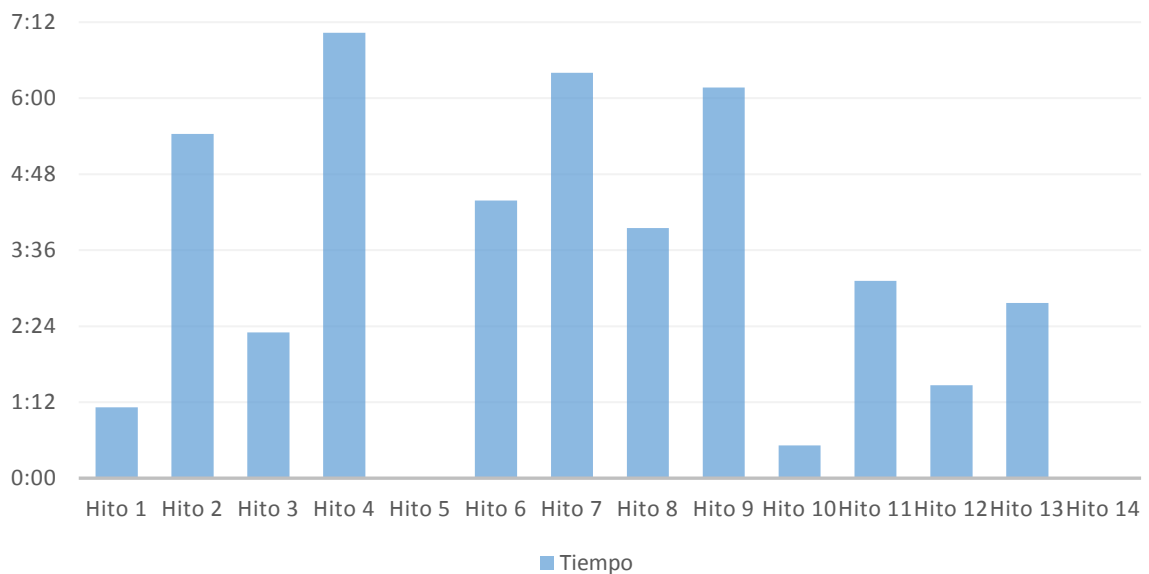


Gráfico 5

Sobre la imagen, una parte fundamental en la televisión, se pueden destacar tres tipos de imagen que aparecen en la mayor parte de las noticias. Estas son las ciudades e industrias (10 casos), la naturaleza (9 casos) y los representantes políticos (7 casos). Además, estos tres tipos suelen coincidir en las mismas noticias. Por el lado contrario, las imágenes menos utilizadas son aquellas que representan a científicos (2 casos) y protestas (3 casos). En el caso de los científicos destaca que, a pesar de que podrían aparecer en cualquiera de las noticias por ser temas relacionados con el cambio climático, solo lo hacen durante la cobertura de la Cumbre del Clima y en la unión de China y Europa por este acuerdo (Gráfico 6).

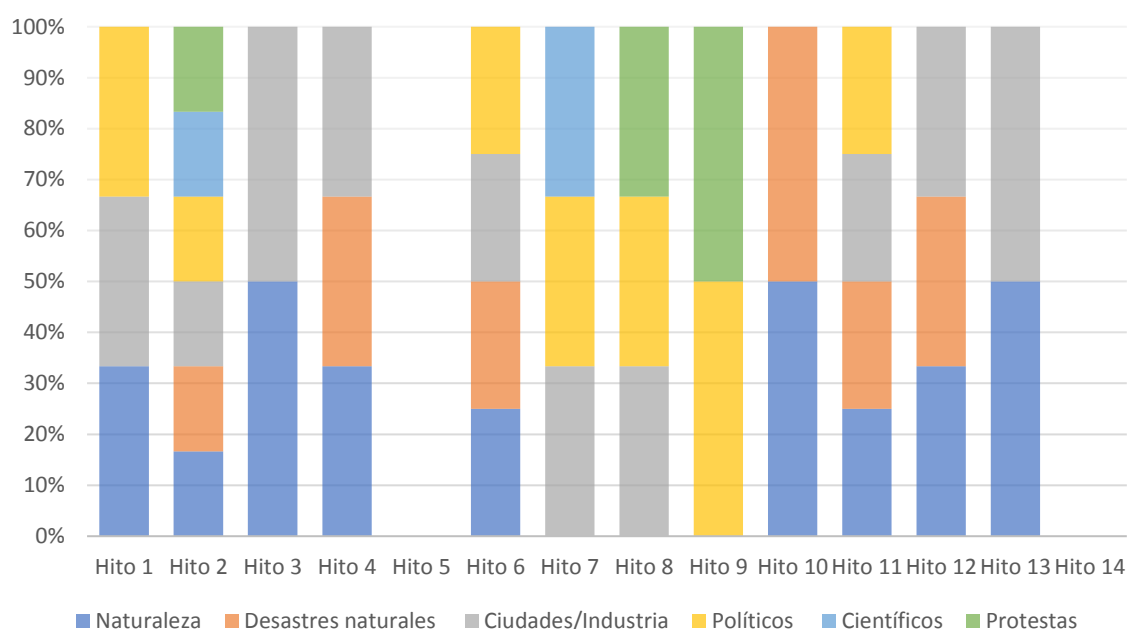


Gráfico 6

Por último, cabe destacar el tipo de fuentes utilizadas y el tiempo que se les otorga a cada una de ellas. Las más utilizadas pertenecen a los ciudadanos (aparecen en 7 ocasiones y en estas reciben la mayor parte del tiempo) seguidas por los políticos (7 ocasiones, pero con menos tiempo). En este caso, por su importancia en el asunto, cabe destacar que los científicos se encuentran en la mitad de la tabla de atención, aparecen en 3 ocasiones y son 8 los investigadores que toman parte. Las fuentes menos utilizadas, por el contrario, son el caso del Papa Francisco (1 ocasión) y las Fuerzas del Estado (3 ocasiones) (Gráfico 7).

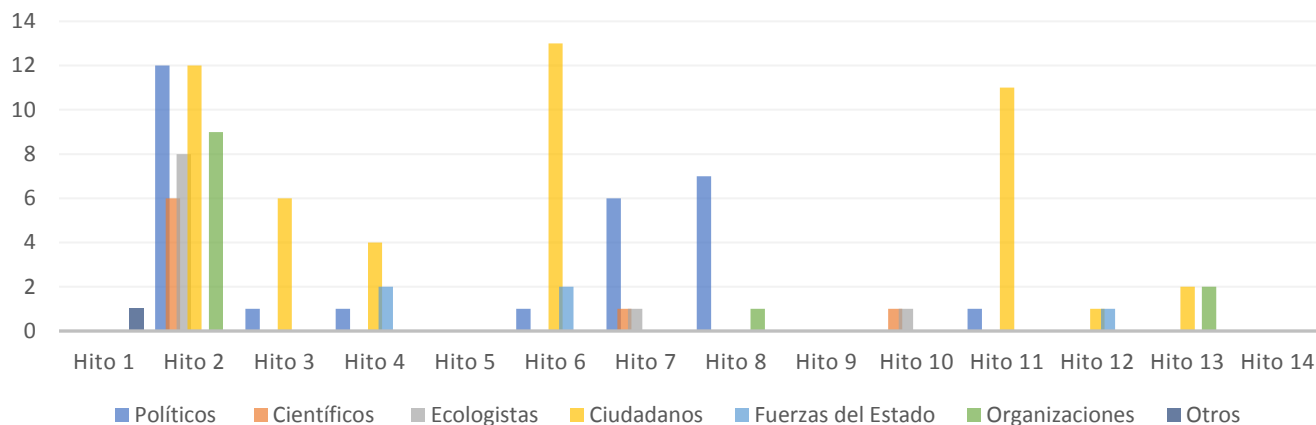


Gráfico 7

Para finalizar el análisis de los informativos de TVE, cabe destacar que en solo una ocasión el periodista o una de las fuentes trata de explicar en qué consiste el cambio climático y que es en solo otras dos ocasiones más, donde se explica algún concepto científico.

3.2.2. Informe Semanal

El caso de Informe Semanal es excepcional ya que, de los catorce temas seleccionados, solo son dos los tratados por el programa. Esto es debido a que Informe Semanal se dedica a profundizar en asuntos de interés general mediante reportajes de larga duración para los que envían a reporteros al corazón de la noticia para cubrirlos. De los elegidos, fueron el tema de la Cumbre de París y de la avalancha de Mocoa, en Colombia, los que tuvieron un hueco en este espacio.

En cuanto a los términos utilizados, en el caso de la Cumbre de París si encontramos referencias recurrentes al “cambio climático” y al “calentamiento global” pero en el caso de Mocoa, solo encontramos una mención al “cambio climático”. Durante el reportaje dedicado a la Cumbre del Clima se explica detalladamente en qué consiste la reunión, cuál es la situación climática actual y, por ello se utilizan estos términos y otros, como “efecto invernadero” o “emisiones de CO2” en repetidas ocasiones. Sin embargo, en el reportaje dedicado a Mocoa solo hace una referencia a este problema, “la alta deforestación y el cambio climático como posibles causas de la avalancha”. Sin embargo, sí que se dedica una parte del reportaje a explicar conceptos científicos relacionados con los movimientos de tierras.

El tiempo otorgado a estos temas, como ya se ha comentado, es bastante superior al de una noticia de informativo. El de la Cumbre de París es el que más cobertura obtuvo con una duración de 10:19 minutos, un tratamiento mayor que en el caso de Mocoa, el cual ocupó un espacio de 8 minutos. Sin embargo, a la hora de hablar de la imagen utilizada para describir estos asuntos, encontramos muchas similitudes con las noticias de informativos. En ambos reportajes se utilizan imágenes de naturaleza, desastres naturales, ciudades e industria, científicos y políticos, ya que, debido a las magnitudes de estos eventos una gran variedad de aspectos confluyó en el mismo tema (Gráfico 8).

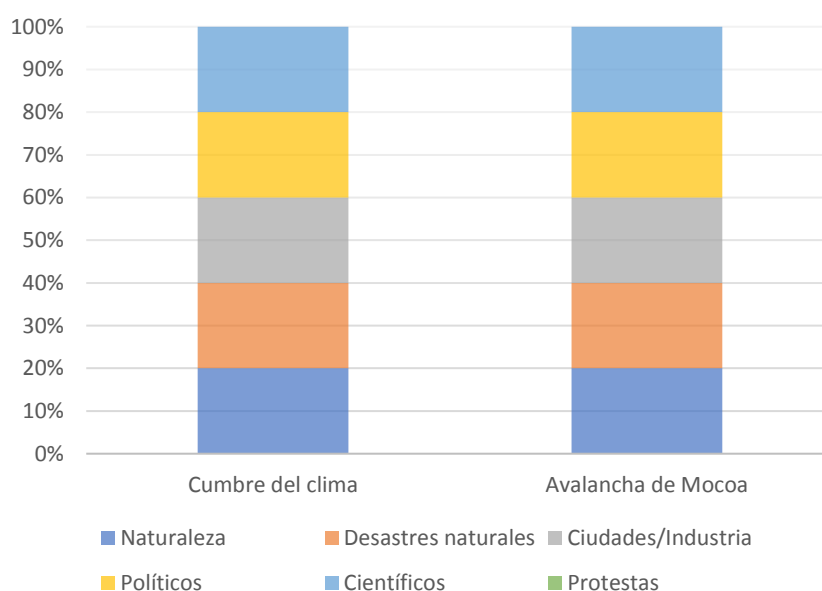


Gráfico 8

Si nos referimos a las fuentes, encontramos una gran variedad de ellas en los dos temas. En cada uno de los casos se han utilizado cuatro tipos, entre los que destacan los políticos en el reportaje sobre la Cumbre de París y los ciudadanos y los científicos durante la Avalancha de Mocoa. Podemos resaltar, sobre todo, la presencia de los ciudadanos en el reportaje de Mocoa, ya que se le dio un enfoque centrado en los supervivientes y en su situación tras el desastre de la avalancha (Gráfico 9).

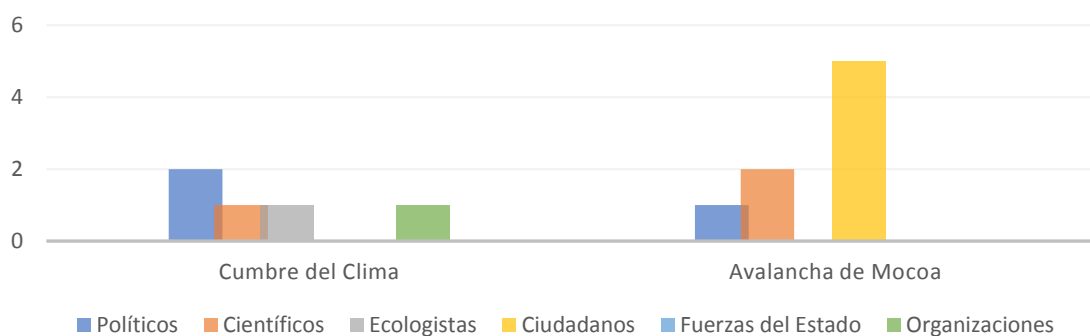
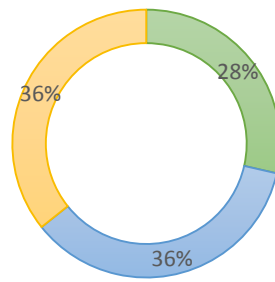


Gráfico 9

Por último, en el caso de Informe Semanal podríamos puntualizar la utilización de expresiones alarmantes para describir y referirse a los sucesos de los dos reportajes. El reportaje de la Cumbre del Clima contiene términos como “le hemos faltado al respeto (al planeta)”, “ya no hay nada que hacer”, “la tierra está en peligro y el planeta al límite”. También los observamos en el tratamiento al tema de Mocoa, con expresiones como “reguero de destrucción y muerte” o “estado de calamidad”.

3.2.3. Informativos Aragón TV

El último caso analizado es el de los Informativos de mediodía de Aragón TV el cual destaca, como es obvio por su carácter regionalista, por hacer hincapié en los efectos de los diferentes temas en Aragón. Por ello, también, el número de asuntos tratados, de los seleccionados, es menor que en el caso de Televisión Española. En estos informativos se habla de nueve de los catorce temas, de los cuales solamente cuatro tratan el cambio climático de forma directa (Gráfico 10). Todos ellos, al igual que en el caso de los Informativos de TVE, están relacionados con temas políticos, dando más importancia, por su relevancia y duración a la Cumbre del Clima de París, que recibió seis días de cobertura de los catorce analizados.



■ Directamente ■ Indirectamente ■ Sin datos

Gráfico 10

Sobre los géneros utilizados para tratar estas noticias tendremos que tener en cuenta, también, la menor capacidad económica de este medio con respecto a Televisión Española y, también, la localización internacional de muchos de los temas. Por ello, encontramos una mayor utilización de recursos y declaraciones procedentes de agencias de comunicación en los temas internacionales como la Cumbre del Clima o la avalancha de Mocoa. Sin embargo, también encontramos noticias en las que hay tratamiento propio con conexiones en directo hasta en cuatro casos (Gráfico 11). Además, estas no se ubican totalmente en Aragón, si no que dos de ellas se hacen desde Madrid para informar sobre la decisión de EEUU de retirarse del acuerdo por el clima, otra desde Rubielos de Mora, para hacer una crónica sobre el granizo que descargó sobre la localidad y desde Zaragoza para tratar la ola de calor de septiembre de 2016.

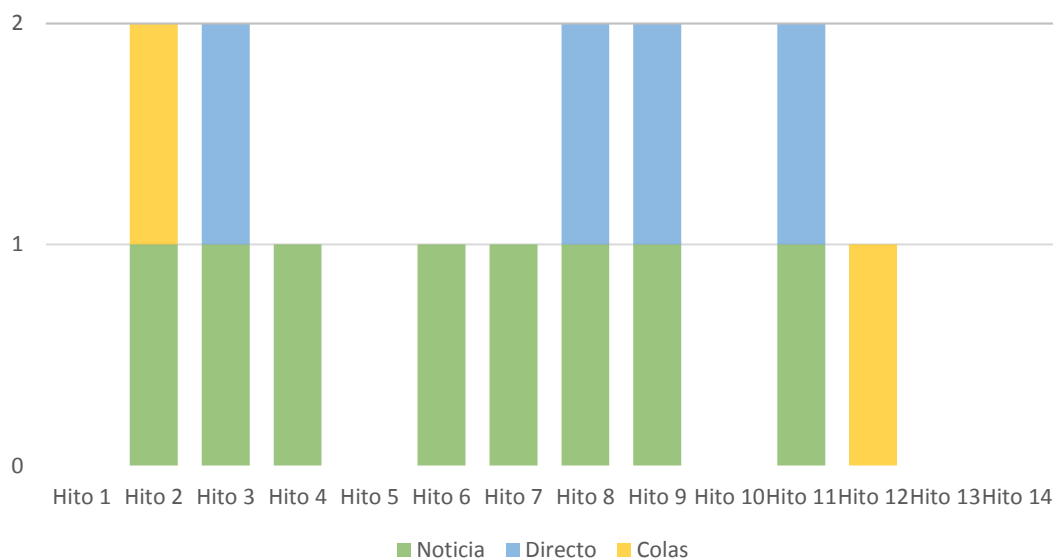


Gráfico 11

Si analizamos el número de veces que se mencionan los términos “cambio climático” o “calentamiento global” encontramos una situación muy similar a la de TVE. Esta práctica se realiza en cuatro ocasiones en el caso de “cambio climático”, un 28,57%, (Gráfico 12) y en tres en el de “calentamiento global”, un 21,42%, (Gráfico 13). Al igual que en los Informativos de TVE, únicamente se mencionan cuando el tema tratado es de carácter político, siendo inexistentes en el resto de noticias.

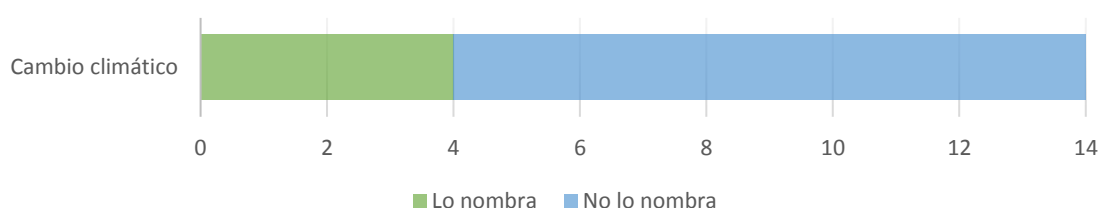


Gráfico 12

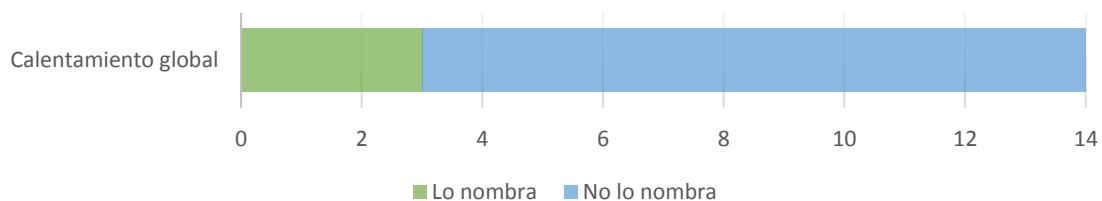


Gráfico 13

En cuanto al tiempo otorgado a cada uno de los nueve temas tratados por Aragón TV encontramos una regularidad bastante marcada en la cual solamente destacan dos eventos que reciben más tiempo, estos son el granizo de Rubielos de Mora y la decisión de EEUU de salir del acuerdo del clima. El resto de noticias tienen una duración de entre dos y tres minutos, a excepción de la ola de calor de septiembre de 2016 y las inundaciones en Sierra Leona (tratadas con unas colas), las cuales gozan de un tiempo mucho inferior (Gráfico 14).

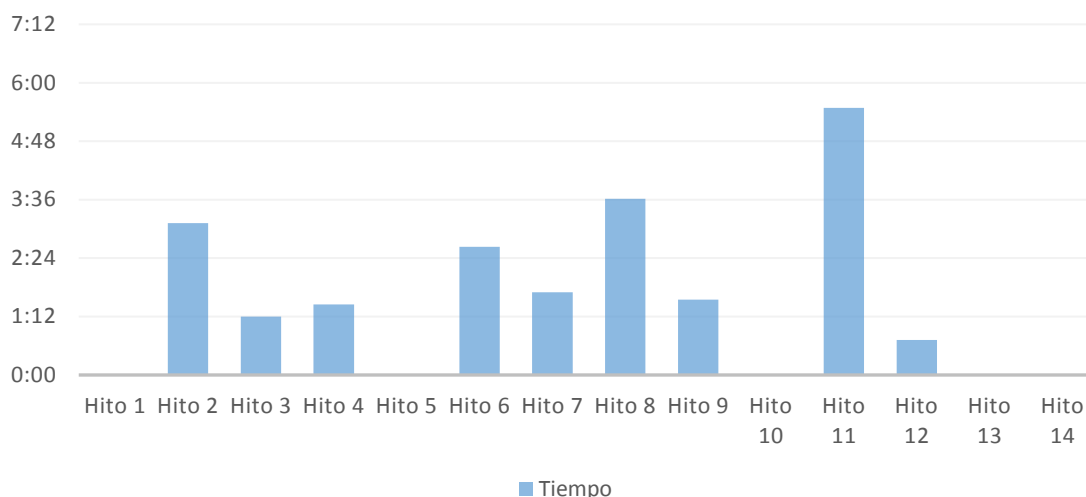


Gráfico 14

En cuanto al tipo de imagen utilizada encontramos una gran variedad y gran regularidad. La representación de ciudades e industrias son las más utilizadas, apareciendo en ocho ocasiones de las nueve noticias, seguidas por las de naturaleza, desastres naturales y políticos, todas ellas en seis ocasiones. Por último, estarían las imágenes que hacen referencia a científicos y protestas, que solo aparecen en dos noticias. En el caso de las de profesionales de la ciencia se muestran, además de en la cobertura de la Cumbre del Clima, en noticias relacionadas con desastres o acontecimientos naturales, como lo son la avalancha de Mocoa y el granizo de Rubielos de Mora (Gráfico 15).

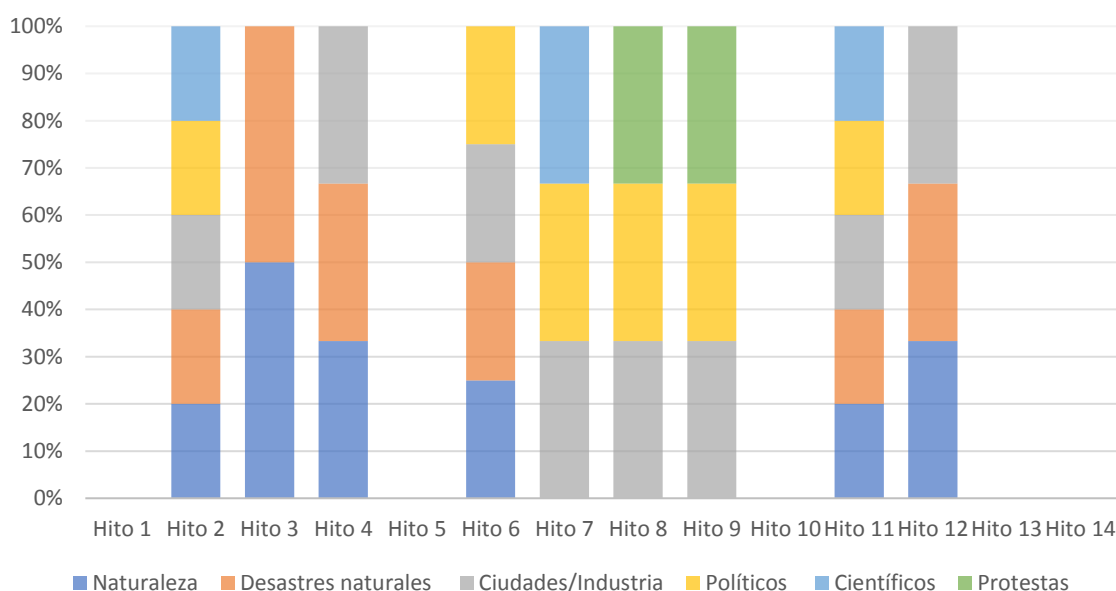


Gráfico 15

En la parte referente a las fuentes utilizadas encontramos grandes diferencias entre las noticias, en este análisis solo encontramos siete temas en las

que se incluyan fuentes, directas o indirectas. Por una parte, tenemos un caso excepcional, como lo son los destrozos que causó el granizo en Rubielos de Mora. Esta es la única noticia en la cual los ciudadanos forman parte de las fuentes y, además, lo hacen de forma predominante con respecto al resto de fuentes (15 personas). Por otra parte, observamos cómo los políticos son la fuente más recurrente, ya que aparecen en seis noticias y en todas ellas en numerosas ocasiones. Por último, cabe destacar la presencia de científicos en tres casos, dos de ellos para explicar efectos meteorológicos extraordinarios (Gráfico 16).



Gráfico 16

Para finalizar este análisis, cabe destacar la intención por explicar tanto en qué consiste en cambio climático (dos ocasiones) como otros conceptos científicos de diferentes tipos (cuatro ocasiones), como por ejemplo cómo se forma el granizo o cómo pueden afectar los gases contaminantes a nuestro organismo.

3.2.4. Las fuentes

Debido a la importancia que cobran las fuentes en el mundo periodístico, se ha considerado interesante realizar unas pequeñas entrevistas a personas relacionadas con el tema del cambio climático para comprobar cómo ven, desde sus ámbitos profesionales, el tratamiento de este asunto en los medios de comunicación. Las personas seleccionadas para estos cuestionarios han sido José Miguel Viñas, físico y actual vicepresidente de DivulgaMeteo, y Conrado García, responsable de prensa de Greenpeace España.

Preguntándoles sobre el tiempo dedicado tanto a la ciencia como al cambio climático por los medios de comunicación, la respuesta de ambos profesionales es unánime, no es el suficiente. Según ambas partes, la gravedad del problema requiere de una mayor cobertura a temas relacionados con el calentamiento global, algo que no se hace, según ellos, por el mayor interés por otros temas sociales o políticos con mayor repercusión a corto plazo. Sin embargo, Viñas y García no coinciden ante todas las preguntas. Mientras García considera que los periodistas están bien formados y hacen todo el esfuerzo que pueden para transmitir temas científicos de forma adecuada, a excepción de algunos errores terminológicos, Viñas opina lo contrario. Según él, muy pocos periodistas tienen la formación suficiente y, por lo general, hablan de estos temas sin criterio y cayendo recurridamente en tópicos, un problema, para él, originado en la división entre ciencias y letras a la hora de cursar tanto estudios obligatorios como universitarios. Pero que, sin embargo, tendría una solución efectiva pasando por la apuesta de los diferentes medios por formar a sus periodistas en temas científicos para garantizar una correcta información.

Otro de los problemas que encuentran ambas partes está relacionado con las fuentes utilizadas. García apunta la escasez de ellas, sobre todo de científicos, en el periodismo español en comparación con el alemán o el francés, donde incluyen muchas más voces en sus informaciones. También, al igual que Viñas, recalca el mal trato que se hace de las declaraciones procedentes de estas fuentes. Según ellos, bien sea por una mala comprensión de los conceptos científicos o por la falta de interés, en la mayoría de las ocasiones se transmiten informaciones erróneas. Esto, señala Viñas, también puede ser debido a una excesiva utilización de tecnicismos por parte de los investigadores que dificulta la comprensión de conceptos complejos por parte de los periodistas, lo que se traduce en la exposición equivocada de términos científicos.

En cuanto a la percepción que tienen estos expertos sobre el enfoque que los medios de comunicación dan al cambio climático, ambos comentan que este suele ser negativo. Destacan que suelen hacer mucho más hincapié en los sucesos extremos como inundaciones o sequías, olvidando mostrar las causas y los orígenes de estos acontecimientos naturales. Esto lleva al espectador a crearse una imagen negativa sobre este asunto sin tener una idea clara del porqué de estos

sucesos. Un problema posiblemente causado, según los entrevistados, por el poco espacio que poseen los medios de comunicación, sobre todo la televisión. En pocos minutos deben contar el hecho noticioso y, debido a la cantidad de información diaria, se ven forzados a desechar declaraciones que expliquen el origen de esas situaciones.

Esta falta de espacio, los errores terminológicos y la falta de preparación periodística es la que, según Viñas, provocaría un desconocimiento real de la situación del cambio climático por parte de los ciudadanos. Un ejemplo claro de ello lo observamos con el aumento de las temperaturas en épocas originalmente más frías. En muchas de las noticias en las que se trata este tema, en vez de explicar cuál es la causa de esta situación, se tiende a comentar el “buen tiempo” que habrá durante el fin de semana. Sin embargo, García difiere de Viñas defendiendo la concienciación ciudadana ante el problema del cambio climático. Sin embargo, matiza, sí que es necesaria una mayor documentación sobre el asunto por parte de los ciudadanos. Para demostrar este asunto, he procedido a la búsqueda en Google del concepto “cambio climático” y de “Madonna” con el objetivo de comprobar el número de búsquedas y, por ello, importancia que da la población a los diferentes asuntos en su vida diaria. El producto de tal rastreo ha sido de 26.100.000 resultados con “cambio climático” y de 156.000.000 resultados con la búsqueda de la cantante.

Por otra parte, si hacemos referencia a las fuentes más importantes a la hora de hablar sobre ciencia y cambio climático, encontramos a las asociaciones ecologistas y a los científicos. Para García, como miembro de Greenpeace España, la relación de estas organizaciones con los medios de comunicación es “muy buena” y se caracteriza por la colaboración y la confianza que los medios depositan en ellos. Por otra parte, Viñas, defiende el papel reivindicativo de estas asociaciones, pero critica su tono catastrofista capaz de crear temores en la población.

Con respecto a los científicos, Viñas, como parte de este grupo, recalca la buena relación y reputación de la que gozan por parte de los medios, pero lamenta el poco espacio que se les otorga y, como señalaba previamente, los problemas a la hora de comunicarse y explicarse conceptos científicos. García, desde la visión ecologista, coincide en esta opinión y considera necesario el aumento de del

tiempo dedicado a este sector por ser la fuente de información principal de esta área.

Por último, ambas partes aconsejan desde sus ámbitos a medios y periodistas un mayor compromiso. “Muchas veces nos centramos en problemas más del día a día y no nos damos cuenta de que el cambio climático es un problema global y nos va a afectar a todos por igual en los próximos años. Es necesario hablar más y, sobre todo, de las soluciones y de las medidas para remediar el asunto”, sugiere García. Viñas, por otra parte, recomienda “tener en las plantillas profesionales de la comunicación con capacidad de gestionar este tipo de información, fomentando su formación y especialización. Crear una especie de consejos de asesores, constituidos por profesionales de reconocido prestigio”. Y añade, “saber comunicar ciencia. Sólo así se puede lograr transmitir de una forma eficaz el cambio climático”.

Antes de finalizar con este punto, es pertinente añadir la opinión de aquellas fuentes que consideran que el cambio climático no es un problema tan grave como la mayoría de científicos asegura. Este es el caso, en España, de Manuel Toharia, director científico del compelo de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia y ex presentador del parte meteorológico de Televisión Española. Según Toharia, “Cambios climáticos los ha habido desde siempre en nuestro planeta. La Tierra ha estado cubierta completamente de hielo en épocas pasadas o totalmente sin hielo durante eras muy cálidas. Los últimos dos o tres millones de años estamos viviendo un periodo cálido, aunque el predominio durante los últimos tiempos ha sido frío. Nos encontramos en un momento excepcional y breve hablando a escala de miles y miles de años. Predecir que dentro de 50 años se va a producir un cambio climático es como tratar de vaciar el mar con una cucharilla. Es decir, imposible” (El Diario.es, 2015).

4. Resultados y discusión

En este apartado se expondrán las conclusiones extraídas de la lectura y búsqueda de la información necesaria para documentar este TFG. Antes de comenzar el apartado, considero importante indicar la dificultad existente a la hora de encontrar tanto páginas web oficiales donde localizar descripciones exactas de conceptos científicos como de libros o artículos dedicados expresamente a la

relación del periodismo y la ciencia y, sobre todo, el periodismo y el tema del cambio climático.

El primer tema apelado en esta bibliografía, y que ya se ha mencionado previamente, es la cuestión sobre el tratamiento de los conceptos científicos y el rigor periodístico a la hora de exponer las declaraciones y explicaciones de científicos. Ante esta situación, José Antonio López, meteorólogo de la Asociación Española de Meteorología, comenta la importancia de expresar precisamente los conceptos científicos y, añade, es necesario que los periodistas comprendan que las explicaciones sobre este tema, por su complejidad, no puede reducirse tanto como necesitan para realizar sus piezas (AEMET). Una idea que también remarca Bienvenido León, periodista y doctor en ciencias de la información, donde comenta la utilización de términos científicos sobre los cuales parten las noticias y sobre los que no dan, posteriormente, una explicación de sus orígenes y causas²⁷.

Otro de los temas que trata el libro de León²⁸ es el problema de la poca utilización de fuentes del periodismo español, la tendencia de componer piezas en las que predominan más las declaraciones de científicos que las elaboraciones propias y la utilización de más fuentes políticas que científicas para documentar temas relacionados con la ciencia.

El asunto del papel de los medios de comunicación a la hora de concienciar a la población es otro de los temas más tratados en estos documentos. Rogelio Fernández Reyes, periodista ambiental, lo comenta en uno de sus artículos, destacando la posición de estos para “concienciar e informar sobre los peligros que puede tener nuestra acción humana sobre el clima y, por consiguiente, sobre nosotros mismos” (Razón y Palabra, 2003). El profesor Pablo Ángel Meira, por otra parte, destaca que los medios de comunicación siguen siendo la principal ventana de acceso a la problemática ambiental para la mayoría de la población, hasta tal punto que “la representación (del cambio climático) se está construyendo más “en” y “desde” los medios que en la calle” (Delos, 2010). En esta misma línea, Calvo Hernando, periodista y divulgador científico, apunta que se necesita “un nuevo tipo de comunicador que, sin dejar su papel fundamental de informar, fuese capaz de valorar, analizar, comprender y explicar lo que está pasando y,

²⁷ León, B, (2014), *El periodismo ante el cambio climático*, España. S.L. Editorial UOC.

²⁸ Ibidem.

dentro de lo posible, lo que puede pasar, especialmente en aquellos campos que serán los escenarios decisivos de la transición a la nueva sociedad” (Delos, 2010).

Esta idea, la de formar a un nuevo tipo de periodista capaz de transmitir a la población correctamente la situación en la que se encuentra la Tierra es la opción por la que apuestan muchos de los periodistas y científicos consultados. Rogelio Fernández apuesta por el Periodismo Ambiental, entendido como “periodismo especializado que se encuentra entre los actores más visibles para la “*construcción*” de la representación social del cambio climático y del cambio global en general” (Delos, 2010).

J.A. Alcoceba Hernando, profesor de sociología, por otra parte, lamenta la situación actual en la que “los medios de comunicación de importancia están controlados por grandes compañías, las cuales, en muchas ocasiones, tienen opiniones que pueden modificar el tratamiento de temas medioambientales”. Además, dice, “hay muy poca especificación y especialización en los medios generalistas a la hora de tratar temas medioambientales. Es recurrente tratar estos temas bajo el título de sociedad o sucesos, cuando se debería tratar desde el titular de ciencia o medioambiente para darle la relevancia que merece” (Ecosistemas, 2004). A todo esto, se le suma la reducción de las informaciones y la tendencia a tratamientos demasiado sensacionalistas y superficiales que crean opiniones negativas sobre temas ambientales.

5. Conclusiones

La realización de este trabajo ha evidenciado los serios problemas que padece el periodismo español a la hora de informar a la población sobre el cambio climático. Pese a la importancia de este tema y de sus efectos sobre la vida de todos los seres humanos, no goza de la cobertura que debería tener y, además, su tratamiento, en muchas ocasiones, no es el más adecuado.

En los informativos analizados de Televisión Española y de Aragón TV y el programa de Informe Semanal vemos cómo el problema es tratado directamente en muy pocas ocasiones, todas ellas relacionadas con la política, y que, cuando se habla de efectos del cambio climático, se hace de forma indirecta. En estas últimas

ocasiones, además, aunque el asunto climático es latente, los periodistas se centran más en el evento noticioso que en la explicación de las causas de lo que ha ocurrido.

Esta ausencia de aclaraciones científicas es la que provoca el desconocimiento de la población del problema del cambio climático, de quiénes son los causantes, de cómo podemos resolverlo y de cómo está cambiando y como puede cambiar nuestro día a día. Una labor de concienciación innata en el oficio del periodismo y que, sin embargo, en muchas ocasiones, queda sustituida por una introducción de incertidumbre y miedo a los ciudadanos ante este asunto.

Pero ¿cuál es el problema principal por el cual el cambio climático no tiene la importancia que debería en los medios? Sería muy difícil identificar una sola causa. Tal y como se ha comprobado con las entrevistas y con la bibliografía revisada, son varios los motivos por los cuáles la situación se encuentra así.

Por una parte, es la falta de tiempo. Los informativos necesitan dar una cantidad de información enorme en muy pocos minutos, lo que obliga al periodista a llevar a cabo tratamientos muy superficiales. Ligado con este problema, encontramos las fuentes utilizadas. Mientras encontramos a los políticos y a los ciudadanos como las fuentes principales, los científicos quedan relegados a los últimos puestos, a pesar de que son ellos quienes de verdad pueden explicar el porqué de los sucesos. Por último, otra de las causas más destacadas es el mayor interés, tanto periodístico como ciudadano, por otros temas que nos pueden afectar más a corto plazo. La política o la sociedad son las secciones principales de cualquier telediario y para que aparezca un evento relacionado con el cambio climático se tienen que dar circunstancias excepcionales como reuniones políticas internacionales o desastres naturales con afectados.

Ante esta situación, y, para terminar, me gustaría apuntar algunos consejos que podrían mejorar la calidad de la información medioambiental y, también, científica por parte de los medios de comunicación a partir del libro de Carlos Elías, catedrático de periodismo, *La ciencia a través del periodismo*²⁹. En este ensayo, a partir de la muestra de decenas de noticias científicas de diferente índole escritas por él mismo para el diario El Mundo, Elías va comentando cómo abordó

²⁹ Elías, C. (2003). *La ciencia a través del periodismo*. España, S.L. Nivola Libros y Ediciones.

las diferentes situaciones y cómo se podría mejorar el periodismo científico. Entre los puntos más destacados encontramos estos:

- ❖ Apostar por la formación de los periodistas que se encarguen de esta sección. Tanto por parte de los medios de comunicación como por iniciativa individual.
- ❖ El periodista tiene la obligación ética de transmitir y traducir al lenguaje común conceptos científicos. Además, es capaz de educar explicado diferentes ideas.
- ❖ Explicar el porqué de los acontecimientos medioambientales. Bien sea de su propia mano o a través de fuentes especializadas.
- ❖ Apostar por contenidos propios más que por otros de agencia o notas de prensa.
- ❖ Apostar por enfoques novedosos que atraigan al ciudadano.
- ❖ Humanizar la ciencia y a los científicos.
- ❖ Utilizar las fuentes adecuadas.
- ❖ Aunar ciencia con sociedad, política o cine para demostrar los diferentes ámbitos en los que la ciencia puede influir.
- ❖ Informar tanto de éxitos como de fracasos científicos.
- ❖ Valorar más la ciencia española.

Para finalizar y, con la firme intención de fomentar el periodismo científico y su mejora, citaré a Elías en una oración que considero muy identificada con este TFG, “la ciencia en un medio sirve para extender su credibilidad al resto de las noticias”.

6. Bibliografía

- ABC. *Las actuaciones más llamativas de Greenpeace España.*
- Abellán, L. (2017) *La UE se alía con China para intentar mantener vivo el acuerdo del clima.* El País.
- Alcoceba, J.A. (2004). *La contribución de la comunicación pública al desarrollo social de la conciencia medioambiental.* Revista Ecosistemas.
- Amigos de la Tierra. <https://www.tierra.org/>
- Arnal, A. (2015). *Wallace Broecker y el experimento más difícil de la Tierra.* Open Mind.
- Azumendi, E. (2015) *"Predecir un cambio climático dentro de 50 años es como vaciar el mar con cucharilla: imposible".* El Diario.es.
- Calvo, Manuel (2005). *Periodismo científico y divulgación de la ciencia.* Madrid, Editorial ACTA.
- Catalán, G. (2009). *El descubridor del cambio climático reclama capturar el CO2 de la atmósfera.* El Mundo.
- Córdoba, A. *Fourier.* Universidad Autónoma de Madrid.
- Corporación Aragonesa de Radio y Televisión (CARTV) (2017). <http://www.cartv.es/>
- Corral, M.G. (2015). *La temperatura terrestre está aumentando cada vez más rápido.* El Mundo.
- Díaz, A. (2005). *Charles David Keeling, descubridor del cambio climático.* El Mundo.
- Díaz, B. (2009) *Cambio climático, consenso científico y construcción mediática. Los paradigmas de la comunicación para la sostenibilidad.* Redalyc.

- Earth Action. <http://www.earthaction.org/>
- Ecologistas en Acción. <http://www.ecologistasenaccion.org/>
- Ecos del futuro. (2016) *Permíteme que insista: 77 años de advertencias sobre el cambio climático*. Naukas.
- Elías, C. (2003). *La ciencia a través del periodismo*. España, S.L. Nivola Libros y Ediciones.
- Elías, C. (2001). *Periodismo especializado en medio ambiente: el caso Doñana como paradigma de manipulación informativa*. Redalyc.
- Elías, C. (2006) *Medio ambiente, manipulación política y control mediático del riesgo. Análisis del caso del hundimiento del petrolero Prestige*. Redalyc.
- European Commission (2017) https://ec.europa.eu/commission/index_en
- Fernández, R. *En torno al debate sobre la definición de periodismo ambiental*. Redalyc.
- Fernández, R. (2015). *La cobertura periodística del cambio climático y del calentamiento global en El País, El Mundo y La Vanguardia*. Redalyc.
- Fernández, R. (2013) *Medios de comunicación y cambio climático*. Sevilla. Fénix Editora.
- Fresneda, C. (2017). *El 2016 fija un nuevo récord de la temperatura global*. El Mundo.
- Fresneda, C. (2017) *Los científicos protegen los datos del cambio climático por miedo a Trump*. El Mundo.
- Ferrán, P. (2010). *Por qué sabemos que el CO2 de los combustibles fósiles es el causante del calentamiento global*. Usted no se lo cree.
- Greenpeace. <http://www.greenpeace.org/espana/es/>
- Guijarro, L. (2015). *El medio ambiente, el florero de la televisión*. Público.

- International Land Coalition (ELCI). <http://www.landcoalition.org/es/elci>
- IPCC. <http://www.ipcc.ch/index.htm>
- La Vanguardia (2015) *El Papa Francisco publica la encíclica sobre medio ambiente y cambio climático.*
- León, B. (2014). *El periodismo ante el cambio climático.* España, S.L. Editorial UOC.
- López, A.M. (2012) *Modelos audiovisuales públicos en España. Perfil profesional, empresarial y político de sus principales órganos internos de gestión.* Universidad de Navarra.
- Martínez, J. (2017) *Trump retira a EE UU del Acuerdo de París contra el cambio climático.* El País.
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2017). <http://www.mapama.gob.es/es/>
- Montañó, M. *Periodismo ambiental en Canal Sur Televisión.* Universidad Autónoma de Asunción.
- Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. <http://wrm.org.uy/es/>
- ONU Medio Ambiente. <http://www.unep.org/es/>
- Organizaciones Internacionales. http://www.guiadelmundo.org.uy/cd/themes/organizaciones_ecologista.html
- Parlamento Europeo (2017) <http://www.europarl.europa.eu/portal/es>
- Parra, S. (2012)). *¿Cómo se descubrió el efecto invernadero?* Xatakaciencia.
- Peiró, P. (2017). *Ecología y famosos, la importancia de un 'trending topic' verde.* El País.
- Planelles, M. (2016). *La Cumbre de París cierra un acuerdo histórico contra el cambio climático.* El País.

- Radio Televisión Española (RTVE) (2017) <http://www.rtve.es/>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2014).
<http://unfccc.int/2860.php>
- Ventanas al universo.
https://www.windows2universe.org/earth/climate/cli_effects.html&lang=sp
- WWF (2017). <http://wwf.panda.org/>