



UNIVERSITAT DE BARCELONA

La comunicación del cambio climático en los informativos. El establecimiento de la agenda

Marc Redondo Fusté

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



Programa de Doctorado en Información y Comunicación
Ámbito de los estudios: Ciencias Sociales
Facultad de Información y Medios Audiovisuales
Departament de Biblioteconomia, Documentació i Comunicació Audiovisual
Universitat de Barcelona

TESIS DOCTORAL

La comunicación del cambio climático en los informativos. El establecimiento de la agenda.

AUTOR: Marc Redondo Fusté

DIRECTORES: Dra. Lydia Sánchez Gómez y Dr. Sergio Villanueva Baselga

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Comunicación y Medios Audiovisuales

FECHA: Julio de 2022

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo no hubiera sido posible sin la confianza y el apoyo de mis dos directores de tesis, la Dra. Lydia Sánchez y el Dr. Sergio Villanueva, a quienes siempre he tenido al lado. Su amplio conocimiento y su enorme perspectiva en el espacio académico me ha permitido poder plasmar en esta tesis un mundo, el de las noticias de cambio climático, que está adquiriendo cada vez más relevancia y que sin duda acabará marcando la agenda informativa dentro de no muchos años. También quería destacar su gran paciencia ya que no es fácil compaginar horarios tan dispares entre la universidad y mi actividad profesional.

Querría agradecer también la ayuda de cada una de las personas que he tenido la oportunidad de entrevistar y que han permitido dar a este trabajo la calidad y el rigor que desde el primer día, como autor, he querido que tuviera. Todos ellos grandes y admirados profesionales de varias cadenas de televisión que llevan años trabajando detrás y delante de las cámaras. Muchos de ellos tomando decisiones tan importantes como qué tiene que emitirse en un informativo nacional y qué no.

No puedo olvidar la inestimable ayuda de la analista Raquel García. Sin ella no hubiera sido posible el estudio estadístico de las audiencias televisivas. Un mundo totalmente desconocido para la mayoría de personas y que tiene una importancia vital, tanto para la supervivencia de los programas como para conocer los ingresos que dará la publicidad a las cadenas de televisión.

Por último, del corazón me sale hablar de la persona que más me inspiró y me empujó a no cruzarme nunca de brazos ni a arrojar la toalla. No tenía estudios y luchó para que a ninguno de sus dos hijos les faltara lo que a él le faltó. Entre sus sabios consejos, uno nunca deja de repetirse en mi cabeza: «cada día aprende una cosa nueva». De pequeño me parecía una quimera, pero ahora de mayor me parece el mejor consejo que un padre puede darle a su hijo.

ÍNDICE

1. Resumen	7
2. Introducción.....	11
3. Marco teórico.....	18
3.1 Qué es el cambio climático.....	18
3.2 El cambio climático como metáfora y eufemismo.....	23
3.3 Dificultades en la comunicación del cambio climático.....	28
3.4 Negacionismo y desinformación.....	34
3.5 La información del cambio climático en televisión.....	41
3.6 Audiencias de los informativos nacionales.....	46
3.7 El establecimiento de la agenda en los informativos.....	51
4. Objetivos	63
5. Metodología.....	65
5.1 Objetivo secundario 1: Noticias de Reuters y emisión en televisión.....	65
5.2 Objetivo secundario 2: Rutinas y configuración de la agenda.....	69
5.3 Objetivo secundario 3: Estudio del encuadre y errores.....	75
6. Resultados.....	86
6.1 Noticias de cambio climático generadas por la agencia Reuters y emisión en informativos.....	86
6.1.1 Noticias generadas por la agencia Reuters.....	86
6.1.2 Noticias emitidas en los informativos.....	98
6.2 Rutinas informativas y configuración de la agenda.....	110
6.3 Estudio del encuadre y errores.....	126
7. Discusión de los resultados y conclusiones.....	146
7.1 Noticias de cambio climático generadas por la agencia Reuters y emisión en informativos.....	146
7.2 Rutinas informativas y configuración de la agenda.....	149
7.3 Estudio del encuadre y errores.....	152
8. Propuestas para una buena comunicación del cambio climático.....	158
8.1 En cuanto a las rutinas informativas.....	158
8.2 En cuanto al texto.....	162

8.3 En cuanto a las imágenes.....	165
8.4 Discusión del decálogo “Declaración de los Medios de Comunicación Frente al Cambio Climático”	168
9. Bibliografía.....	175
10. Anexos.....	191
Anexo I. Figuras.....	193
Anexo II. Tablas.....	199
Anexo III. Codificación.....	202
Anexo IV. Errores cometidos en cada noticia.....	206
Anexo V. Listado y transcripción de las noticias analizadas	215
Anexo VI. Transcripción de las entrevistas.....	267

1. RESUMEN

El cambio climático es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global (IPCC, 2013). A pesar de tener evidencias de este fenómeno desde 1859 (Arias et al., 2021), no fue hasta 1981 que apareció por primera vez en televisión (Hickman, 2017) y hasta 1988 no lo hizo en un informativo (Lyytimäki y Tapio, 2010). En los años 80 el cambio climático empezó a formar parte de la agenda (Moser, 2010). Desde entonces la televisión, medio más usado por la población para informarse (APM, 2018), ha sido el principal encargado de la divulgación de las noticias relacionadas con este fenómeno. Pero el mensaje científico no se está difundiendo de forma efectiva (León, 2013). Una comunicación difícil al tratarse de un fenómeno complejo (Espluga, 2019), el negacionismo y la polarización del público (Painter and Gavin, 2015) o las malas prácticas periodísticas (Farré et al., 2019).

Debido a estos acontecimientos, en esta tesis se ha realizado un estudio de la selección y el tratamiento, es decir, la *agenda setting*, de las noticias relacionadas con el cambio climático en los informativos de las televisiones generalistas españolas (La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta) durante 2020, año marcado mediáticamente por la pandemia. Los estudios realizados hasta ahora se centran más en el mensaje de las noticias emitidas que en su proceso de elaboración. Por este motivo este trabajo es novedoso, ya que se centra en la detección de los errores y las malas prácticas cometidos, intencionados o no, en el proceso de elaboración de las noticias, no solo en el mensaje final. Para la consecución de este objetivo se ha realizado un análisis taxonómico de las noticias emitidas, entrevistas semiestructuradas, un análisis de contenido con un estudio de los marcos o *frames* y, finalmente, una corrección de los errores cometidos en estas noticias. El resultado obtenido es que solo un 1% de las noticias que la agencia Reuters mandó a sus clientes en 2020 hacían referencia al cambio climático. En España se emitieron 83 noticias de esta temática y un 87,5% de ellas contenían algún tipo de incorrección, hecho provocado por varios errores en las rutinas de las redacciones de informativos a la hora de elaborar estas noticias. Se ha añadido, además, un listado de propuestas para una mejor comunicación del cambio climático.

Palabras clave: cambio climático, periodismo, comunicación, televisión, informativos.

1. ABSTRACT

Climate change is the variation of the climate directly or indirectly attributed to human activity that alters the composition of the global atmosphere (IPCC, 2013). Despite having evidences of this phenomenon since 1859 (Arias et al., 2021), it was not until 1981 that it appeared for the first time on television (Hickman, 2017) and not until 1988 in a news program (Lyytimäki and Tapio, 2010). In the 1980s, climate change began to be part of the agenda (Moser, 2010). Since then, the television, the most used media to be informed by the population (APM, 2018), has been the main one in charge of broadcasting news related to this phenomenon. But the scientific message is not being spread effectively (León, 2013). A difficult communication as it is a complex phenomenon (Espluga, 2019), climate change denial and the polarization of the public (Painter and Gavin, 2015) or bad journalistic practices (Farré et al., 2019).

Due to these events, in this thesis a study has been carried out on the selection and treatment, that is, the agenda setting, of the news related to climate change in the news programs of the Spanish generalist televisions (La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco and La Sexta) during 2020, a year marked by the pandemic in the media. The studies carried out so far focus more on the message of the broadcast news than on its preparation process. For this reason, this work is innovative, since it focuses not only on the final message, but also on the detection of errors and bad practices committed, intentionally or not, in the process of preparing the news. In order to achieve this objective, a taxonomic analysis of the broadcast news, semi-structured interviews, an analysis of the content with a frame analysis, and finally, a correction of the errors made have been carried out. The result obtained is that only 1% of the news that the international agency Reuters sent to its clients in 2020 made reference to climate change. In Spain the same year, 83 news items on this subject were broadcast and 87.5% of them contained some type of inaccuracy, a fact caused by various errors in the routines of the newsrooms when preparing these news items. A list of proposals for better communication of climate change has also been added.

Keywords: climate change, journalism, communication, television, news.

2. INTRODUCCIÓN

El cambio climático, según el glosario publicado por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o IPCC (2013), es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables. Las pruebas científicas lo avalan. Esta variación en el clima está provocando impactos negativos en el medio ambiente que afectan tanto al ser humano como a otras especies animales y vegetales. El Cuarto Informe de Evaluación del IPCC en 2007 ya declaraba que el calentamiento del sistema climático es inequívoco. En 2013 el Quinto Informe concluyó que la influencia humana en el sistema climático es clara. El resumen técnico del IPCC de 2021 afirma que la influencia humana es ahora un hecho confirmado (Myers et al., 2021) y el reciente informe técnico de 2022 alerta de las graves consecuencias que tendría una inacción del ser humano en cuanto a nuestro bienestar y a la salud del planeta (IPCC, 2022). En el Sexto Informe de Evaluación del IPCC publicado también en 2022 confirma que el cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando (IPCC, 2022).

Parte de la población niega la existencia del cambio climático por falta de conocimiento a pesar de la gran cantidad de pruebas científicas que lo corroboran. Según el último CIS (CIS, 2018) en el que se han realizado preguntas sobre el cambio climático en España, un 83,4% afirma que cree que el cambio climático existe, un 10% admite que no cree que el cambio climático exista y un 6,2% lo pone en duda o no lo sabe. Desde los inicios de la comunicación del cambio climático ha existido un sector de la población que nunca ha creído que la variación climática esté provocada por el ser humano. Este pensamiento viene inducido desde hace décadas por campañas de desinformación que impulsan el negacionismo (McCright y Dunlap, 2010) y que se pueden encontrar en los principales medios de comunicación (Painter y Gavin, 2015). A pesar de que hoy en día sigue habiendo un grupo reducido de población que no cree en la existencia del cambio climático, entre la comunidad científica el consenso es claro y el ser humano es el principal culpable. Entre un 90% y un 100% de los científicos que han publicado investigaciones sobre el

cambio climático han concluido que los humanos son la causa principal de esta alerta global (Cook, 2019) y se ha demostrado que la divulgación del consenso científico en los medios de comunicación tiene una influencia positiva en la percepción del cambio climático en la población (Van der Linden et al., 2017). En 2021 se ha realizado un nuevo estudio sobre el consenso científico del origen del cambio climático (Myers et al., 2021). Los resultados indican que el acuerdo entre científicos de que el calentamiento global tiene origen antropogénico es del 91% y aumenta con la experiencia. Tras enviar una encuesta a un grupo de 153 científicos expertos en clima, el 98,7% contesta que la Tierra se está calentando principalmente por la actividad humana, como por ejemplo, mediante la quema de combustibles fósiles. Entre aquellos con un nivel más alto de conocimiento (expertos en clima con más de 20 artículos revisados por pares en esta materia entre 2015 y 2019), hay un 100% de acuerdo en que la Tierra se está calentando principalmente por la actividad humana (Myers et al., 2021).

En este sentido, los medios de comunicación tienen una gran responsabilidad. Hay una enorme dificultad a la hora de comunicar un problema global como el cambio climático debido a que sus efectos tienen menor inmediatez que otros problemas más cercanos. A pesar de no tratarse de una problemática de carácter tan urgente como otras, sus consecuencias pueden ser fatales ya que serían capaces de acabar con el ecosistema en el que vive gran cantidad de especies (Moser, 2010), incluido el ser humano. Hay que tener en cuenta, además, que la principal fuente de información de la población son los medios de comunicación, pero más aún con el cambio climático. Se trata de un tema muy desconocido y el público no es experto. El cambio climático desafía nuestras habilidades cognitivas porque el fenómeno de la acumulación de gases de las emisiones a la atmósfera es difícil de entender (Lewandosky, 2021).

La concepción que una persona acaba teniendo del cambio climático es una mezcla de todos los conocimientos que ha adquirido a nivel científico, cultural y, sobre todo, a través de los medios de comunicación (Lozano et al., 2013). Es por este motivo que la tarea que tienen tanto emisoras de radio, periódicos como cadenas de televisión, es vital para que el receptor de la información acabe adquiriendo un buen conocimiento en la materia. Por muchos motivos que se

describirán en este estudio, esta difusión no se está haciendo de forma correcta en el mundo de la televisión en España, donde se han detectado algunos problemas de calidad en la información ambiental (León, 2013). A pesar de que ya hay un amplio conocimiento sobre el comportamiento del cambio climático, con sus efectos y sus consecuencias bien claras, sigue siendo materia de estudio y lo será en un futuro. Sin embargo, esta complejidad no justifica la superficialidad de los periodistas a la hora de informar sobre un tema así. La falta de especialización, junto a las rutinas de información periodística y el anquilosamiento de los formatos de presentación, hacen que las coberturas que se hacen sobre el cambio climático no profundicen a fondo en el asunto (Lozano et al., 2013). Tampoco ayuda el hecho de que el cambio climático sea un tema lejano al individuo, al que está poco ligado emocionalmente. La audiencia solo se ha acercado a este con la llegada del fenómeno Greta Thunberg y más recientemente del colombiano Francisco Vera.

La mayoría de los estudios sobre la comunicación del cambio climático en los informativos coinciden en que el relato que llega al público no refleja los acuerdos científicos interdisciplinares que dicen que el cambio climático tiene como culpable al ser humano ni ayudan a crear conciencia y movilización ciudadana, sino que obedecen a discursos con intereses políticos e industriales (Lozano et al., 2013; Blanco et al., 2013; Meira, 2013; Piñuel, 2013). La línea editorial de cada cadena de televisión juega un papel importante en este sentido y parte de la información puede ser sesgada o incluso llega a omitir datos. Esto es preocupante ya que la televisión es generadora de opinión pública. El espectador recurre a las informaciones que les ofrecen los medios de comunicación de masas para organizar su propia agenda y decidir cuáles son los temas más importantes en la consideración pública. La agenda de los medios de información, la agenda mediática, se acaba convirtiendo en agenda pública y en opinión pública (Rubio, 2009).

Si los medios transmiten una información que no es veraz, no es completa o no es tratada de forma correcta, se acabará filtrando así a la opinión pública. Más importancia adquiere mejorar este aspecto si se tiene en cuenta que gran parte de la población se informa a través de la televisión. Según el último Informe Anual de la Profesión Periodística de la Asociación de la Prensa de Madrid (APM, 2018), un 69% de la población se informa a través de los programas informativos

de televisión, siendo el medio más consultado entre todos los disponibles por el público. A continuación, un 42% se informa a través de los diarios en internet, un 38% con los programas informativos de radio, un 37% con enlaces a noticias en las redes sociales (Facebook, Twitter, etc.) y un 20% se informa con los diarios en papel. Si la mayoría de los espectadores españoles, tal y como se acaba de comentar, se informa a través de la televisión, hay que añadir la poca confianza que se tiene en este medio. Según el Eurobarómetro publicado en abril de 2018 sobre *fake news* y desinformación online (Flash Eurobarometer 464, 2018), España es uno de los países de la Unión Europea con menor confianza en la información facilitada por la televisión. Solo un 44% tiende a confiar en ella, cuando la media europea se sitúa en el 54%. Está en la posición número 24 en confianza en la información facilitada por la televisión. Así, es de vital importancia una buena comunicación del cambio climático en la programación de las cadenas de televisión.

Es en los programas informativos donde suelen incluirse las noticias relacionadas con el cambio climático, pero en muchas de ellas se cometen errores que se describirán a lo largo de este estudio. Según el Decálogo sobre la Comunicación del Cambio Climático (AA.VV., 2013), es preciso evitar tanto el catastrofismo como la omisión de la información, dos de los principales errores que más se observan en este tipo de noticias. Según Bjorn Lomborg, autor del libro *The Skeptical Environmentalist* (Lomborg, 2013), el primero de ellos es muy usado para las noticias de cambio climático ya que las noticias que más venden son aquellas que muestran una catástrofe, y el cambio climático se vende particularmente bien. Además, el tratamiento periodístico que se presta a un tema está comprobado que afecta a la comprensión que las personas puedan adquirir de él (Aruguete, 2017).

Tal y como comunicó la meteoróloga belga experta en cambio climático y fundadora de la organización *Climate Without Borders*, Jill Peeters, en la clausura del Cuarto Encuentro Internacional de Meteorólogos celebrado entre el 8 y 9 de febrero de 2020 en Vallnord – Pal Arinsal (Andorra), al cual asistió el autor de esta tesis, hay cinco factores clave que todo ciudadano debe conocer sobre el cambio climático: es un fenómeno real, está provocado por el ser humano, los expertos están de acuerdo, es malo y hay esperanza (Peeters, 2020). Por este motivo la

televisión tiene la responsabilidad de comunicar de forma eficiente este mensaje. Como generadora de información, la televisión está obligada a dar, no solo una información eficiente, sino también una información veraz, algo que viene recogido en declaraciones y pactos internacionales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos en su artículo 19 y el Pacto Internacional por los Derechos Civiles y Políticos en su artículo 19.2 (Ausín, 2003). La información es objeto de derecho, un derecho natural de cada persona, que resulta facultada para difundir opiniones e informaciones y también para exigir la información que necesita. Esta noción de la información como el objeto de un derecho de la persona acentúa el perfil del periodista como intermediario de los ciudadanos, como mediador entre los hechos y los receptores de la noticia elaborada por él, y lo convierte en un verdadero servidor de los ciudadanos (Sinova, 2003). En España, el derecho a comunicar o recibir libremente información veraz está recogido en el artículo 20 de la Constitución española de 1978.

Según el último Eurobarómetro relacionado con el cambio climático (Special Eurobarometer 490, 2019), este fenómeno se ha ido convirtiendo para la población no solo en un serio problema, sino en uno de los mayores problemas al que se puede enfrentar hoy la humanidad. Mientras el 93% de los encuestados responde que el cambio climático es “un problema serio”, el 79% dice que es “un problema muy serio”. Además, ha desbancado al terrorismo como uno de los principales problemas al que los ciudadanos creen que nos enfrentamos, y en estos momentos, el cambio climático es lo que más preocupa a la población, solo superado por la pobreza, el hambre y la falta de agua (Eurobarometer, 2019).

El cambio climático es una materia en auge y está ganando presencia en el sector audiovisual de la información. Aunque queda mucho por descubrir sobre cómo la variación del clima provocada por el ser humano se va a comportar en un futuro, existe un gran consenso científico sobre su existencia. En este trabajo se profundizará en cómo debe comunicarse de forma efectiva este tema que afecta al bienestar de todos, y cómo y por qué a pesar de haber un consenso científico tan claro, a través de los medios de comunicación se está informando de forma incorrecta o incluso desinformando.

El objetivo principal de esta tesis es estudiar la selección y tratamiento, es decir, la *agenda setting* o establecimiento de la agenda, de las noticias relacionadas con el cambio climático en los informativos de las televisiones generalistas de ámbito español (La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta). La mayoría de los trabajos realizados hasta la fecha sobre el cambio climático se centra en el mensaje de las noticias emitidas y no en su proceso de elaboración, por este motivo este trabajo es novedoso, porque pretende detectar los errores y las malas prácticas que se cometen, intencionados o no, en el proceso de elaboración de las noticias relacionadas con el cambio climático. También se analizará el mensaje emitido con el objetivo de entender los fallos que cometen en el proceso. Para la consecución del objetivo principal se establecen unos objetivos secundarios. El primero consiste en contabilizar y clasificar las noticias sobre el cambio climático enviadas por la agencia internacional Reuters y analizar cuáles de ellas acaban emitiéndose en los informativos. El segundo es analizar las rutinas periodísticas de las televisiones generalistas españolas en el proceso de creación de una noticia sobre el cambio climático y comprobar cómo este proceso interno configura la agenda. El tercero es analizar el encuadre o *framing* de las noticias relacionadas con el cambio climático y detectar los errores que hay en estas noticias emitidas localizando el punto del proceso de creación de la noticia en el que se cometen los errores.

La estructura de esta tesis es la siguiente: tras un repaso al marco teórico en el que nos encontramos (capítulo 3), se plantea el objetivo principal y los tres secundarios citados en el párrafo anterior (capítulo 4). Posteriormente se analiza cuantitativamente y cualitativamente la generación de noticias relacionadas con el cambio climático por parte de una agencia de noticias, así como las noticias emitidas por los propios informativos respecto a la misma temática. El objetivo es entender cómo de un gran abanico de información generada por esta agencia de noticias sobre un tema, los informativos de las cadenas de televisión seleccionan solo una pequeña parte de esta información, y de las noticias que finalmente se acaban emitiendo, cómo se transmite el mensaje o se encuadra. A continuación, se describe la metodología seguida (capítulo 5) para la consecución de todos estos objetivos, consistente en un análisis taxonómico de las noticias emitidas, entrevistas semiestructuradas, un análisis de contenido y de los errores

cometidos. En la parte final se enumeran los resultados conseguidos (capítulo 6) y se discuten y sacan las conclusiones (capítulo 7). Una vez realizado este estudio, y teniendo en cuenta las conclusiones, se ha añaden una lista de propuestas para una mejor comunicación del cambio climático (capítulo 8).

3. MARCO TEÓRICO

El marco teórico que sustenta esta tesis se construye a partir del concepto de calentamiento global, un fenómeno observado desde la época industrial consistente en un aumento de la temperatura a nivel planetario y que se ha convertido en la semilla de lo que se conoce actualmente como cambio climático. También se basa en el concepto de establecimiento de la agenda o *agenda setting*, por el que los medios acaban influenciando en los temas que pasarán a formar parte de la opinión pública; así como el del encuadre o *frame*, manera en la que el periodista presenta y encuadra ciertos atributos de una noticia y que determinará la percepción del espectador. Las rutinas informativas, el encorsetamiento intrínseco de los programas informativos, el negacionismo presente en la sociedad y la desinformación interesada por parte de algunos actores, son algunos de los factores que dificultan una buena comunicación del cambio climático.

3.1 QUÉ ES EL CAMBIO CLIMÁTICO

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o IPCC (IPCC, 2013), el cambio climático es el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global. Otra definición posible sería una serie de fenómenos de cambios meteorológicos originados por la intervención humana que afectan cada vez más al medio ambiente, a la economía, a la sociedad y a la totalidad del planeta (Carvalho, 2009; Gonzalo y Farré, 2011; Lozano, 2009). En este sentido, hay que comentar que el cambio climático es un proceso totalmente natural en la Tierra, independiente de la causa que lo provoque y observable en un largo periodo de tiempo, pero en la actualidad se ha reservado el uso de este término solo al cambio provocado por el ser humano y que ha modificado el clima del planeta de forma sustancial en un corto periodo de tiempo.

No fue hasta mitad de los años 80 que el debate sobre el cambio climático y su origen antropogénico empezó a formar parte de la agenda (Moser, 2010). Se estima que las actividades

humanas han causado un calentamiento global de aproximadamente 1,0°C con respecto a los niveles preindustriales, con un rango probable de 0,8°C a 1,2°C. Es probable que el calentamiento global llegue a 1,5°C entre 2030 y 2050 si continúa aumentando al ritmo actual (nivel de confianza alto) (IPCC, 2019).

El aumento de las temperaturas observadas tiene un gran impacto negativo que afecta a todo el planeta Tierra. Tal y como especificaba ya el Quinto Informe de Evaluación del IPCC (IPCC, 2014), el deshielo está provocando un aumento del nivel del mar, poniendo así en riesgo a la población que vive a baja altitud. Las sequías son más intensas y duraderas, aumentando la desertización y el número de incendios forestales. Las enfermedades se transmiten con más facilidad gracias a las temperaturas más altas. Los fenómenos meteorológicos son cada vez más extremos y se eleva el riesgo de inundaciones y de escorrentía. Las especies animales y vegetales no pueden adaptarse a las nuevas condiciones climáticas y muchas de ellas están desapareciendo, con extinciones y destrucción de ecosistemas, a la vez que aparecen especies invasoras en detrimento de las autóctonas. Pero lo más preocupante de todo es que el cambio climático está afectando a la vida y a la salud del ser humano, incrementando, además, el número de enfermedades que se van a producir (Roca et al., 2019). Muchos gases responsables del cambio climático son también contaminantes atmosféricos que afectan a nuestra salud y al medio ambiente (Espluga y Prades, 2019). Esto obliga a tomar medidas lo antes posible para intentar reducir al máximo el aumento de las temperaturas. Según el Quinto Informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, publicado en agosto de 2021, muchos de los cambios observados en el clima no tienen precedentes en miles, sino en cientos de miles de años, y algunos de los cambios que ya se están produciendo, como el aumento continuo del nivel del mar, no se podrán revertir hasta dentro de varios siglos o milenios (IPCC, 2021).

En la figura 1 puede observarse el cambio de la temperatura global de los últimos 2019 años. Las erupciones de los volcanes indicadas suponen pequeños descensos en la temperatura global debido a la menor insolación producida por la expansión de la ceniza por la atmósfera. Los años marcados con el mínimo de Maunder indican la época en la que las manchas solares

desaparecieron casi por completo de la superficie del Sol, algo que tiene implicaciones en el clima de la Tierra en forma de enfriamiento. Se aprecia en todo momento una tendencia más o menos estable en la línea de la temperatura, tendiendo a decrecer débilmente hasta el descubrimiento del efecto invernadero en 1859. A partir de ahí, debido a las emisiones de gases a la atmósfera por parte del ser humano, la temperatura experimenta un ascenso muy marcado que a día de hoy no parece detenerse. Es inequívoco que el aumento de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) en la atmósfera de la era industrial es el resultado de las actividades humanas y que la influencia humana es el principal propulsor de muchos cambios observados en la atmósfera, el océano, la criosfera y la biosfera (Arias et al, 2021).

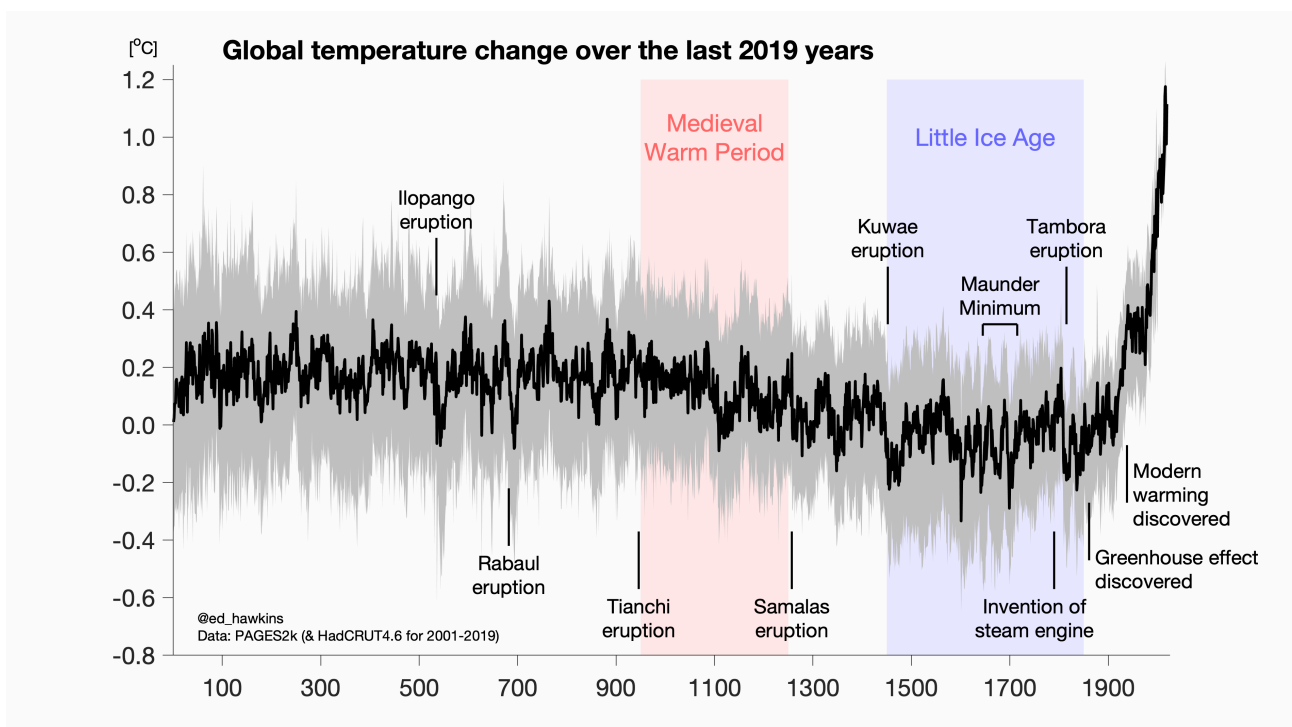


Figura 1. Evolución de la temperatura global de los últimos 2019 años. Fuente: Hawkins, E. (2020). 2019 years. Climate Lab Book. Open climate science.

El cambio climático es un tema importante, potencialmente el «desafío de nuestra generación», tal y como pronunció el Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki Moon, en 2007 (Guardian, 2007). Además de ser un fenómeno complejo y difícil de divulgar, hay algo que le

añade dificultad: para poder hacer frente al cambio climático global se requiere una serie de cambios en el comportamiento humano en la toma de decisiones a gran escala (Van der Linden et al., 2015). Y esta decisión a gran escala debe tomarse porque se trata de un fenómeno que, a partir de eventos locales, se manifiesta a escala planetaria, con el agravante de que es de difícil detección, medición y control. Afecta a todos los grupos sociales, pero sus impactos se acumulan en los grupos más vulnerables, cuyos escenarios futuros y desenlace a medio y largo plazo son inciertos (Espluga et al., 2019).

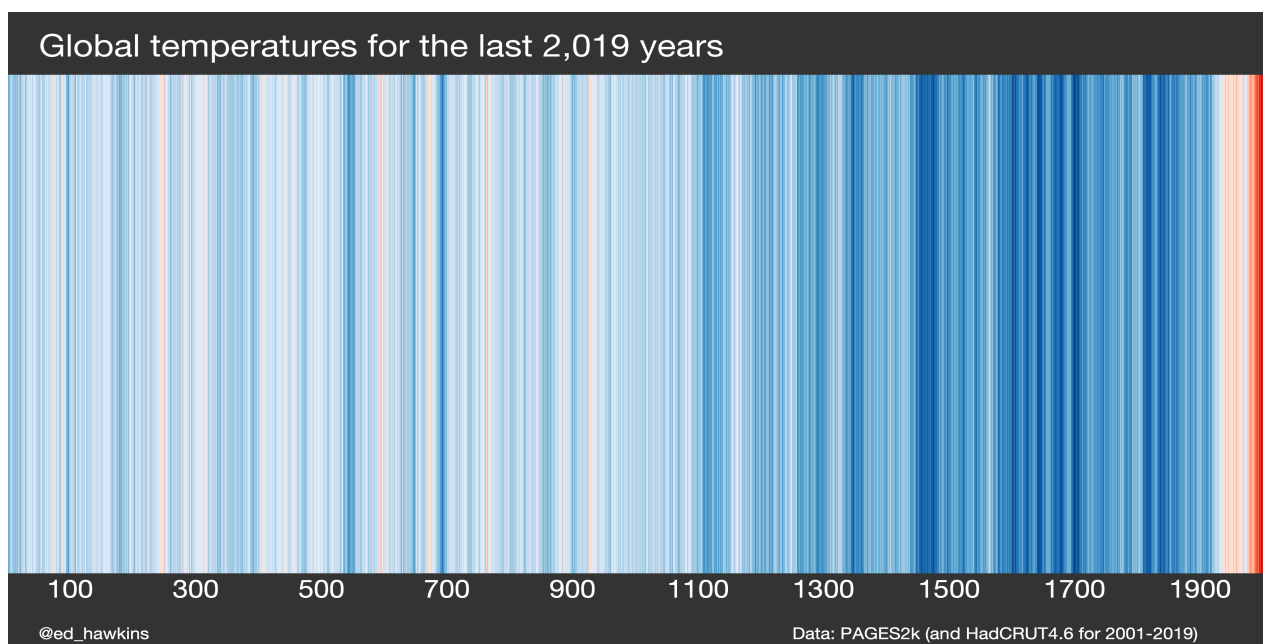


Figura 2. Representación de la diferencia entre la temperatura anual y la media de los últimos 2019 años.

Fuente: Hawkins, E. (2020). *2019 years*. Climate Lab Book. Open climate science.

El gráfico anterior muestra una revolucionaria forma de representar la evolución de la temperatura a lo largo de los últimos 2019 años. Su autor, Ed Hawkins, es profesor de Ciencia del Clima en la Universidad de Reading, Inglaterra. Desde el año 2007 ha escrito una larga lista de publicaciones relacionadas con la climatología, como por ejemplo *Causes Of Climate Change Over The Historical Record*, publicada en 2019 (Hawkins et al., 2019). El profesor Hawkins es conocido por sus originales gráficos que representan de forma muy visual y alternativa la evolución del clima

de la Tierra, alejándose de las típicas gráficas lineales. En el gráfico cada línea vertical representa la temperatura de un año. El color azul indica que la temperatura de ese año es inferior a la media en todo el periodo estudiado. El color rojo indica una temperatura superior a la media. Cuanto más saturados son ambos colores más se aleja la temperatura de la media. Tal y como se observa en el gráfico, a partir del año 1900 la temperatura se separa más de la media, representando años cada vez más cálidos.

En la figura 3 se puede comprobar cómo el aumento de las temperaturas es un fenómeno global que afecta a todos los continentes. Si bien es cierto que en los primeros años de recogida de datos la tendencia no era la misma para todos los continentes, a partir del periodo que se inicia en 1960 el aumento cada vez más pronunciado de las temperaturas se hace evidente. Esto nos permite ver que el cambio climático afecta a la temperatura global, y a su vez, a la temperatura regional.

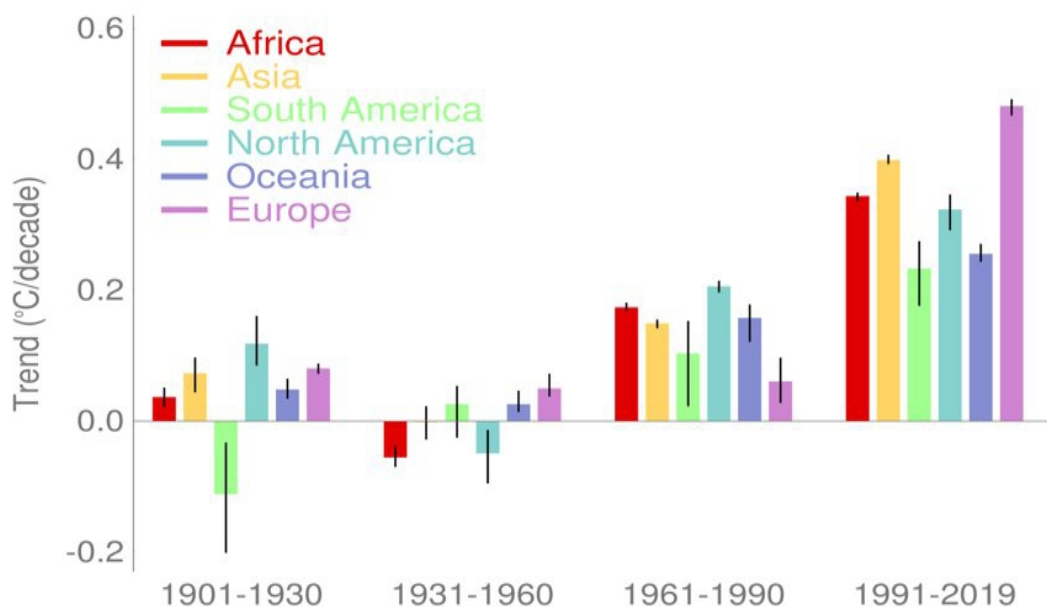


Figura 3. Evolución por continentes de la tendencia de aumento de las temperaturas por década.

Fuente: Organización Meteorológica Mundial (WMO) (2020). *State of the climate in Africa 2019*.

El cambio climático es, de esta manera, un fenómeno claramente observable. Los datos indican un cambio en la temperatura global del planeta que se inicia con la llegada de la Revolución Industrial a partir de 1830. Esto confirma que el ser humano está detrás de esta modificación del clima. Sus consecuencias pueden ser devastadoras para muchas especies, incluida la humana. Es por este motivo que hay que frenar lo antes posible la emisión de gases de efecto invernadero. Para este fin, hay que concienciar a la población. Pero el mensaje por parte de la comunidad científica no se está realizando de forma efectiva (Moser, 2010), así como tampoco desde los medios de comunicación (León, 2013). La mayoría de las recientes noticias relacionadas con el cambio climático viene de la mano de científicos licenciados en física o en ciencias ambientales. Pertenecen a un grupo profesional que no está necesariamente familiarizado con la enseñanza de las ciencias sociales (Moser, 2010). Esto significa que se hace complicado por parte de un científico comunicar sus resultados ya que su experiencia se centra en su materia de estudio y no en la divulgación de estos resultados. Es en el proceso de comunicar estos resultados al espectador el punto en el que suelen cometerse más errores, una tarea desempeñada por el periodista, especialista en comunicación pero no en la materia de estudio del científico. Así, existe una enorme dificultad en transmitir el mensaje del cambio climático desde la mano de los expertos hasta una población no familiarizada con este fenómeno. Cabe añadir que esta problemática no es exclusiva de la información relacionada con el cambio climático, sino de todos los temas científicos. Un mal endémico existente en las redacciones de informativos que hace más evidente que el periodismo está perdiendo calidad por este y más motivos que se verán a lo largo de esta tesis.

3.2 EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO METÁFORA Y EUFEMISMO

El fenómeno del cambio climático no es fácil de observar. Además, cualquier acción que se realice para frenarlo no va a tener una respuesta inmediata, sino que el beneficio de nuestro acto tardará años o décadas en tener sus efectos. Es por este motivo que la comunicación de este fenómeno requiere de un elevado uso de recursos narrativos y abstracciones lingüísticas, entre los

que destacan las metáforas utilizadas discursivamente por las instituciones públicas, por las organizaciones políticas y por los medios de comunicación para configurar la percepción que la opinión pública tiene sobre ciertos temas sociales conflictivos (Espluga et al., 2019). Estas metáforas son usadas como herramientas comunicativas para ejercer influencia en los debates públicos y tienen un alto componente pragmático. Son asumidas, compartidas e interpretadas por los ciudadanos a la hora de configurar sus opiniones sobre dichas cuestiones conflictivas (Espluga, 2019).

La primera metáfora que podemos encontrar relacionada con el cambio climático está, curiosamente, en el propio nombre del fenómeno. En realidad deberíamos hablar de *calentamiento global*, pero desde hace años se ha adaptado el eufemismo de *cambio climático* para referirnos a esta problemática. Al tratarse de un hecho tan reciente, está bien documentado el momento a partir del cual se empezó a usar este eufemismo. Fue Dick Cheney, ex vicepresidente de los Estados Unidos, quien convenció a George W. Bush de que las palabras *calentamiento global* provocaban una gran preocupación a la ciudadanía. Una ciudadanía que ya empezaba a revelarse denunciando el alarmante aumento de las temperaturas. La solución fue manipular el mensaje que llegaba a la población y sustituir *calentamiento global* por el eufemismo *cambio climático*. A fecha de hoy, seguimos usando este término.

La metáfora juega un doble papel, tanto persuasivo como cognitivo. Se utiliza persuasivamente para proveer de marcos o *frames* cognitivos a las diferentes perspectivas presentes en la definición de problemas sociales (Charteris-Black, 2006). El rol cognitivo de la metáfora, planteado por primera vez en los años ochenta, establece que esta es una forma de conocer la realidad (Lakoff y Johnson, 1980). La mayoría de los puntos de vista filosóficos tradicionales consideraban que la metáfora tenía un papel menor en la comprensión del mundo que nos rodea, pero la metáfora es omnipresente en el lenguaje y el pensamiento cotidiano, y quizá sea la clave para dar una explicación adecuada al conocimiento. La metáfora está omnipresente en la vida cotidiana, no solo en el lenguaje, sino también en el pensamiento y la acción. Nuestro sistema conceptual ordinario, en términos del cual pensamos y actuamos, es

fundamentalmente de naturaleza metafórica (Lakoff y Johnson, 1980).

La metáfora es persuasiva porque permite focalizar la atención en determinados aspectos de la realidad en detrimento de otros, realizando una construcción cognitiva de asuntos sobre los que el público no tenga una experiencia directa (Mio, 1997). Ayuda a entender el mundo en el que se vive al permitir conocer una realidad nueva a partir de realidades ya conocidas (Mio, 1997; Musolff, 2004). Entonces, dado que el cambio climático es difícil de percibir y de interpretar para muchos públicos, es preciso encontrar imágenes, metáforas y modelos conceptuales que resulten inteligibles (Espluga y López, 2019). En los discursos, la metáfora no funciona como algo aislado, sino que tiene la capacidad de conectar conceptos de tal manera que conforma un marco o *frame* de referencia que permite razonar un tema sobre la base de los conceptos que ya conocíamos de otra cuestión (Capdevila et al., 2019).

El cambio climático forma parte de un fenómeno mucho más amplio conocido como *cambio global*, metáfora que va más allá del clima. Comenzó hace siglos y ha experimentado una profunda aceleración a partir del siglo XX, transformando de manera intensa muchos de los ecosistemas que albergan la vida. La población humana ha aumentado considerablemente, la mitad de la superficie emergida de la Tierra ha sufrido una intensa transformación y la composición de la atmósfera es significativamente diferente a la de hace un siglo, con una proporción creciente de gases de efecto invernadero, reactivos o aerosoles. El *cambio global* no se debe por lo tanto confundir con el cambio climático; sino que es un fenómeno mucho más amplio y con implicaciones socioeconómicas, políticas y culturales de amplio alcance (Espluga et al., 2019). Nuestros planetas vecinos, Venus y Marte, han sufrido importantes cambios climáticos a lo largo de su existencia. Lo distintivo del cambio climático que ahora nos atañe es su origen, al menos en parte, antropogénico, lo que comporta múltiples repercusiones a la hora de gestionar el fenómeno y plantea serios dilemas a la hora de definir la atribución de responsabilidades (Jonas, 1995). Incluso se ha propuesto el nombramiento de una nueva época geológica, el *Antropoceno*, que sustituiría al actual Holoceno debido al cambio de configuración y de funcionamiento de la Tierra que ha provocado el ser humano con una gran connotación ambiental. El *Antropoceno*

tendría su inicio en la Revolución Industrial, caracterizada por la emisión de los gases de efecto invernadero (Rull, 2018).

Dos de las metáforas más importantes sobre el cambio climático, dejando de lado que el propio nombre en sí es ya un eufemismo del calentamiento global, son el *efecto invernadero* y la *huella de carbono*. En el primer caso permite a los científicos el cálculo de los riesgos, y en el segundo, permite a los políticos trazar un camino factible para su gestión, presupuestándola y comerciando con derechos de emisiones para su reducción (Farré et al., 2019). Y desde el punto de vista comunicativo, con la aparición de la metáfora de la *huella de carbono* como encuadre o *frame*, se entra en la era de la sociedad descarbonizada, se promueve la reducción de emisiones y se explota la creatividad comunicativa, así como las variaciones léxicas que se comparten y popularizan (Nerlich et al., 2010).

Durante la COP-21 de París se encontraron un total de 289 metáforas en los periódicos *La Vanguardia*, *El País* y *El Mundo* en un estudio llevado a cabo por Capdevila, A. et al. (2019) realizado dentro de su trabajo *El análisis crítico de las metáforas y de su recepción por el público*. En este estudio se clasificaron las metáforas en: camino-movimiento-velocidad, guerra-conflicto-batalla, juego-deporte, tecnología-construcción, vida-salud-fortaleza, actuación-cine-show, naturaleza-clima, economía-negocios, religión-creencia y amor-familia-amistad.

Las metáforas de movimiento más usadas fueron los términos «ralentizar», «pausa», «frenar», «recorrer», «punto de no retorno», «camino», «tropezar», «dirección correcta», «acelerar», «echar encima», «contener», «riendas» y «tropezar». Vemos un ejemplo publicado en *La Vanguardia* el día 1-12-2015, p. 33 «Se necesita un pacto creíble, que *contenga* el calentamiento climático por debajo de 2°C o de 1,5°C». En cuanto a las bélicas, los términos más frecuentes para hablar metafóricamente del cambio climático fueron: «amenaza», «tregua», «desafío», «lucha», «batalla», «arma», «acoso» e «impacto». Como ejemplo, «El cambio climático es la mayor *amenaza* a nuestra seguridad nacional», publicado en *La Vanguardia* el 20-11-2015, p. 33. En lo que refiere a las metáforas deportivas, las más identificadas fueron: «jugar», «juego»,

«récord», «superar el listón», «prórroga», «reto», «meta», «desafío» y «laberinto». Así podemos verlo en el caso aparecido en *El Mundo* el día 29-11-2015, p. 4 «La lucha contra el cambio climático ya no admite más *prórrogas*». Siguiendo con el mismo estudio de Capdevila, A. et al. (2019), las metáforas detectadas con mayor medida de tecnología y construcción fueron: «resistencia», «manejable», «contener», «fuera de control», «invernadero», «eyección» y «umbral». Como ejemplo «Las acciones humanas nos han llevado a este punto crítico: por encima de los dos grados nos adentraremos en territorio inexplorado y el clima puede quedar *fuera de control*», publicado en *El Mundo* el 30-11-2015, p. 28. El resto de metáforas sobre el cambio climático fueron más minoritarias. En las de vida-salud-fortaleza destacaron: «catarro», «fiebre», «enfermedad», «trastorno» y «punto crítico». Las de actuación-cine-show la que más apareció fue «escenario». En naturaleza-clima «tormenta» y «colar». En economía-negocios «deuda». En religión-creencia fueron cuatro: «mea culpa», «ortodoxia», «culpable» y «condenado». Y en amor-familia-amistad «coquetear». Se añaden también a las anteriores las metáforas lúdicas tal y como «jugar un papel», «barajar», «récord» y «jugadores», así como las metáforas económicas como «factura», «economía verde», «precio justo», «inversiones verdes», «bonos verdes», «índices verdes», «esfuerzos costosos», «recortar» y «estímulos».

De la clasificación anterior se pueden observar varias categorías. Cada una de ellas intenta facilitar la comunicación del cambio climático mejorando su entendimiento, pero a la vez, suponen algunos peligros. Concebir el cambio climático como *un camino* o *un movimiento* lleva a una narrativa sin héroes ni villanos, sin causas ni efectos, en la que los únicos actores que se perciben con claridad son los incitadores (científicos) y apoyadores (movimientos sociales), pero sin protagonistas (héroes) claros. Concebir el cambio climático como una *guerra-conflicto-batalla* es todavía más complicado para las personas participantes en los grupos, pues les cuesta identificar qué tipo de lucha es o cuáles son los actores en conflicto. Y otro ejemplo: concebir el cambio climático como un *juego-deporte* implica entenderlo como un juego de estrategia y de poder. El objetivo del juego parece ser reaccionar a las presiones de científicos, de movimientos sociales y de cierta prensa, organizando un gran escaparate que da protagonismo a los gobiernos, en un espacio de reparto de poder a nivel global, que a su vez, permitiría una reestructuración ordenada

del modelo de desarrollo. Este tipo de metáfora tiende a ocultar a los supuestos beneficiarios de los acuerdos contra el cambio climático y, en cambio, sí da visibilidad a los perdedores. De esta manera, concebir el cambio climático a través de estas metáforas no contribuye demasiado a clarificar el fenómeno y todo lo que le rodea. Además, son metáforas útiles para los actores más poderosos (gobiernos, organizadores de la Cumbre de París, etc.) que les permite advertir de los riesgos y a la vez ganar tiempo para mantener las estructuras básicas de la situación actual que han generado el problema (Espluga y Prades, 2019).

El cambio climático se percibe como algo relativamente ajeno, como un fenómeno que no forma parte del entorno vital, ni de las experiencias ni de las preocupaciones cotidianas, lo que lo convierte en difuso y sospechoso a partes iguales. Y las metáforas más usadas en la prensa, tal como han sido definidas, tienden a mantener dicha oscuridad (Espluga y López, 2019).

3.3 DIFICULTADES EN LA COMUNICACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El cambio climático es un fenómeno complejo e implica tener amplios conocimientos para lograr entenderlo en toda su amplitud. A partir de eventos locales, se manifiesta a escala planetaria; es de difícil detección, medición y control; afecta a todos los grupos sociales pero sus impactos se acumulan en los grupos más vulnerables y sus escenarios futuros y desenlace a medio y largo plazo son inciertos (Espluga, 2019). Desde las instituciones públicas, la enseñanza o los medios de comunicación, se está haciendo una gran labor para lograr hacer llegar a la población una información útil y siempre veraz, aunque no siempre es así. La tarea no es sencilla. A la complejidad inherente del cambio climático en sí mismo hay que añadir la complejidad de su comunicación (Nerlich et al., 2010) y uno de los retos más persistentes de los estudios de comunicación es cómo investigar la forma en la que el público percibe, interpreta, se apropia y reelabora los mensajes emitidos por los medios (Espluga y Prades, 2019).

Nadie tiene una experiencia directa con el cambio climático y se depende básicamente de la información que vehiculan los medios de comunicación. Así, tendremos que convenir que es la esfera mediática la que ha transmitido esta forma de definir el problema. De ahí que sea relevante ver cómo han tratado este tema los medios (Espluga y López, 2019). Y aunque se transmita la información de forma correcta, puede no persuadir al receptor. Somos conscientes de ello. Esta tesis no aborda la segunda parte, la de la persuasión, sino la primera, la de la transmisión de la información.

Hay una larga lista de factores que dificultan una buena comunicación del cambio climático, algo básico para que la información llegue de forma eficaz a toda la población. Partiendo de la base que ninguna de las personas que hoy habitan en el planeta verá resuelto el problema del cambio climático aunque se tomaran las medidas más efectivas y pertinentes para su prevención o mitigación (Moser, 2012), mejorar la comunicación del cambio climático es todo un reto. Muchos son los factores que añaden dificultad a la comunicación del cambio climático: la esfera mediática pública, las características de la cultura periodística como la agenda temática y las limitaciones de tiempo y espacio, la comercialización, la digitalización, la espectacularización, la desprofesionalización, la reducción de las plantillas y secciones dedicadas a la ciencia y a la tecnología y al medio ambiente, la precariedad laboral, los condicionantes de las líneas editoriales, etc., influyen poderosamente en el tipo de cobertura que recibe el cambio climático (Farré et al., 2019). Estos últimos factores, cabe añadir, afectan también por igual a todas las temáticas.

Los mensajes que se difunden sobre el medio ambiente en los medios de comunicación se caracterizan por estar cargados de aspectos sensacionalistas; de otra manera, este tipo de contenidos difícilmente serían incluidos en su agenda, por cuanto carecen de atracción para el público (González Cruz, 2007). Además, la información que se presenta se suele concentrar más en el suceso que en el proceso; difícilmente existe algún seguimiento periodístico sobre los eventos, y sus contenidos suelen ser aislados, fragmentados y descontextualizados (Rodríguez-Cruz y Bezunarte, 2015; Díaz Nosty, 2009; Carabaza, 2007; González A., 2012; González C., 2007). Esto refuerza la idea que prevalece: las instituciones de medios buscan promover contenidos que

favorezcan su comercialización en lugar de ofrecer información didáctica sobre el tema (Martínez, 2019). Además, puede contribuir a que los ciudadanos consideren el medio ambiente como un tema de poco interés, o que incluso lleguen a menospreciarlo (Aruguete, 2017; Lozano, 2007). Sin olvidar el exceso de información que favorece la narcotización del periodismo, efecto que produce al espectador la publicación de noticias forzadas, medio inventadas, a medio camino entre la ficción y la realidad, que parece enganchar al público sin informar adecuadamente sobre la realidad (Tijeras, 2011).

El cambio climático es un problema global, que afecta a todo el planeta, mientras que la contaminación del aire, por ejemplo, es un fenómeno más local o regional, a pesar de que las emisiones locales pueden también tener un efecto global. En todo caso, en términos de percepción pública, la diferencia es muy clara, puesto que la contaminación se puede percibir y experimentar mucho más directamente que el cambio climático (Espluga y Prades, 2019). El cambio climático ha emergido en las últimas décadas como *el tema* preeminente de la comunicación ambiental, más allá de la atención mediática hacia episodios concretos fruto de la dinámica natural del planeta que habitamos, como por ejemplo terremotos, erupciones volcánicas o fenómenos meteorológicos extremos (Farré et al., 2019).

Hasta ahora la comunicación del cambio climático ha estado dominada por una visión muy instrumental, dedicada principalmente a la transmisión de datos y mensajes a una población concebida como necesitada de información experta. Se trata de un modelo refutado por muchos estudios desde hace décadas (Prades et al., 2015). Aún así, sigue predominando porque los modelos alternativos, más interactivos y participativos, no son nada fáciles de llevar a la práctica, pues requieren de un contexto político y social con un grado de democracia y de transparencia poco frecuente. Además es difícil generar procesos participativos genuinos sobre temas con los que la población no se siente identificada o que considera ajenos. A la población le ha costado sentirse interpelada por el cambio climático (Espluga y López, 2019).

A todo esto hay que sumar que la variedad de disciplinas científicas que se ocupan del cambio climático, en todas sus dimensiones, tiende a generar una multiplicidad polifónica de información difícil de gestionar. Un ejemplo ilustrativo es el del paso de la cultura científica a la cultura común, que distorsiona en ocasiones el conocimiento generado hasta el punto de producir un *gran malentendido*, una *pandemia cultural* resultado de una creencia científicamente infundada, producto de la creatividad de la cultura común: una idea que ha sido capaz de *infectar* las representaciones mentales del cambio climático de millones de personas (Meira, 2015). Este *potencial epidémico* nos lleva a considerar su naturaleza social y cultural: es una representación mental que se ha convertido en una representación pública, o una representación pública que se ha convertido en una representación mental (Meira, 2015). La cultura está constituida, en primer y principal lugar, por ideas contagiosas de este estilo y explicar la cultura es explicar por qué y cómo hay ideas que son contagiosas. Esto requiere una auténtica epistemología de las representaciones (Sperber, 2005). Según Jonathan Haidt (Haidt, 2001) los juicios morales no surgen a partir de un razonamiento consciente y objetivo acerca de la realidad, sino más bien a partir de unas respuestas afectivas de aprobación o rechazo (bueno – malo) hacia un hecho o persona, hecho que relaciona con la intuición y que justifica cómo a pesar de que se cuente la verdad, puede no ser suficiente y no ser aceptada por la población. En este sentido, el cambio climático va más allá de la comunicación científica porque se enfrenta a los juicios morales, no solo a un razonamiento consciente. Los sesgos entran en juego cuando nos enfrentamos a información de este tipo, de la cual, por ejemplo, no vemos sus efectos. De lo que no conocemos, siempre tenemos un sesgo.

Hay una sensación de lejanía de la población respecto al problema y a las soluciones. Hay desconfianza respecto a la información, pues ni los escépticos ni los concienciados estiman que haya fuentes fiables para informarse del cambio climático. Todos sospechan que las fuentes suelen estar sesgadas, en un sentido o en otro, por lo que la única forma de informarse con ciertas garantías es mediante la comparación y el contraste entre diferentes fuentes. De ahí que el canal preferido para esto sea internet, puesto que permite acceder con rapidez a una diversidad de periódicos, televisiones, instituciones científicas, asociaciones, etc. Hay una situación de dependencia estructural en la que no queda más remedio que confiar en las fuentes, aunque no

nos fiemos demasiado de ellas (Espluga y López, 2019). Se produce, por tanto, una situación como la que los estudios de percepción de riesgo han definido como de *ignorancia activa*, un concepto que remite a aquellas situaciones en las que la falta de agencia de los actores o su excesiva dependencia respecto a otros actores, hace que prefieran no tener más información sobre un riesgo, o desentenderse y asumir la exposición al riesgo como una fatalidad ante la que no vale la pena hacer nada (Espluga et al., 2009).

Entre los principales obstáculos que entraña el cambio climático para ser convenientemente comunicado destacan las dificultades para vencer la indiferencia y la pasividad del público (Heras, 2008). Muchos de los impactos del cambio climático requieren de una monitorización sistemática durante décadas hasta que consiguen emerger como señales de cambio a largo plazo. Además, los primeros indicios de cambio climático se han detectado en lugares remotos como la Antártida o los arrecifes de coral, que no forman parte del entorno habitual de la mayoría de la población. Esto hace que las noticias relacionadas con el cambio climático no puedan competir con otras noticias que sí afectan de manera más directa a la ciudadanía, pasando a un segundo plano ante otras preocupaciones más cercanas y prioritarias (Espluga, 2019). También la emotividad juega un papel importante a la hora de dificultar la comunicación del cambio climático. Del análisis lingüístico de los informes del IPCC y su cobertura mediática se desprende que cuantas más noticias relacionadas con el cambio climático se hayan desplazado desde la esfera de la ciencia hacia la esfera mediática, es más probable que se les haya dado una cobertura cada vez más emotiva en los medios populares (Barkemeyer et al., 2015).

Las metáforas utilizadas por la prensa para hablar del cambio climático suelen tener un elevado grado de emotividad (Gonzalo et al., 2019). Quizá tampoco es una buena idea definir el cambio climático en términos de *catástrofe*, pues parece aumentar el desinterés por parte del público y contribuye a desplazar el problema a una esfera irreal. El razonamiento subyacente es que cuando algo es tan catastrófico, da igual lo que se haga, siempre será insuficiente. Por tanto, mejor no hacer nada, e incluso mejor, no fijarse en ello. En investigaciones realizadas con personas residentes en el entorno de una gran planta petroquímica (Espluga et al., 2014) se puso de

manifiesto este hecho. Se descubrió la pasividad de las personas ante el riesgo de estar tan cerca de esta planta ya que manifestaban que ese riesgo era tan elevado «que no valía la pena hacer nada». Algo muy a tener en cuenta desde el punto de vista comunicativo (Espluga y López, 2019).

En 1988 la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas promovieron la creación del IPCC. Su objetivo era analizar la información científica necesaria para abordar el fenómeno del cambio climático, evaluar sus consecuencias medioambientales y socioeconómicas y proponer estrategias de respuesta realistas. El IPCC expresa explícitamente su intención de proporcionar a los responsables políticos datos científicos, técnicos y socioeconómicos actualizados y útiles para la definición de políticas en relación con el cambio climático. Aunque el IPCC no ejerce por sí mismo el poder de tomar decisiones, su papel es el de proporcionar la base epistemológica para las discusiones de políticas. Sus comunicaciones influyen en gran medida en las formas de conocimiento que reciben representación en la política climática global y el discurso cívico en general (Dudman y de Wit, 2021). Así, ciencia y política deben articular mecanismos de traducción, comunicación y cooperación para poder afrontar la crisis económica y climática (Espluga, 2019).

Desde un punto de vista social y político, el cambio climático pone a prueba a buena parte de las instituciones de las que nos hemos dotado a lo largo de los últimos siglos. Se trata de un reto científico de grandes dimensiones con miles de equipos trabajando en red con modelos teóricos cada vez más refinados, aunque con grados de incertidumbre amplios y dispares, y con unas evidencias cada vez más consolidadas pero difíciles de explicar a un público profano. Esta incertidumbre tiene varias fuentes, desde la falta de datos hasta la escasez de modelos teóricos, pasando por las limitaciones en el procesamiento de datos. Así, nos enfrentamos a un reto, no solo de realizar el mejor diagnóstico, sino también de saber transmitirlo más allá del círculo de entendidos que generan y comparten los datos y conocimientos, en particular a la esfera de la política, desde la que se deberán tomar las decisiones pertinentes. De ahí la relevancia de la comunicación (Espluga, 2019).

Finalmente, dado las enormes implicaciones políticas, sociales y económicas del cambio climático y de las estrategias para ralentizar o mitigar sus potenciales efectos, no sorprende que muchas personas y organizaciones intenten influir en la cobertura mediática de este tema (Boykoff y Rajan, 2007). En 1998 el periódico The New York Times reveló que opositores a la política climática internacional habían elaborado un plan de 600.000 dólares de presupuesto para contratar a científicos con la intención de que compartiesen los puntos de vista de la industria sobre el cambio climático. Entre los objetivos, convencer a periodistas, editores, escritores, columnistas y al público en general de que el calentamiento global era demasiado incierto como para justificar todos los controles sobre el efecto invernadero. El objetivo era influir en el discurso mediático de la contribución del ser humano en el cambio climático (Cushman, 1998). Todo esto se suma a la larga lista de dificultades a las que se tiene que enfrentar la comunicación del cambio climático.

3.4 NEGACIONISMO Y DESINFORMACIÓN

La comunidad científica ha alcanzado un consenso casi unánime sobre la realidad que dice que el cambio climático está causado por el ser humano. Un estudio de la literatura científica en Estados Unidos encontró que entre todos los artículos publicados entre 1993 y 2003 cuya temática era el cambio climático global, en ninguno de ellos se refutaba la idea de que las actividades humanas eran las causantes del cambio en el clima (Oreskes, 2004). Esto contrasta con la polarización del público en general, especialmente en Estados Unidos. De hecho, los alineamientos de oposición al calentamiento global se pergeñaron de forma abrumadora precisamente en Estados Unidos, país que ha germinado el relato de la negación más elaborado y cuya evolución ha sido muy activa con un aumento considerable de sectores sociales negacionistas (Abellán, 2020).

Una de las causas la encontramos en los debates televisivos cuya temática abordaba el cambio climático. Todas las posturas tenían que estar representadas, tanto la de los científicos como la de los negacionistas. La norma periodística de proveer una cobertura equitativa en ambas

partes de un debate significaba que las voces contrarias al cambio climático tenían a menudo el mismo peso que las de los científicos expertos en cambio climático (Painter and Gavin, 2015). Este falso equilibrio de la cobertura mediática se ha demostrado que disminuye la percepción pública del consenso científico, poniendo en duda así la existencia del cambio climático (Cook et al., 2017). Las tensiones de la comunidad científica se manifiestan cuando los medios dan voz a los colectivos escépticos, opositores y/o negacionistas (Boykoff, 2016), ya sea por la línea editorial del medio o por la pluralidad que se supone de todos ellos y que genera el *balance as bias, false balance* o *false equivalency*, que traducido al español sería el *falso equilibrio* que se induce dando la voz tanto a científicos como a negacionistas con el mismo peso, cuando en realidad, no lo deberían tener ya que la segunda parte representa un punto de vista erróneo (Wihbey y Ward, 2016).

En la enseñanza estadounidense también se ha encontrado parte del origen de este escepticismo climático. Plutzer et al. (2016) encontraron que solo el 30% de los profesores de primaria y el 45% de secundaria eran conscientes de que el consenso científico está por encima del 80%, y además, que un 31% de los profesores que impartían asignaturas de cambio climático difundían mensajes contradictorios que enfatizaban la falta de consenso en grupos minoritarios.

El negacionismo no solo ha residido en Estados Unidos. En un estudio publicado en septiembre de 2020 en la revista *Climatic Change* se ha hecho un análisis de los artículos publicados por *think tanks* o laboratorios de ideas negacionistas financiados por multitud de empresas relacionadas con el petróleo o el carbón. Se ha realizado en seis continentes y cuatro lenguas y el estudio abarca los artículos publicados entre 1994 y 2018. De un total 1669 artículos, un 49% ponen en duda el consenso científico sobre el cambio climático, un 29% cuestionan la legitimidad del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) y un 27% la legitimidad de los científicos (fuera del IPCC). En cuanto a la responsabilidad del cambio climático, un 37% dice que el ser humano no es el culpable. Además, un 22% admite que el cambio climático no existe y un 11% dice que sí existe, pero que tiene muchos beneficios (Almiron, 2020). Los últimos estudios realizados (Coan, 2021) confirman que las afirmaciones de los *think thank* conservadores y de los blogs negacionistas se han centrado en atacar la integridad de la ciencia y

de los científicos climáticos, y cada vez más, ha desafiado la política climática y las energías renovables.

En el experimento realizado por Cook, Lewandowsky y Ecker, publicado en su artículo *Neutralizing Misinformation Through Inoculation: Exposing Misleading Argumentation Techniques Reduces Their Influence* (Cook et al., 2017), se presentaron a un grupo de participantes tres textos distintos. El primero, un artículo científico en el que se describía una investigación apoyada por los científicos, y a la vez, las explicaciones de los negacionistas. El segundo, un artículo en el que se afirmaba que los estudios confirman que hay un 97% de científicos que apoyan la opinión de que el cambio climático tiene como origen el ser humano. El tercero, un texto que describía la estrategia del falso equilibrio usada por la industria tabacalera para confundir al público y crear un falso debate. Los participantes se dividían aleatoriamente en grupos en los que se les hacía leer solo un texto, dos o los tres. El resultado del experimento fue que el grupo que solo leyó el primer artículo, con la opinión de los científicos junto al de los negacionistas, tenía una percepción menor del consenso científico sobre el cambio climático. En el otro extremo, los que se leían los tres, mostraban una mejor percepción del consenso científico. El experimento llegó a la conclusión de que la cobertura equitativa en los medios de comunicación tiene un efecto negativo en la percepción del público del consenso científico.

Hay otro factor a tener en cuenta a la hora de la propagación de la desinformación: lo que en psicología social se denomina *sesgo de confirmación* o *confirmatorio*. Consiste en dar validez a aquella información que confirma o encaja en el conjunto de creencias previas de un individuo (Orbegozo et al., 2020). Es decir, se busca e interpreta más positivamente aquella información que confirma lo que ya pensamos sobre una temática en la que puede haber más de un punto de vista. En este sentido, Jonathan David Haidt describe en su artículo *The Emotional Dog and Its Rational Tail: A Social Intuitionist Approach to Moral Judgment* (Haidt, 2001), cómo reaccionamos cuando nos enfrentamos por primera vez a algo desconocido: tendemos a formar una impresión de forma rápida sobre cómo nos gusta o nos disgusta antes incluso de ser conscientes de ello. La principal conclusión del artículo establece que el juicio moral es el resultado de un proceso rápido y de

evaluaciones automáticas, es decir, de intuiciones. Este modelo establece que una persona tiene en un primer instante una emoción sobre un hecho y esto le hace creer en algo, lo que significa que las creencias van ligadas a las emociones. De esta manera, toma gran importancia cómo reacciona el individuo por primera vez ante un argumento, un evento, un *input*, una creencia o una opinión, algo que nos puede ayudar a entender el punto de vista que tiene cierta parte de la población sobre del cambio climático.

El Dr. Haidt concedió el 18 de septiembre de 2019 una entrevista (Wanous, 2019) al grupo ambiental *Citizens' Climate Lobby*, el cual se encarga de cultivar relaciones entre voluntarios de países de todo el mundo para lograr influir en las políticas climáticas y así reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. La entrevista analizaba cómo la psicología moral puede afectar a la defensa del clima. Haidt admitió que si inicialmente reaccionamos de forma positiva ante un argumento, somos propensos al sesgo de confirmación. Este sesgo de confirmación significa que cuando nos sentimos favorables a una idea, buscamos pruebas para confirmar ese sentimiento favorable. En cambio, si inicialmente reaccionamos de forma negativa, es casi imposible anular la intuición con datos. Esto, según el Dr. Haidt, indica que si la opinión de alguien sobre el cambio climático se basa en la emoción y la moralidad, no puede cambiarse este pensamiento inicial con datos. Se tiene que comenzar con la emoción y la moral, y posteriormente, dar datos¹. Por esto es tan difícil cambiar la opinión de un negacionista del cambio climático aportando solo datos.

Además, la percepción del público sobre el consenso de los expertos que afirma que el ser humano está detrás del cambio climático se ve fácilmente alterado por pruebas anecdóticas y el anteriormente comentado falso equilibrio de los medios de comunicación a la hora de dar voz a ambas visiones. Esto puede alterar el verdadero peso de las evidencias que la comunidad científica ha publicado (Koehler, 2016). Ha quedado comprobado que la comunicación del consenso científico de que el ser humano es el causante del cambio climático influye de forma positiva en la percepción del público, pero a la vez, la presencia de desinformación afecta de forma negativa al concepto que tiene del consenso científico (Van der Linden et al., 2017). Y un público

¹ Originalmente en inglés: «*If someone's view on climate change is based on emotion and morality, you can't change that with data. You have to start with emotion and morality, and then give data*»

insuficientemente formado en una materia tan compleja como el cambio climático aún queda más distraído en el fuego cruzado entre la comunicación de los científicos y los negacionistas (Moser, 2010). Según los últimos estudios realizados por el SEI Survey – Science & Engineering Indicators (Scheufele y Krause, 2018), un 36% de los norteamericanos no entiende el concepto de probabilidad, casi la mitad de la población (49%) no puede proporcionar una descripción correcta de un experimento científico y algo más de tres cuartas partes (77%) no puede describir la idea de un estudio científico. Esto indica una incapacidad del público en poder diferenciar un estudio científico sólido de uno mal realizado y en poder entender así el proceso científico de manera más amplia (Scheufele y Krause, 2018).

A todo esto cabe añadir la mala intencionalidad a la hora de difundir la desinformación. La posverdad informativa, descrita como la distorsión intencionada de la realidad con tal de influir en la opinión pública, ha sido diseñada como cortina de humo para desviar la atención con acciones de políticas estratégicas (Lewandosky et al., 2017). En esta suposición, las políticas que usan la posverdad, muy parecidas a la negación climática, se pueden identificar como una estrategia racional implementada para conseguir objetivos políticos (Lewandowsky et al., 2016).

En cuanto a las técnicas usadas por los negacionistas para llevar a cabo la difusión de la desinformación, podemos encontrar las cinco siguientes: contactar con falsos expertos, usar falacias como lógica, búsqueda de expectativas imposibles, uso del *cherry picking* o falacia de evidencia incompleta, y uso de teorías conspirativas (Cook et al., 2015). Cuando estas técnicas se usan para comunicar el cambio climático, es muy difícil de distinguir si se están usando a propósito o bien se trata solo de errores de concepto y comprensión del cambio climático (Cook, 2019).

Acorde al mensaje, también se han encontrado cinco categorías en las que se puede clasificar la desinformación acerca de la comunicación del cambio climático: el cambio climático no es real, no es por culpa del ser humano, no es malo, los expertos no son creíbles y las soluciones no funcionan. Estas cinco categorías negacionistas tienen su espejo en los investigadores: el cambio climático existe, la actividad humana es la principal causa, los impactos son malos, los

expertos están de acuerdo en los tres primeros puntos de esta lista de cinco, y hay esperanza en que se puedan evitar los peores impactos del cambio climático (Ding et al., 2011).

Se han identificado, además, tres categorías principales de desinformación: el de la tendencia, que defiende que el calentamiento global no está sucediendo; el de la atribución, que asume que el ser humano no está causando el calentamiento global; y el del impacto, que admite que los impactos en el clima no son serios (Rahmstorf, 2004). Estos tres conceptos erróneos tienden a agruparse con las personas que solo tienen uno de ellos, haciendo que tengan más posibilidades de tener los tres a la vez (Poortinga et al., 2011).

La difusión de la desinformación sobre el cambio climático se ha multiplicado gracias a redes sociales como Twitter y Facebook (Shao et al., 2018), facilitando la desinformación en temas científicos (Bessi et al., 2015; del Vicario et al., 2017). Se ha comprobado que las noticias falsas que circulan por las redes sociales llegan a 100 veces más usuarios que las verdaderas (Vosoughi, 2018), y mientras la detección automática de *fake news* a través de la inteligencia artificial es capaz de detectar un 76% de noticias falsas, la identificación manual o de los usuarios es solo del 50% (Pérez-Rosas, 2018).

Eso sí, las redes sociales también son unas plataformas en las que se facilita un espacio que permite enmarcar el cambio climático y activar a aquellos que tienen una perspectiva escéptica (Anderson, 2017). Estudios más recientes sugieren que la búsqueda de noticias de cambio climático en las redes sociales se asocia con una disminución del escepticismo climático (Diehl et al., 2019). Estas redes sociales fomentan un mayor conocimiento del cambio climático, la movilización de los activistas y tienen a disposición un lugar en el que discutir sobre el tema con otras personas que también enmarcan el cambio climático como negativo para la sociedad. Este es el motivo que justifica el seguir examinando y delineando estos aspectos negativos y positivos de las redes sociales para las percepciones del cambio climático (Anderson, 2017). En un reciente estudio llevado a cabo por el Dr. Thomas Marlow del *Institute at Brawn for Environment and Society* titulado *Twitter Discourses on Climate Change: Exploring Topics, Presence of Bots* (Marlow

et al., 2020), se ha llegado a la conclusión de que un 25% de los tuits que hablan del cambio climático de forma diaria los ha generado un *bot* (Marlow et al., 2020). Es decir, se han escrito de forma automática a través de un sistema informático. Esta proporción aún es mayor cuando el tema al que hace referencia es *fake science*, subiendo el porcentaje hasta el 38%, o bien los que hablan de la petrolera Exxon, que llegan al 28%. Esta manipulación o desinformación pretende influir en la opinión pública del cambio climático.

Una de las ventajas del análisis de las redes sociales es que permite realizar una radiografía casi instantánea del pensamiento y las opiniones de sus usuarios, muchos de ellos ligados a temas de actualidad, tal y como acontecimientos como cumbres del clima, manifestaciones o emisión de programas televisivos en los que el público puede dar su opinión con la ayuda de un *hashtag*. Este tipo de estudios no suele estar recogido por estadísticas oficiales. Es por este motivo que en 2019 se realizó un análisis de los sentimientos y de las emociones (Loureiro y Alló, 2019) en todas las publicaciones que tuvieron lugar en la red social Twitter en el Reino Unido y en España durante los primeros seis meses del año. Entre los 1,7 millones de tuits analizados relacionados con el cambio climático, un 53,3% pertenecían a España y un 45,7% al Reino Unido. El resultado fue sorprendente a la hora de analizar el carácter de las publicaciones. Mientras en el Reino Unido un 59,4% se clasificaron como positivas, en España un 53,3% se hicieron como negativas. El motivo principal de esta diferencia es que España está mucho más expuesta a los efectos del cambio climático que el Reino Unido. El miedo es superior. Temperaturas cada vez más altas, incendios forestales y sequías son cada vez más frecuentes en nuestro país (Loureiro y Alló, 2019).

A día de hoy, y para cerrar el capítulo negacionista, uno de los principales escollos que se sigue presentando en los medios de comunicación es el problema enmarcado en las normas del balanceo típicas del periodismo liberal en el que se presentan los discursos sobre el cambio climático como una disputa de bandos, entre posiciones científicas dispares que no se ponen de acuerdo sobre lo que está pasando, con el resultado de un énfasis excesivo en la incertidumbre científica (Zehr, 2015). Se sigue observando una sobrerrepresentación de sectores muy minoritarios alejados del abrumador consenso científico en torno al IPCC y esto contribuye a

facilitar actitudes de escepticismo y desconfianza entre la audiencia. El público queda atrapado en el fuego cruzado entre los bandos (Espluga, 2019).

3.5 LA INFORMACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN TELEVISIÓN

Actualmente la mayoría de la población se informa del cambio climático a través de los medios de comunicación. El principal de ellos, la televisión (Lozano et al., 2014). Hay un error muy común que influye en cómo la población acaba concibiendo el problema del cambio climático. Mientras los científicos hablan de incertidumbre en alguna de las variables del cambio climático, las cadenas de televisión, debido a muchos factores, como la necesidad de comprimir la información en poco más de un minuto, pueden traducir esta incertidumbre en inseguridad o falta de conocimiento cierto (Lozano et al., 2014). Aun así, el papel que juega la televisión es vital. Las consecuencias catastróficas del cambio climático tienen que hacerse visibles, no solo para asegurar la comprensión del cambio climático, sino para generar presión a la población y que tome acción para evitarlo (Beck, 2009). Las imágenes son cruciales y son un potente símbolo del desastre ecológico que provoca el cambio climático (Lester y Cottle, 2009) y pueden llamar la atención del público en lo que refiere a su opinión sobre las políticas ambientales (Macnaghten y Urry, 1998) además de ayudar a legitimarlas (DeLuca, 1999; Lester 2007).

Comunicar el cambio climático no es tarea fácil. El espectador recibe la información de parte de periodistas que no suelen estar especializados en la materia. La información del cambio climático está en posesión de grandes expertos, la mayoría de ellos físicos y ambientalistas, familiarizados con los datos pero no con la comunicación del cambio climático (Moser, 2010). Tampoco ayuda el hecho de que el cambio climático no tenga un impacto inmediato en el medio ambiente, sea invisible a nuestros ojos y haya una gran distancia de tiempo entre la causa y el efecto. Por mucho que ahora hagamos grandes esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mitigando las causas que provocan el cambio climático, no vamos a ver ningún tipo de beneficio a corto plazo (Moser, 2010).

Otro de los principales problemas que ofrecen los medios de comunicación es que suelen dar más importancia a las polémicas y a un titular llamativo que a las alternativas de solución al cambio climático (Lozano et al., 2014). Otro error que suele cometerse en los medios de comunicación es convertir en certezas puras las hipótesis científicas (Lopera, 2013), cuando al tratarse de hipótesis científicas, pueden no estar confirmadas ni contrastadas aún por la experiencia. Muchos de los errores que se cometen en los medios de comunicación vienen dados, como se ha comentado antes, por la falta de especialización ambiental de los periodistas, así como de la rutina de generación de información periodística, que provoca que muchas de las noticias relacionadas con el cambio climático no profundicen en el fondo del asunto (Lozano et al., 2014). Todos los errores serán analizados en este estudio.

No hay que olvidar la gran tarea que tienen los medios de comunicación, y en especial, la televisión. A pesar de que uno de sus principales objetivos es conseguir un elevado índice de audiencia junto a un gran número de espectadores, tiene también una misión de divulgación y formación del público. Por este motivo, bien es sabido que el lenguaje que se usa debe ser el normalizado, pero también la materia que se comunica. Así, uno de los grandes retos que tiene la televisión es el de aunar rigor científico y responsabilidad social (Heras, 2013). Puede que la televisión no sea el medio audiovisual más adecuado para la comunicación del cambio climático ya que ofrece pocos minutos a este tipo de información y prima la imagen, no siempre disponible para un tema de estas características, pero tal y como se ha comentado con anterioridad, es el medio más utilizado para informarse por la población en España, concretamente para un 69% (APM, 2018).

Hay que tener en cuenta también el importante papel que tiene la televisión en la sociedad. Los medios de comunicación son el principal “sistema interpretativo” de las sociedades modernas (Peters y Heinrichs, 2005) y por lo tanto cruciales para la asimilación social del cambio climático y de las políticas climáticas (Schmidt et al., 2013). Estos medios de comunicación de masas constituyen un foro central para la discusión y la legitimación de la gobernanza climática

(Schneider et al. 2007), representando un elemento importante en la formación de opinión en la sociedad y en la que intervienen muchos actores, entre los cuales encontramos organizaciones ambientales, económicas y políticas (Steffek, 2009). Pero a la vez, se ha comprobado que la atención mediática influencia a la vez las actividades de los parlamentarios y de los gobiernos (Newig, 2004).

En resumen, los medios de comunicación constituyen un importante indicador de la importancia de un tema y de las opiniones y preferencias de la sociedad (Van Aelst y Walgrave, 2011). Y en el cambio climático juegan un papel crucial. El problema principal de la información en televisión de este tipo de fenómeno, el cambio climático, es el escaso tiempo y dedicación que se le puede prestar dentro de un informativo. Esta escasa capacidad de carga en los informativos es debida a que el tiempo disponible de directo hace que solo se pueda prestar atención a una pequeña cantidad de temas que suceden en cada momento, así como un periódico está limitado a un número de páginas (Hilgartner y Bosk, 1988). Esto también afecta al resto de temáticas, pero al aparecer siempre de forma más esporádica el cambio climático, al ser información menos urgente, se ve más afectado por este problema.

La primera vez que se habla en los medios de comunicación del cambio climático fue a principios de 1950. En Inglaterra el periódico *Saturday Evening Post* publicó una noticia titulada *¿Se está calentando el mundo?* que exploraba los vínculos entre el cambio de temperatura atmosférica, la agricultura itinerante y el aumento del nivel del mar (Abarbanel y McClusky, 1950). La cobertura mediática de las contribuciones humanas en el cambio climático volvió a alcanzar su punto máximo en 1957 (Boykoff y Rajan, 2007). Ese año fue conmemorado como el Año Geofísico Internacional por el Consejo Internacional de Uniones Científicas, y el reportero científico Robert C. Cowen escribió un artículo para el *Christian Science Monitor* llamado *¿Están los hombres cambiando el clima de la Tierra?* (Cowen, 1957). En las siguientes dos décadas la cobertura de los medios en la ciencia del clima fue escasa salvo algunos artículos aparecidos en periódicos de Estados Unidos y del Reino Unido entre 1960 y 1970. No volvió a ganar presencia nacional e internacional hasta la década de los 80 gracias al creciente número de actividades, como la

creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente o la Organización Meteorológica Mundial, que consiguieron un aumento de la cobertura mediática (Boykoff y Rajan, 2007).

Ya en 1988 y en adelante, las tres esferas: medios de comunicación, ciencia y política, se cruzaron de forma prominente por varios factores (Boykoff y Boykoff, 2004; Carvalho, 2005), entre los que destaca la declaración de la Primera Ministra británica Margaret Thatcher en la Royal Society de Londres donde dijo² que «es posible que con el cambio climático hayamos empezado un experimento masivo del sistema del propio planeta» (Legget, 2001).

Para encontrar la primera emisión de una noticia de cambio climático en televisión tenemos que remontarnos al año 1981. En la televisión inglesa ITV se emitió un reportaje de una hora de duración titulado *Warming Warning* (alerta de calentamiento). Aunque no formaba parte de un informativo, fue la primera vez que se trató el calentamiento global en un medio de comunicación importante. Según el portal sobre cambio climático *Carbon Brief* (Hickman, 2017), muchos de los temas que se trataban en ese reportaje tienen aún hoy en día mucha resonancia. Hay que tener en cuenta que este reportaje se emitió nueve años antes de la creación del primer Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. El reportaje afirmaba rotundamente que «hay grandes evidencias de que la atmósfera se está calentando por culpa del efecto invernadero» y que «los meteorólogos creen que el incremento de CO₂ en la atmósfera provocará un calentamiento significativo del planeta a lo largo de las siguientes décadas». Además de un gran rigor científico, en el reportaje aparecen varios expertos del clima que realizan declaraciones que podrían ser perfectamente actuales como «existe un consenso razonable entre los meteorólogos de que el calentamiento continuará y será significativo y fácilmente medible aproximadamente para finales de este siglo» y añaden que «habrá un aumento de unos dos grados en el próximo siglo y el calentamiento será mucho más dramático en unas zonas que en otras». 40 años después podemos decir que estas afirmaciones son totalmente correctas. Y en la parte final del reportaje rezaba que «¿El mundo es nuestro y podemos experimentar con él? Yo creo que no.

² Originalmente en inglés: «*It was possible that with climate change, we have unwittingly begun a massive experiment with the system of the planet itself*»

Creo que le debemos a las generaciones futuras y a otras formas de vida en el planeta un profundo deber de reflexión, y en este momento, no parece que lo estemos ejerciendo». (Hickman, 2017).

En cuanto a la aparición en programas informativos, fueron fenómenos meteorológicos extremos sucedidos en Estados Unidos los que hicieron que el cambio climático empezara a aparecer en los noticieros. Uno de los casos fue el del verano extremadamente seco que vivió Estados Unidos en 1988, la ola de calor que también sufrió en 2003 o la devastación provocada por el huracán Katrina en 2005. A partir de estos hechos puntuales se empezó a hablar de otros efectos del cambio climático como la pérdida de hielo del Ártico (Lyytimäki y Tapio, 2010).

En España los primeros reportajes sobre cambio climático se encuentran en los programas documentales, como es el caso de *La Noche Temática* de La 2, que emite desde el año 1995 reportajes de diversos temas de actualidad, entre los que está el cambio climático. La televisión autonómica TV3 también lo hace en su programa *30 minuts* desde el año 1993. El 1 de febrero de 2009 Antena 3 emitió el documental titulado *Cambio climático en España: un desafío para todos*, convirtiéndose en el primer documental que muestra los efectos del calentamiento en España (Cáceres et al., 2012).

Actualmente las noticias sobre cambio climático se encuentran en mayor o menor medida en todos los medios de comunicación y con una aparición más o menos regular. Un análisis de los discursos en los periódicos del Reino Unido (Doulton y Brown, 2008) muestra que el aumento reciente de la cobertura del cambio climático y el desarrollo que ha tenido lugar a partir de la década de los 2000 refleja una creciente sensación de catástrofe inminente con respecto a los impactos que el cambio climático tendrá en el desarrollo. Es decir, hay un aumento de la sensación de catástrofe y por este motivo aparece más en los medios de comunicación actualmente. Todos los discursos distintos al racionalismo y al optimismo muestran cierto grado de preocupación por los impactos del cambio climático y exigen acciones urgentes para reducirlos (Doulton y Brown, 2008).

3.6 AUDIENCIAS DE LOS INFORMATIVOS NACIONALES

Con tal de cuantificar el éxito de un informativo, no por su calidad, sino por la repercusión que tiene, es necesario conocer su audiencia. El consumo de televisión se mide tradicionalmente con audímetros que cuantifican el número de personas que han visto un programa en su emisión lineal (tradicional) en una cadena determinada (Gallardo et al., 2019). Esta medición de la audiencia lineal, y más actualmente, en diferido, se hace a través de 4.755 audímetros repartidos por la geografía española (Eurodata, 2018). Las audiencias en España van a cargo de la empresa Kantar Media, que mide tres tipos de audiencia: audiencia lineal (consumo de lo que se ve en la televisión principal de cada casa), audiencia en diferido (consumo desde el minuto después de emisión hasta el plazo de siete días en el televisor principal de casa) y audiencia social (interacciones en la red social Twitter) (González et al., 2020). La audiencia se publica en número de espectadores y en cuota o *share*. Este último dato indica el porcentaje de espectadores que ven un programa concreto respecto al total que ve la televisión.

Conocer la audiencia que tiene un programa es vital por dos motivos. El primero, para averiguar el impacto que tiene en número de espectadores. Y una buena manera de saber si la audiencia de un programa es buena o no lo es, es comparándola con la audiencia que hacen en el mismo tramo de tiempo las otras cadenas, o bien haciendo la comparación con la audiencia media diaria de la propia cadena. Habitualmente estar por encima de la media de la cadena garantiza la continuidad de un programa de televisión, a pesar, quizá, de tener menos audiencia que la competencia. El segundo motivo por el cual es importante conocer la audiencia de los programas es para saber cuánto beneficio se puede obtener por la publicidad emitida durante ese tramo de programación. Los programas con mayores cuotas de audiencia y número de espectadores van a cobrar más por la publicidad que emitan.

El presente estudio va a centrarse en las noticias relacionadas con el cambio climático que se han emitido en la segunda edición de los informativos de las cadenas de televisión generalistas nacionales tanto públicas como privadas. Esta edición se considera la más importante del día ya

que es la que resume las noticias más significativas que se han producido durante la jornada. La Sexta comienza su segunda edición a las 20:00h; La 2, que suprimió sus emisiones en marzo de 2020 debido al SARS-CoV-2, lo hacía a las 20:30h; y La 1, Telecinco y Antena 3 empiezan su informativo a las 21:00h. Cuatro es un caso excepcional porque sustituyó su programa informativo por un programa magacín-informativo que empieza a las 17:35h y dura toda la tarde.

En esta tesis se ha decidido conservar en todos los gráficos los resultados de La 2 a pesar de que solo cuenta con datos relativos hasta el mes marzo. Al no tener los datos en el mismo rango de tiempo que el resto de canales, es decir, todo el año, invalidaría cualquier comparativa que se pudiera hacer entre ellos. A pesar de ello, ha sido decisión propia del autor de esta tesis mantenerla en los gráficos por la importancia que tiene al ser una de las seis cadenas de televisión generalistas con las que contamos en España, y más aún, en cuanto a la temática del cambio climático.

Toca hacer mención al carácter excepcional que tuvo 2020, el año de la pandemia, en el campo de la comunicación. Las noticias relacionadas con el SARS-CoV-2 eclipsaron al resto de temáticas, copando durante las semanas más críticas incluso la totalidad de algunos informativos. Esto afectó al resto de actualidad, pero en especial, al cambio climático, un tema que suele aparecer poco en los informativos debido a su carácter no urgente. La afectación que ha tenido en este sentido la pandemia será analizado en esta tesis.

En 2020 los informativos de todas las cadenas de televisión excepto Cuatro y La 2 tienen una audiencia mayor que la media de la cadena. En la figura 4 se puede observar la diferencia entre la media anual de la segunda edición de los informativos de cada cadena respecto a la media anual de la cadena. El informativo de Antena 3 está 3,27% por encima de la media de su cadena, La 1 también la supera en un 2,28%, La Sexta en un 1,73% y Telecinco solo en un 0,52%. Cuatro queda por debajo de la media de la cadena con una diferencia de 0,11% y La 2 es la que queda a más distancia de la media de su cadena: a 1,9%.

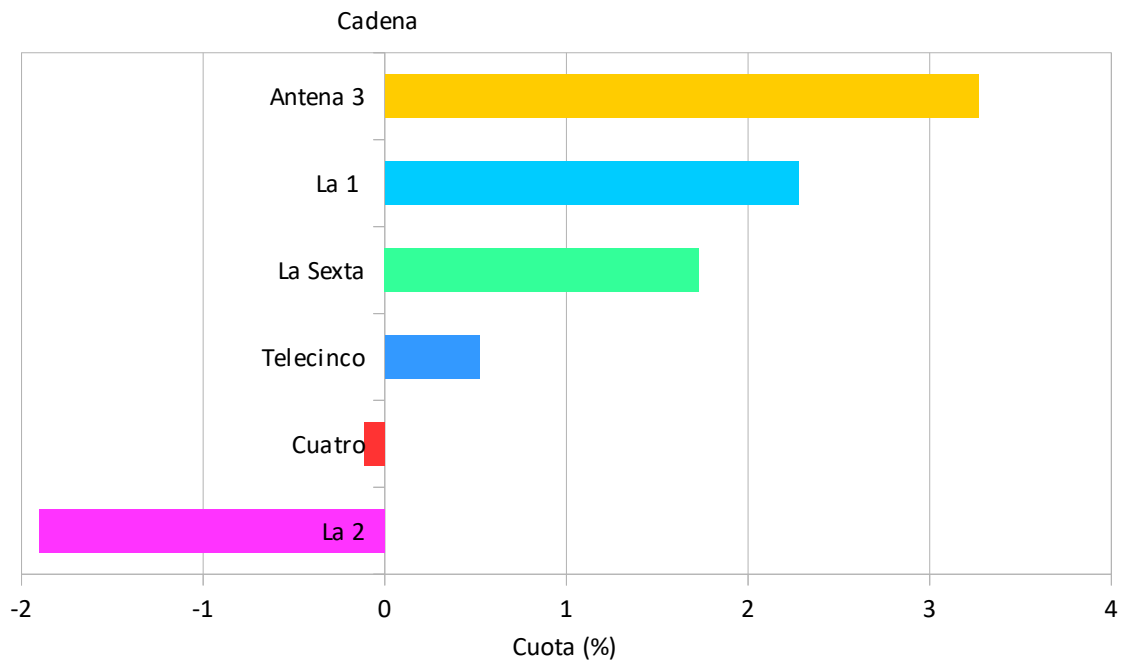


Figura 4. Diferencia en cuota (%) entre la audiencia media anual de la segunda edición de los informativos respecto a la media anual de la cadena. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media.

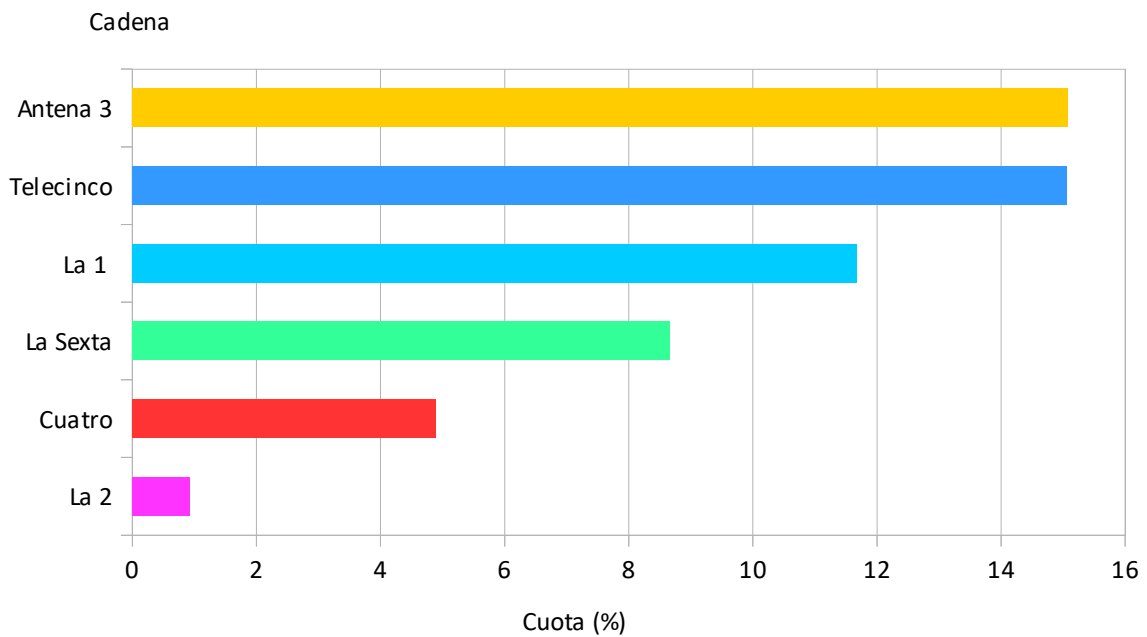


Figura 5. Cuota media anual de la segunda edición de los informativos. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media.

Si se compara la audiencia entre las segundas ediciones de los informativos de las cadenas estudiadas en 2020, tal y como puede apreciarse en la figura 5, Antena 3 es la más vista con un 15,07% de cuota media anual. Muy cerca está Telecinco, con un 15,05%. La 1 tiene la siguiente segunda edición más vista, con un 11,68%. La Sexta la sigue a más distancia con 8,66%, después Cuatro con 4,89% y finalmente La 2 con un 0,93%. En cuanto al número de espectadores, en la figura 6 se confirma cómo Antena 3 es también la más vista, con un total de 2.217.000 espectadores, seguida de Telecinco con 2.208.000. A continuación, La 1 con 1.789.000, La Sexta con 1.090.000, Cuatro con 562.000 y finalmente La 2 con 131.000 espectadores.

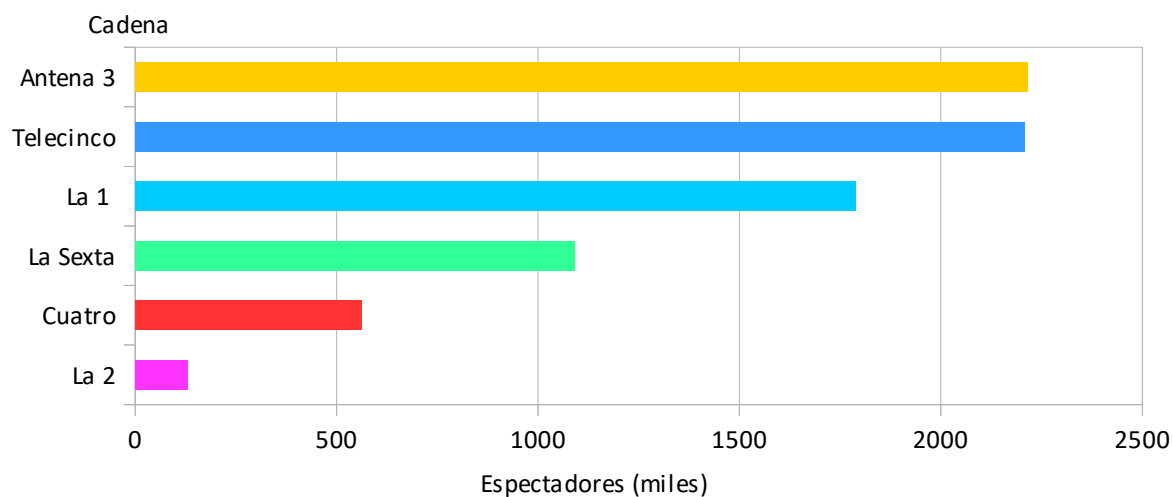


Figura 6. Media de espectadores anual (en miles de personas) de la segunda edición de los informativos.

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media.

Haciendo el análisis de la audiencia de los informativos en 2020 mes a mes en cuanto a la cuota, en la figura 7 se puede ver cómo en el mes de marzo, coincidiendo con la primera ola de la pandemia y el primer confinamiento, todas las cadenas de televisión, excepto La 2, aumentaron su audiencia respecto al mes anterior.

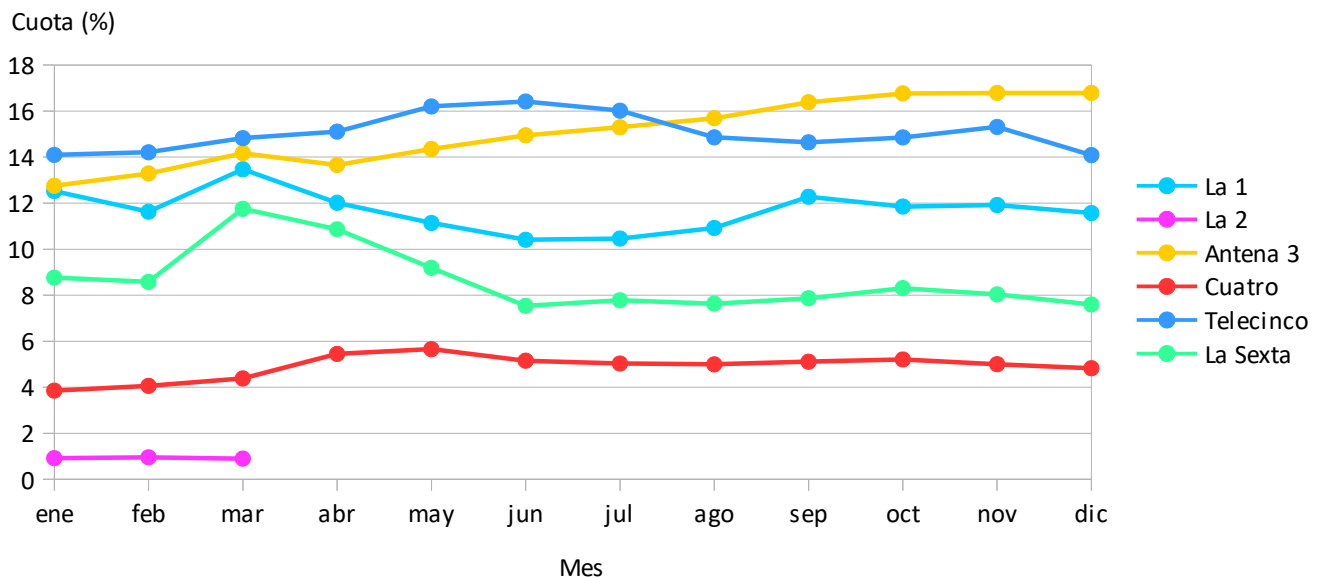


Figura 7. Evolución de la cuota (%) de la segunda edición de los informativos de cada cadena de televisión.

Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media.

En cuanto a la rivalidad entre las cadenas de televisión a lo largo del año 2020, solo se observa un cambio significativo: a partir del mes de agosto Antena 3 arrebató a Telecinco el puesto de informativo más visto.

Realizando el mismo análisis, pero con el número de espectadores, en la figura 8 se observa que el seguimiento también sube en marzo en todas las cadenas excepto en La 2. En los meses de verano se aprecia el descenso habitual en audiencia, evidente también en todas las cadenas, recuperándose de nuevo en septiembre. Tal y como pasó con la cuota, Antena 3 supera a partir de agosto a Telecinco en número de espectadores.

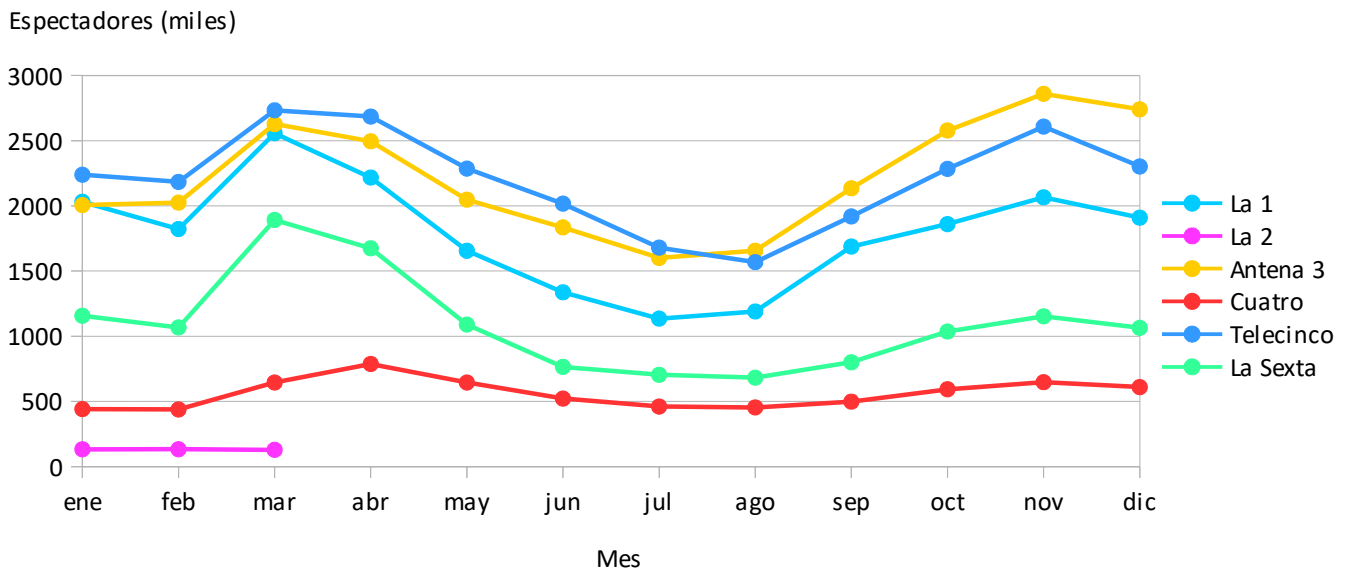


Figura 8. Evolución de la audiencia en número de espectadores de la segunda edición de los informativos de cada cadena de televisión. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media

3.7 EL ESTABLECIMIENTO DE LA AGENDA EN LOS INFORMATIVOS

Las noticias que se seleccionan para emitirse en un informativo forman parte de la *agenda setting* o establecimiento de la agenda, en la que los medios de comunicación acaban influenciando a la formación de la opinión pública. La teoría de la *agenda setting* describe cómo el público recurre a las pistas de relevancia que le ofrecen los medios de comunicación de masas para organizar su propia agenda y decidir cuáles son los temas más importantes en la consideración pública. Así, la agenda de los medios de información, la agenda mediática, se convierte en la agenda pública, en opinión pública (Rubio, 2009). Dentro del establecimiento de la agenda se diferencian dos niveles, denominados primer nivel de agenda y segundo nivel de agenda. El primer nivel de agenda corresponde al conjunto de temas seleccionados. El segundo nivel de agenda, a sus atributos, aspectos o calificativos (Mc Combs, 2004). De forma simplificada, el primer nivel es la selección de temas y el segundo nivel el cómo y la forma. Esta teoría de la *agenda setting* refleja que lo que ofrece un medio de comunicación puede influenciar en la percepción que tiene la audiencia sobre estos temas (McCombs, 2004).

Cada una de las noticias puede presentarse de formas distintas dependiendo de la manera en la que el periodista encuadra ciertos atributos de la noticia. En esto consiste la teoría del *framing* o el encuadre, descrita como la selección de algunos aspectos de la realidad percibida, y hacerlos más relevantes en un texto comunicativo, de modo que se promueva una determinada definición del problema, una interpretación causal, una evaluación moral y/o una recomendación de tratamiento para el asunto descrito (Entman, 1998). El *framing* se localiza en el segundo nivel de agenda. Este encuadre está localizado en cuatro elementos del proceso de comunicación: el emisor, el receptor, el texto (informativo) y la cultura (Ardèvol-Abreu, 2015). Los *frames* o marcos de noticias son herramientas conceptuales en los que los medios y las personas confían para transmitir, interpretar y evaluar información (Neuman y Crigler, 1992) y son de ayuda a la audiencia para localizar, percibir e identificar el flujo de información alrededor de ellos (Goffman, 1974). La teoría del *framing* permite no solo estudiar los contenidos de los medios, sino también evaluar el impacto que tiene el consumo mediático sobre las actitudes y comportamientos políticos (Muñiz et al., 2020; Elenbaas et al., 2008). En el caso del cambio climático, estos *frames* pueden llegar a ser importantes en la percepción e interpretación del fenómeno por la audiencia, por lo que para lograr una visión de la opinión que el público general puede formarse de los acontecimientos sobre este problema, es importante conocer los *frames* con los que el tema ha sido tratado por los medios (Águila-Coghlan, Gaitán, 2004).

El concepto de encuadre o *framing* llegó a los medios a principios de la década de los 90, en parte, provocado por el giro de la investigación del movimiento hacia el público y los debates en los medios. Los medios de comunicación, debido a su capacidad de carga limitada, sus rutinas de trabajo y sus posiciones ideológicas, siempre deben seleccionar aspectos de la realidad para su cobertura, y en consecuencia, enmarcan muchos asuntos de ciertas maneras, teniendo este encuadre un gran efecto y poder a nivel social (Schäfer, 2017). El análisis de *frame* o *frame analysis* asume que los fenómenos son, o no son, percibidos de forma objetiva y parecida por diferentes individuos, organizaciones o grupos. La percepción y la comunicación siempre contienen combinaciones de selección y prominencia (Entman, 1993) o selección persistente, énfasis y exclusión (Gitlin, 1980). Así, el concepto de encuadre o de marco representa la misma idea que la

figura geométrica: una zona limitada que fija unos límites espaciales. De toda la información posible disponible que se puede facilitar, solo se comunica una parte, la que está recogida dentro del cuadro o marco. La selección de lo que se incluya dentro de esa información o marco puede hacer que el mensaje se interprete de una forma distinta.

Es de vital importancia para un informativo hacer una buena selección de las noticias que se van a emitir. Se trata de programas con una duración cerrada y en donde deben tener cabida informaciones de todo tipo, desde política, economía, internacional, sociedad, cultura o deportes, entre otros. Así que el corto tiempo del que dispone cada información obliga a que las escogidas sean las más importantes del día, y a su vez, las que más atraigan al espectador. Mientras que un informativo alberga unas 20 o 25 noticias, un periódico puede contener hasta 200 e internet miles de millones (Fernández, 2005).

La persona que escoge las noticias que se van a emitir en un informativo, en la actualidad tarea realizada por el editor, se denomina *gatekeeper*. La figura del editor de un informativo será descrita posteriormente en este capítulo, pero se trata de una persona con el poder máximo de decidir qué noticias se contarán en un informativo y cómo se contarán. Cada cadena de televisión dispone de dos ediciones informativas: una de tarde o primera edición, y otra de noche o segunda edición. Cada una de estas ediciones cuenta con un editor distinto. A pesar de ser la persona con el máximo poder dentro de cada edición, por encima se sitúa el puesto de director de informativos, aunque esta figura no suele intervenir en las decisiones particulares sobre qué será noticia o no, sino en la línea editorial a seguir. Aunque en la mayoría de medios televisivos cada puesto está representado por una persona, a veces no es así. En Informativos Telecinco, por ejemplo, el presentador es el mismo editor y el propio director de informativos, Pedro Piqueras. En el resto de canales de televisión, el presentador del informativo, el editor y el director de informativos son personas distintas. El concepto *gatekeeper* fue acuñado por un psicólogo, Kurt Lewin, hacia 1947-1948 (Gomis, 1991). La idea surgió de una dinámica de grupos en la que observó que la información circulaba de forma irregular, con puntos o barreras en los que la información se detenía, y otros por los que fluía de manera muy amplia. En esas barreras podía imaginarse a

alguien, un *gatekeeper* o guardabarreras, permitiendo o no el paso de la información. Hoy en día el concepto representa el de la persona o medio que decide si una noticia se emite o no se emite (Gomis, 1991).

La manera de seleccionar las noticias y de elaborarlas forma parte de la rutina informativa. En este estudio se va a analizar cuantitativamente y cualitativamente la generación de noticias relacionadas con el cambio climático por parte de una agencia de noticias, así como las noticias emitidas por los propios informativos respecto a la misma temática. El objetivo es entender cómo de un gran abanico de información generada por esta agencia de noticias sobre un tema, los informativos de las cadenas de televisión seleccionan solo una pequeña parte de esta información, y de las noticias que finalmente se acaban emitiendo, cómo se transmite el mensaje o se encuadra.

A la hora de escoger qué acontecimientos se van a convertir en noticia en un informativo, Galtung y Ruge establecieron en su estudio de 1965 (Galtung y Ruge, 1965; Fernández, 2005) los ocho factores principales que lo determinan: frecuencia (cuanto más similar sea la frecuencia del acontecimiento con la frecuencia de difusión, mejor), intensidad (cuanto más intensidad de la noticia, mayor probabilidad de ser seleccionada), ausencia de ambigüedad (da mayor valor informativo), significación (cuanto más relevancia, más posibilidades tiene), consonancia (cuanto más previsible sea para el espectador), lo inesperado (lo que no se espera), continuidad (que se pueda seguir durante un tiempo) y composición (se busca un equilibrio entre los distintos tipos de acontecimientos y los factores que los convierten en noticia). Los autores añaden cuatro complementarios: élite de naciones (mejor si forma parte de países importantes), élite de personas (gente reconocida), personificación (tiene mayor valor si puede ser personificado por el espectador) y negatividad (cuanto más negativa sea una noticia, más probable es que sea seleccionada). El estudio añade: «Hay que matizar que estos factores solo persiguen trasladar un hecho a noticiable, y así, garantizar su presencia en un informativo. No garantizan la calidad de la pieza informativa». Estos son los criterios que dan pistas sobre si un acontecimiento se va a convertir en noticia, y así, determinan la agenda mediática.

El proceso de selección de las noticias que se van a emitir en un informativo puede diferir ligeramente entre canales de televisión, pero el recorrido común es el que se describe a continuación en la figura 9. Tras la recepción de las noticias enviadas por la agencia, cada jefe de sección hace una primera selección de las que considera más importantes para su sección en el informativo. En la reunión del informativo ofrece estas noticias seleccionadas al editor, que es el responsable máximo de esa edición del informativo, y este hace una segunda selección, mucho más reducida, de las noticias que se quieren incluir en el programa. Este proceso se denomina, en argot periodístico, una *venta*. Significa un ofrecimiento de una larga serie de noticias a un responsable para que este seleccione las que considere oportunas.

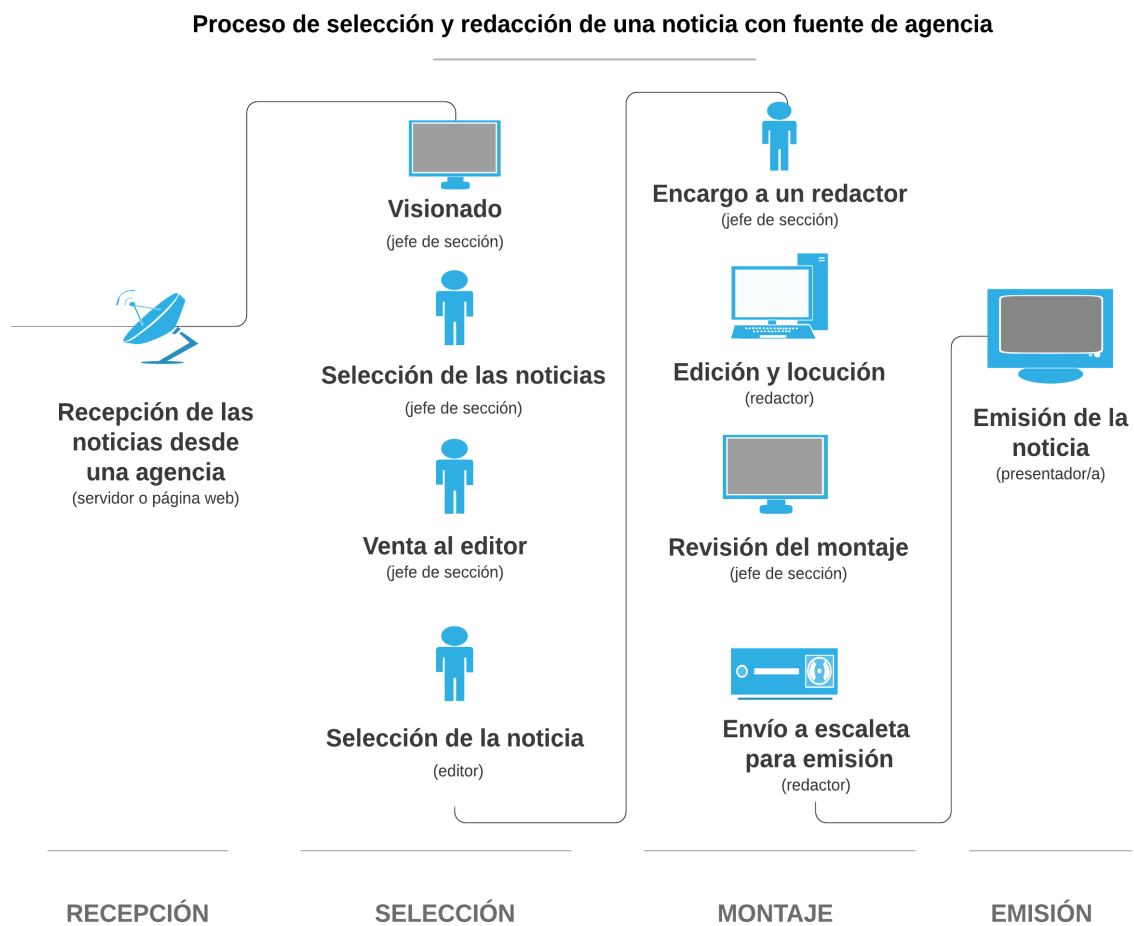


Figura 9. Proceso de elaboración completo de una noticia cuando la fuente de la noticia es una agencia.

Fuente: Elaboración propia.

Una vez el editor comunica al jefe de sección qué noticias *compra*, es decir, las que se quieren emitir, el jefe de sección traslada la petición a cada redactor indicando cómo se debe enfocar el vídeo, o lo que es lo mismo, cómo se va a enmarcar la información acorde a la línea editorial de la cadena. Más adelante se verá que esto forma parte del segundo nivel de agenda. Tras el montaje y la locución, el jefe de sección revisa el vídeo y se envía a *escaleta*, o guion del informativo, para su emisión.

Al tratarse de un medio audiovisual, la imagen va a tener un gran peso en esta decisión. De hecho, la presencia o ausencia de imágenes y la capacidad por parte de los periodistas de obtener imágenes determina si el acontecimiento se va a convertir en noticia (Mc Gregor, 2002; León, 2015). Además, la televisión condena al silencio todas aquellas noticias que no tienen imágenes para representarlas. La importancia, el interés y la fuerza de los acontecimientos es directamente proporcional a la existencia de imágenes (Aparici et al., 2009; León y Erviti, 2015). Las imágenes que componen las noticias ejercen una gran atracción sobre los espectadores que ven la televisión. El impacto que la imagen nos produce, además de captar nuestra atención, anula todo razonamiento sobre lo que estamos viendo debido a su carga emotiva (Fernández, 2005). La emoción juega un papel importante en la viralidad de las noticias, especialmente en las noticias falsas. Estas suelen ser sorprendentes o indignantes, generando una emoción instantánea que provoca el deseo impulsivo de compartirlo, haciendo que otros lectores pasivos compartan a su vez estas falsedades, generando una desconfianza generalizada que afecta hasta a los medios de comunicación a pesar de no haber participado en ellas (Sierra, 2018).

En un estudio realizado con 409 participantes (Martel et al., 2019) se analizó la relación entre la emoción y la facilidad en confiar en una noticia falsa. Primeramente se preguntó a estos participantes cómo se sentían emocionalmente en cada momento ante veinte cuestiones. A continuación se les presentaba una serie de titulares informativos aparecidos en redes sociales, la mitad de ellos reales y la otra mitad falsos, o *fake news*, y se les preguntaba cómo de precisa era la información de cada titular. La conclusión del estudio fue que una mayor emocionalidad predice una mayor creencia en las noticias falsas y una disminución en el discernimiento de la verdad. El

estudio también sugiere que los medios de comunicación que crean noticias que producen una menor reacción emocional al consumidor pueden provocar que estos creen menos en las *fake news* (Martel et al., 2019).

En cuanto al origen de las noticias, podemos encontrar varios tipos de fuentes. Las fuentes de información audiovisuales se dividen tradicionalmente en internas y externas. Las internas son aquellas generadas por el mismo medio y están constituidas por el material grabado por los reporteros gráficos de la empresa, además de las imágenes procedentes de los centros territoriales, corresponsalías, enviados especiales y de los propios archivos. Las fuentes externas están constituidas por el material de las agencias de intercambio, agencias de noticias, productoras audiovisuales, diferentes cadenas informativas, freelancers, así como los recursos captados por personas anónimas que son testigo de un hecho informativo (Caldera et al., 2004). Las agencias de noticias se han convertido en una fórmula habitual de acceso a la información de carácter internacional por parte de los medios nacionales, realizando un envío continuo y permanente de hechos noticiosos acaecidos en ámbitos no accesibles por los medios (Caldera et al., 2004). Estas organizaciones recogen hechos, noticias, de sus corresponsales en distintos lugares de su área de actividad y las transmiten inmediatamente a la central, donde, después de tratar la información, la envían, lo más rápido posible, a sus clientes, conocidos en el argot periodístico como “abonados” (Rodríguez Alonso, 2004).

El funcionamiento de una agencia de noticias empieza por la grabación de un acontecimiento que tiene posibilidades de devenir en noticia, tal y como se indica en la figura 10. Las imágenes son editadas y se preparan para enviar en forma de bruto, sin locución, a los clientes, que son las cadenas de televisión. Una vez recibidas estas imágenes, cada informativo selecciona las que considera oportuno emitir, se realiza un montaje junto a la locución de un periodista, se revisa la obra montada y finalmente se emite. La selección de las noticias por parte del cliente es obligatoria ya que de forma diaria una agencia de noticias puede enviar más de mil noticias de todo el mundo. El proceso descrito en la figura 10 es el más habitual, aunque algunas veces no se cumple. Puede que suceda un acontecimiento y la agencia de noticias no haya sido capaz de

grabar las imágenes. En este caso, suele acudir a particulares que hayan podido grabar lo sucedido. Cuando esto tampoco es posible, la agencia envía la noticia a sus clientes sin imágenes, o bien con imágenes de archivo relacionadas con lo sucedido para que el cliente pueda montar una noticia para su emisión.



Figura 10. Recorrido de la información cuando una agencia de noticias es la fuente de la noticia.

Fuente: Elaboración propia.

Hay dos maneras en las que se puede emitir una noticia en un informativo. La más habitual es la emisión de una pieza informativa grabada con anterioridad y locutada por un redactor. Estas noticias suelen venir precedidas de una pequeña introducción por parte del presentador del informativo que se denomina *entradilla*. En algunas ocasiones, cuando la carga de noticias en un informativo es alta y dos piezas informativas tocan un tema parecido, pueden ir en emisión seguidas una tras otra sin el paso por el presentador. Este procedimiento se denomina *pegar* las piezas. La otra manera de emitir una noticia en un informativo es lo que se denomina en formato *colas*. Es el mismo conductor del informativo el que cuenta la noticia a la vez que van apareciendo las imágenes.

Toca hacer también hincapié en la forma en la que el presentador de un informativo da paso a las informaciones con las *entradillas* o comenta las *colas* durante la aparición de las imágenes. Con el objetivo de tener un mayor control de la información que se comunica, de ser lo más precisos posible y para contabilizar el tiempo exacto que se destina en cada paso a noticia, los presentadores leen un texto proyectado en la cámara del plató. El sistema, que se puede denominar de muchas maneras distintas como *teleprompter*, *prompter*, *cue* o *autocue*, dependiendo de la marca que los distribuye y el propio argot usado por los trabajadores de los platós de televisión, permite al presentador leer el texto a la vez que sigue mirando a cámara. El propio sistema calcula los segundos que se emplean en leer este texto. La duración de los informativos está cerrada de antemano y la publicidad está contratada para entrar en un minuto concreto de la programación. Por este motivo no hay lugar a la improvisación en los informativos. En caso de excederse de tiempo, algunos vídeos no se emiten. Si se va corto de tiempo, se añaden noticias montadas con anterioridad, atemporales, cuya función es la de rellenar en estas ocasiones. Estas piezas están guardadas en un archivo para poder ser emitidas en cualquier momento. En argot periodístico se denominan piezas que *están en nevera*.

Todas las redacciones se suelen organizar de la siguiente manera, tal y como se recoge en la figura 11. El responsable máximo de los informativos es el director de informativos. Su mano derecha es el subdirector de informativos, que puede ser más de uno. A la cabeza de cada una de las ediciones de los informativos, que son dos cada día, hay un editor. Es el que decide qué se emite en cada uno de ellos y su responsable. A continuación se encuentran los jefes de sección, encargados de cada una de las secciones con las que cuenta un informativo y que son el enlace entre los redactores que montan las noticias y el editor de informativos. El presentador tiene la tarea de comunicar las noticias en directo y no suele formar parte en este organigrama, salvo los casos en los que es a la vez presentador y editor del informativo. En color azul se han destacado las personas que intervienen en el proceso de preparación de una noticia relacionada con el cambio climático: editor del informativo, jefe de sección de sociedad y un redactor o redactores de sociedad.

Organigrama redacción de informativos

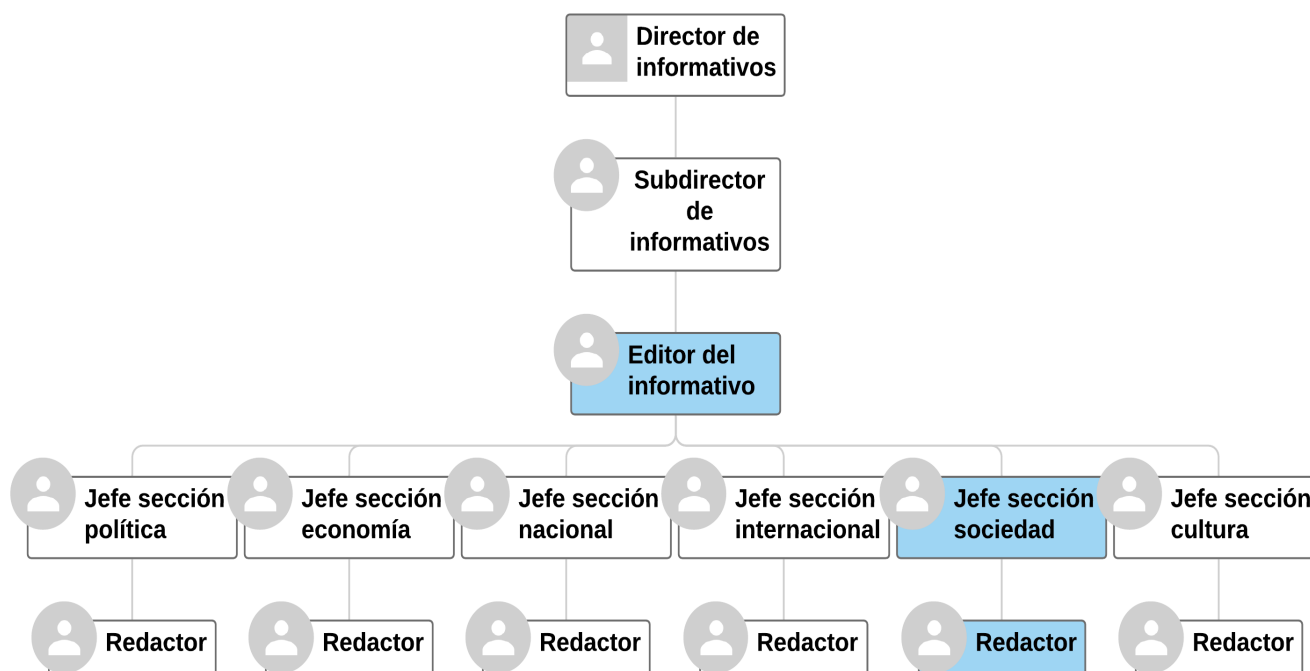


Figura 11. Organigrama de una redacción de informativos. Fuente: Elaboración propia.

No hay que olvidar otro factor importante a la hora de emitir todas estas noticias y que siempre está en la mente de cualquier director de informativo, editor, jefe de sección y redactor. Se está emitiendo un mensaje que va dirigido a todo tipo de espectador, desde menores de edad hasta mayores de 65 años. Cada tipo de público recibirá las noticias de una forma distinta. Diversos estudios han llegado a la conclusión de que es necesaria una segmentación a la hora de comunicar el cambio climático, algo imposible de hacer en un informativo de una televisión. Cada tipo de audiencia requiere una manera distinta de recibir la información, con distintos objetivos, enfoques, mensajes y mensajeros (Rose et al., 2005).

Las noticias relacionadas con el cambio climático se pueden emitir en televisión en distintos espacios. Lo más habitual es encontrarlas en los informativos. Todas las cadenas generalistas cuentan con dos emisiones diarias, una por la tarde y otra por la noche. Pero estos últimos años se

han creado nuevos formatos televisivos en los que tiene cabida la información relacionada con el medio ambiente y el cambio climático: programas de naturaleza; programas de entretenimiento, información y actualidad; y finalmente donde más se encuentran: en los espacios del tiempo.

Los espacios meteorológicos de casi todas las cadenas de televisión han ganado peso y duración. Muchos de ellos se han convertido en programas propios emitidos fuera de los informativos. Es el caso de La 1, Antena 3 y La Sexta. Cuando la actualidad lo merece, lo más habitual es encontrar noticias de cambio climático acompañadas de sus imágenes correspondientes antes o después del pronóstico del tiempo. Además, su presentador, el meteorólogo, suele hacer una explicación científica del fenómeno y del hecho acontecido. La mayoría de las noticias que el espectador puede ver en todos estos programas ya han aparecido previamente en el informativo de la misma cadena o aparecerán en el próximo informativo. Por este último motivo este estudio va a centrarse en el análisis de las noticias relacionadas con el cambio climático emitidas en los informativos ya que es el espacio informativo de referencia de cada cadena de televisión. Y aunque no puedan dar un tratamiento en profundidad como en otros medios de comunicación, como por ejemplo, un periódico o la radio, la rigurosidad debe ser la misma.

A lo largo de este capítulo se ha descrito qué es exactamente el cambio climático, una serie de fenómenos de cambios meteorológicos originados por la intervención humana que afectan cada vez más al medio ambiente, a la economía, a la sociedad y en general, a la totalidad del planeta con un gran impacto negativo. Al ser difícil de observar, la comunicación de este fenómeno requiere de un elevado uso de recursos narrativos y abstracciones lingüísticas, entre los que destacan las metáforas. Es un fenómeno complejo, difícil de percibir, no urgente y con una parte de la población escéptica e incluso negacionista. Esta comunicación tiene que luchar, además, contra los juicios morales y los sesgos del espectador que recibe la información de un tema que desconoce pero que tiene una idea y una opinión preconcebidas. Tampoco ayuda el poco tiempo que le brindan los informativos de las televisiones, conocedores sus directivos de la poca audiencia

que suelen generar estas noticias. Fácilmente cualquier acontecimiento que tenga lugar el día de emisión podrá quedar delante de una noticia de cambio climático. En caso de emisión, estas noticias estarán dotadas de unos atributos que crearán su encuadre o *frame*. Todos estos factores serán materia de análisis en esta tesis en la que se pretende entender cómo funciona el proceso de selección de este tipo de noticias y el tratamiento en el proceso de creación de la noticia.

4. OBJETIVOS

El objetivo principal de este trabajo es estudiar la selección y tratamiento, es decir, la *agenda setting* o establecimiento de la agenda, de las noticias relacionadas con el cambio climático en los informativos de las televisiones generalistas de ámbito español (La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta). Dicho análisis se efectuará atendiendo a la clasificación clásica de la agenda de los medios, entre primer y segundo nivel. La mayoría de los trabajos realizados hasta la fecha sobre el cambio climático se centra en el mensaje de las noticias emitidas y no en su proceso de elaboración. Por este motivo este trabajo es novedoso, porque pretende detectar los errores y las malas prácticas que se cometen, intencionados o no, en el proceso de elaboración de las noticias relacionadas con el cambio climático. Adicionalmente, también se analizará el mensaje emitido con el objetivo de entender los fallos que cometen en el proceso. Esto nos sitúa en el primer nivel de agenda y en el segundo. Así, se hará un análisis de contenido cuantitativo y cualitativo de cómo los informativos tratan la información sobre cambio climático.

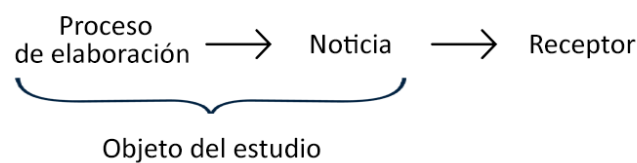


Figura 12. El estudio se centrará principalmente en el proceso de elaboración de las noticias. De forma adicional, también en el mensaje. Fuente: Elaboración propia.

En este estudio se va a considerar que *noticia* es el vídeo elaborado por el periodista de una redacción de informativos que acaba emitiéndose en televisión, que también puede denominarse *pieza, vídeo, producto o resultado*. El *proceso* es el acto de elaboración y creación del vídeo que se convertirá en noticia en el que interviene principalmente el redactor.

Para la consecución del objetivo principal, se establecen unos objetivos secundarios, que son los siguientes:

1) Contabilizar y clasificar las noticias sobre el cambio climático enviadas por la agencia internacional Reuters y analizar cuáles de ellas acaban emitiéndose en los informativos. Forma parte del primer nivel de agenda.

2) Analizar las rutinas periodísticas de las televisiones generalistas españolas en el proceso de creación de una noticia sobre el cambio climático, bien sea de fuente propia o recibida desde una agencia de noticias, hasta que se emite en un informativo, y comprobar cómo este proceso interno configura la agenda. Este análisis se engloba dentro del primer y del segundo nivel de agenda.

3) Analizar el encuadre o *framing* de las noticias relacionadas con el cambio climático. Detectar los errores que hay en estas noticias emitidas y localizar el punto del proceso de creación de la noticia en el que se cometen los errores, un proceso en el que también hay *framing*. Este análisis se engloba dentro del primer y del segundo nivel de agenda.

5. METODOLOGÍA

Una vez realizada la introducción y una descripción del marco teórico en el que nos encontramos, y tras haber planteado el objetivo principal de estas tesis, que se alcanzará a través de tres de secundarios, toca describir qué metodología se seguirá para la consecución de todos estos objetivos.

En la tabla 1 se adjunta el método utilizado para cada uno de los tres objetivos secundarios:

Tabla 1. Objetivos secundarios y método utilizado para su consecución. Elaboración propia.

Nº	Objetivo secundario	Método	Nivel de agenda
1	-Estudio noticias de Reuters. -Estudio noticias emitidas en TV.	-Análisis taxonómico.	1er nivel.
2	-Estudio rutinas informativas.	-Entrevistas semiestructuradas.	1er y 2º nivel.
3	-Estudio del encuadre o <i>frame</i> de las noticias emitidas en TV. -Detección de errores.	-Análisis de contenido (alfa de Krippendorff) -Análisis multidimensional de textos (Iramuteq) -Corrección vídeos emitidos.	1er y 2º nivel.

5.1 OBJETIVO SECUNDARIO 1: NOTICIAS DE REUTERS Y EMISIÓN EN TELEVISIÓN

Para la consecución del primer objetivo secundario se han contabilizado las noticias de cambio climático que la agencia Reuters, una de las más importantes del mundo, manda a sus suscriptores diariamente. El análisis tiene lugar ya que la fuente principal de noticias de ámbito internacional en una redacción de informativos son las agencias de noticias, que tienen corresponsales en todo el mundo. Como el cambio climático es un fenómeno global, la información suele llegar del extranjero. Se ha comparado también el número de noticias diarias que la agencia elabora de todas las temáticas con las que abordan solo el cambio climático.

La agencia Reuters envía a sus clientes contenido en seis formatos dependiendo del servicio contratado: *All*, *Text*, *Graphics*, *Packages*, *Pictures* y *Video*. En *All* el cliente encuentra las noticias en todos los formatos. En las noticias *Text*, solo en forma de texto, antiguamente denominado *teletipo*. En *Graphics*, solo gráficos de las noticias. En *Packages* una fotografía viene acompañada de un texto descriptivo de la noticia. En *Pictures* se envían fotografías con un pequeño texto. Finalmente en *Video*, la sección contratada por todas las televisiones, se envía un vídeo con sonido ambiente y con una larga descripción de los planos que lo forman. En el estudio se contabilizarán únicamente las noticias que se envían en formato *Text* (texto) y en formato *Video* (vídeo). Son las dos formas más habituales de envío de noticias. El análisis cualitativo, junto al cuantitativo, se hará en profundidad con las noticias enviadas en formato vídeo. Estas últimas son las que interesan ya que serán las noticias potenciales de aparecer en los informativos. Se considerará que una noticia es de cambio climático cuando en el título o en el texto que acompaña la noticia aparecen las palabras “*climate change*”. Esto facilita la búsqueda y el análisis ya que diariamente Reuters genera cientos de noticias. Hay días en los que llega a superar los mil. Así, nos podemos encontrar reportajes sobre cómo afecta a la salud el cambio climático, pero también, por ejemplo, nuevos inventos que reducen la contaminación, las consecuencias que un temporal ha tenido en una costa y que cada año el cambio climático está haciendo que sean más intensos, o bien una cumbre política en la que se debate sobre cómo reducir los gases de efecto invernadero.

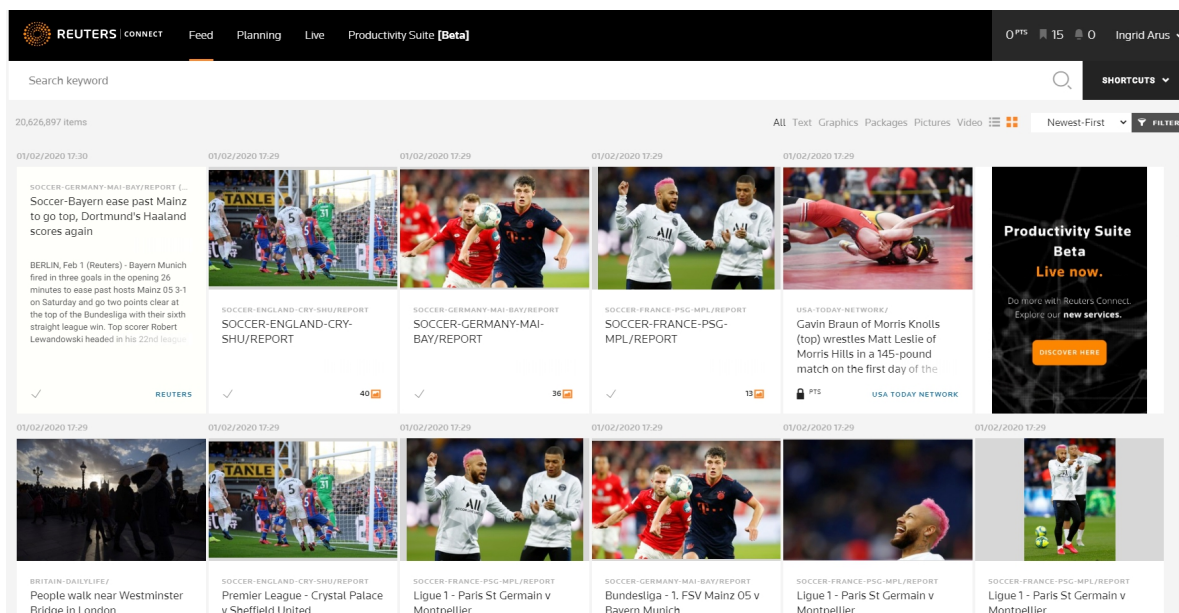


Figura 13. Panel de visualización de las noticias de la agencia Reuters. Fuente: Reuters.com.

En la figura 13 se puede observar la interfaz que usa Reuters para que sus clientes, desde las redacciones de informativos, puedan acceder a las noticias. Mediante un acceso con usuario y contraseña, el cliente puede escoger qué formato de noticia quiere ver o leer, y posteriormente, descargar si lo desea: todas, solo texto, gráficos, fotografías o vídeos. Al tratarse, la televisión, de un medio audiovisual, el interés se centra en la imagen, por este motivo los informativos necesitan acceder a la sección de vídeos. Ahí se encuentran todas las noticias desplegadas en forma de mosaico con una captura de cada una de ellas junto a un titular. Al acceder a una noticia nos aparecerá el vídeo completo remitido por la agencia, una descripción de la información y el formato en el que se quiere descargar el vídeo.

En esta tesis, cada noticia encontrada relacionada con el cambio climático se ha clasificado en cinco categorías respetando la clasificación realizada en 2015 por Bienvenido León y M^a Carmen Erviti en su estudio sobre cambio climático y televisión *Science in Pictures: Visual Representation of Climate Change in Spain's Television News* (León y Erviti, 2015). Estas categorías son: soluciones, causas, consecuencias, protestas y otras imágenes. A su vez, cada categoría se dividirá en las mismas subcategorías que hacen los autores. En *soluciones* se separará en cumbres internacionales, científicos, acciones de sensibilización, energía renovable, tecnología limpia y políticas nacionales. En *causas* se dividirá en chimeneas y factorías, tráfico, ciudades, construcción de casas, consumo, y minería y carbón. En *consecuencias* se separará en hielo, animales, tiempo extremo, desierto, personas, océanos, incendios, plantas, planeta y altas temperaturas. Las dos últimas categorías, *protestas* y *otras imágenes*, no tienen subcategorías en el trabajo de los citados autores, pero debido al contexto presente en 2020 con continuas acciones de protesta y la figura de Greta Thunberg, en esta investigación se realizará la siguiente aportación: la categoría *protestas* se ha dividido en manifestaciones, protestas en cumbres, acciones en vivo y Greta Thunberg. La categoría de *otras imágenes* se reservará a todo lo aparecido que no pueda ser clasificado en las otras categorías. En la tabla 2 se hace una descripción de qué incluye cada subcategoría.

Tabla 2. Categorías y subcategorías en las que se han dividido las noticias. Elaboración propia.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN
Soluciones	Cumbres internacionales	Cumbres del clima celebradas en todo el mundo.
	Científicos	Apariciones de científicos hablando del cambio climático.
	Acciones de sensibilización	Acciones para sensibilizar a la población sobre el cambio climático.
	Energía renovable	Todo tipo de energía que usa recursos naturales.
	Tecnología limpia	Tecnología que no tiene impacto en la naturaleza.
	Políticas internacionales	Noticias de política a nivel internacional.
Causas	Chimeneas y factorías	Fábricas y factorías con chimeneas.
	Tráfico	Tráfico rodado en las ciudades y fuera de ellas.
	Ciudades	Noticias relacionadas con el diseño de ciudades.
	Construcción de casas	Diseño y construcción de casas y pisos.
	Consumo	Todo lo relacionado con consumo de energía.
	Minería y carbón	Noticias relacionadas con minas y carbón.
Consecuencias	Hielo	Información con hielo del Ártico o la Antártida.
	Animales	Noticias que relacionan cambio climático y fauna.
	Tiempo extremo	Fenómenos meteorológicos extremos (salvo calor).
	Desierto	Noticias con el desierto como protagonista.
	Personas	Impacto del cambio climático en personas.
	Océanos	Todo lo relacionado con mares y océanos.
	Incendios	Incendios forestales a nivel nacional e internacional.
	Plantas	Impacto del cambio climático en la flora.
	Planeta	Cuestiones que afectan al planeta en general.
	Altas temperaturas	Efectos de las altas temperaturas.
	Protestas	Manifestaciones	Manifestaciones relacionadas con el clima.
Protestas en cumbres		Manifestaciones en cumbres del clima.
Acciones en vivo		Escenificaciones como protesta.
Greta Thunberg		Noticias de la activista Greta Thunberg.
Otras imágenes	Ninguna de las anteriores	Las que no se pueden clasificar en las anteriores categorías.

Una vez realizado el análisis de todas las noticias de cambio climático que ha enviado la agencia Reuters a sus clientes en 2020, se ha procedido a detectar cuántas han acabado en emisión. Se considerará que una noticia emitida en los informativos es de cambio climático cuando haga directamente alusión al fenómeno o, a pesar de no nombrarlo, la temática esté directamente relacionada con este.

5.2 OBJETIVO SECUNDARIO 2: RUTINAS Y CONFIGURACIÓN DE LA AGENDA

Con tal de acometer el segundo objetivo secundario, se realizará, en primer lugar, una búsqueda documental del funcionamiento de una redacción de informativos, con sus rutinas y los puestos de trabajo necesarios para la elaboración de las noticias. Esto se enriquecerá con los conocimientos adquiridos por la actividad profesional del autor de esta tesis. Desde el año 2007 hasta 2018 ha formado parte de una redacción de informativos, tanto en La Sexta como en 13TV, interviniendo en todo el proceso de creación de noticias, desde la toma de decisiones en las reuniones de informativos como en su presentación en el plató.

Para profundizar este estudio también se han realizado entrevistas semiestructuradas. Una entrevista puede servir para diversos fines. Tuckman (1990) establece tres principales. En primer lugar, la entrevista puede ser el método principal para la recogida de información relativa a los objetivos de la investigación. En segundo lugar, puede ser el medio para probar hipótesis, sugerir otras nuevas y el recurso para identificar variables y relaciones. Y finalmente, puede ser útil para contrarrestar resultados inesperados o para validar otros métodos. Sin embargo, en la mayoría de las ocasiones las entrevistas son una herramienta metodológica empleada en combinación con otras técnicas para enriquecer, complementar o triangular la información, datos o teorías que se emplean en la investigación. Así, el objetivo de toda entrevista etnográfica es entender una realidad desde la perspectiva del entrevistado y desmenuzar los significados de sus experiencias (Kvale, 2011).

En este estudio se van a realizar entrevistas semiestructuradas. Según Bisquerra Alzina (2004) existen tres tipologías de entrevistas: estructuradas, no estructuradas y semiestructuradas. Esta última define las entrevistas como «aquellas que parten de un guión que determina de antemano cuál es la información relevante que se necesita obtener, por lo tanto existe una acotación de la información y el informante debe ceñirse a ella» (Bisquerra Alsina, 2004: 336).

Se han realizado entrevistas a las cuatro categorías de profesionales que intervienen en la creación de las noticias de cambio climático: redactores, jefes de sección, editores y directores de informativos. Las entrevistas ayudan a entender el funcionamiento de las redacciones y la toma de decisiones que hacen que ciertas informaciones acaben convirtiéndose en noticia de sus informativos y otras no. Se ha entrevistado a dos profesionales por categoría, uno de una televisión pública y otro de una privada, para comprender mejor el funcionamiento de distintas cadenas. Los redactores han sido seleccionados de la sección de sociedad, responsable de las noticias de cambio climático. Los jefes de sección también pertenecen a esta sección actuando como *gatekeepers*. Participan en la criba y selección de las noticias relacionadas con el cambio climático en una redacción de informativos. También se ha entrevistado a dos editores y a dos directores de informativos. Todos los perfiles se mantienen en el anonimato y no hay contraprestación.

Tabla 3. Guion de las entrevistas semiestructuradas. Elaboración propia.

Partes de la entrevista	Objetivo
Parte I: Labores de un redactor a la hora de elaborar noticias.	Conocer las pistas sobre dónde se pueden producir errores en la elaboración de las noticias.
Parte II: Criterios de emisión de las noticias en un informativo.	Introducirnos en el proceso de selección de noticias de un informativo.
Parte III: Requisitos de emisión de las noticias de Reuters en un informativo.	Descubrir por qué tan pocas noticias de cambio climático de Reuters salen en los informativos.
Parte IV: Comprensión por parte del espectador de este tipo de noticias.	Saber si la falta de entendimiento por parte del espectador hace que tengan menos audiencia.
Parte V: Presiones políticas en noticias de cambio climático.	Discernir si la línea editorial juega un papel en la decisión de emitir estas noticias.
Parte VI: Propuestas de mejora para la información sobre cambio climático.	Descubrir qué acciones mejorarían las noticias de cambio climático.

Las preguntas realizadas han sido las siguientes:

Tabla 4. Preguntas realizadas en las entrevistas semiestructuradas. Elaboración propia.

Entrevistado	Preguntas
Redactor	<p>Parte I ¿Cuál es el proceso desde que os encargan una noticia hasta que la mandáis a emisión? ¿De cuánto tiempo disponéis para la realización de cada noticia? ¿Cuánto deben durar vuestros vídeos? ¿Es suficiente para explicar bien las noticias? ¿De dónde obtenéis los datos científicos para la redacción de las noticias? ¿Echas de menos tener formación científica para poder redactar mejor estas noticias?</p> <p>Parte V ¿Cuando os encargan una noticia os dan pautas sobre qué cariz debe tener la noticia en cuanto al encuadre? ¿Hay consignas políticas en las noticias que os encargan de cambio climático?</p> <p>Parte VI ¿Qué mejorarías para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?</p>
Jefe de Sección	<p>Parte I ¿Cómo es el proceso desde que se decide emitir una noticia de cambio climático hasta que se emite?</p> <p>Parte II ¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo? ¿Son menos importantes este tipo de noticias que el resto? ¿Por qué cree que las televisiones privadas emiten menos noticias de cambio climático? ¿Por qué las noticias de cambio climático aparecen muy a menudo durante las cumbres del clima pero a las pocas semanas ya no aparecen?</p> <p>Parte III ¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters se emita? ¿Confía en que las órdenes de un editor lleguen intactas hasta el redactor?</p> <p>Parte IV ¿Cree que la audiencia entiende los conceptos científicos que aparecen estas noticias?</p> <p>Parte V ¿Hay presiones políticas por parte de los directores de informativos en las noticias de cambio climático? ¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?</p> <p>Parte VI ¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?</p>

<p>Editor</p>	<p>Parte I ¿Conoce el proceso desde que se encarga una noticia de cambio climático hasta que se emite? Como editor, ¿revisa los vídeos cuando se han montado?</p> <p>Parte II ¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo? ¿Son menos importantes este tipo de noticias que el resto? ¿Por qué cree que las televisiones privadas emiten menos noticias de cambio climático? ¿Por qué las noticias de cambio climático aparecen muy a menudo durante las cumbres del clima pero a las pocas semanas ya no aparecen?</p> <p>Parte III ¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters pase a emisión? ¿Confía en que sus órdenes como editor lleguen intactas hasta el redactor que monta la noticia?</p> <p>Parte IV ¿Cree que la audiencia entiende los conceptos científicos que aparecen estas noticias?</p> <p>Parte V ¿Hay presiones políticas por parte de los directores de informativos en las noticias de cambio climático? ¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?</p> <p>Parte VI ¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?</p>
<p>Director</p>	<p>Parte I ¿Conoce el proceso desde que se decide emitir una noticia de cambio climático hasta que se emite?</p> <p>Parte II ¿Considera que las noticias de cambio climático son menos importante que el resto? ¿Cree que su medio de comunicación cubre bien este tipo de noticias? ¿Las audiencias que cosechan estas noticias son buenas? ¿Qué tipo de cariz cree que deberían tener las noticias de cambio climático? ¿Positivo o negativo para remover conciencias? ¿Cree que la televisión pública debería incluir siempre noticias de cambio climático? ¿Qué preferiría en su redacción? ¿Un periodista con cursos de ciencia o un científico con cursos de periodismo? ¿Crearía una sección de ciencia en su redacción de informativos?</p> <p>Parte V ¿Desde alguna institución o partido político le han presionado para emitir noticias de este tipo?</p> <p>Parte VI ¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores?</p>

Cada categoría de profesional ha sido preguntada por aquellas cuestiones que le afectan directamente, por este motivo algunas de las partes mencionadas anteriormente pueden no tener respuesta por alguno de los entrevistados. También hay que indicar que dependiendo del tiempo transcurrido en la entrevista y la conversación mantenida, algunas de las preguntas se han eliminado y otras se han añadido para enriquecer los resultados.

Debido a las restricciones de movilidad provocadas por la emergencia sanitaria de la COVID-19 las entrevistas se han efectuado telefónicamente y han quedado registradas. A cada categoría profesional se le han realizado preguntas dependiendo de sus tareas, siendo las mismas para el perfil de la televisión pública como de la privada. Las preguntas realizadas han sido abiertas y el guion ha quedado esquematizado tal y como se ha indicado en la tabla 4.

En este estudio se han realizado un total de ocho entrevistas a profesionales del sector de la televisión. Según Baker y Edwards (2012: 8), «cuando las entrevistas se realizan a élites, un número entre cinco y diez entrevistados suele ser suficiente para obtener resultados significativos». Los perfiles de los entrevistados se han descrito en la tabla 5 de la página siguiente.

Las entrevistas han sido registradas mediante grabadora a través del altavoz del móvil y transcritas íntegramente respetando fonética y dialécticamente las respuestas de los periodistas. Se han adjuntado en el anexo VI. Paralelamente se han usado extractos de cada una de las entrevistas en distintas partes de este estudio, especialmente en las conclusiones y en las propuestas para una buena comunicación del cambio climático.

Tabla 5. Profesionales entrevistados y justificación de su elección. Elaboración propia.

Experto	Canal de televisión	Justificación
Redactor 1	Público	5 años de experiencia como redactor en una televisión nacional pública realizando noticias en la sección de sociedad. Entre ellas, las de cambio climático. Ha cubierto la Cumbre del Clima de Madrid de 2019.
Redactor 2	Privado	13 años de experiencia como redactor de la sección de sociedad de una televisión nacional privada y tareas de sustitución puntuales del jefe de sección. Uno de los redactores responsables de la elaboración de las noticias de cambio climático de sus informativos.
Jefe de sección 1	Público	8 años de experiencia como redactor en una televisión nacional pública y 5 como jefe de sección de sociedad. Amplios conocimientos al haber trabajado en estas dos categorías de una redacción.
Jefe de sección 2	Privado	10 años de experiencia como redactor en la sección de sociedad de una televisión nacional privada y 4 como jefe y jefe segundo de sociedad. Responsable de la gestión de vídeos durante la Cumbre del Clima de Madrid de 2019 en su medio.
Editor 1	Público	Más de 20 años de experiencia entre radio y televisión como redactor en varias secciones de informativos. 8 años como editor de una televisión nacional pública.
Editor 2	Privado	30 años de experiencia en diferentes televisiones tanto públicas como privadas en las categorías de redactor, jefe de sección y finalmente editor. Actualmente en una cadena nacional privada.
Director 1	Público	Casi 40 años de experiencia en medios de comunicación. Ha sido director de informativos tanto en radio como en televisión. En el caso de televisión, ha dirigido y presentado los informativos tanto en canales públicos como privados.
Director 2	Privado	Más de 20 años de experiencia en canales de televisión autonómicos y nacionales públicos y privados. Ha pasado por todas las categorías de una redacción de informativos: redactor, jefe de sección, editor y finalmente director.

5.3 OBJETIVO SECUNDARIO 3: ESTUDIO DEL ENCUADRE Y ERRORES

Para la consecución del tercer objetivo secundario se han aplicado tres técnicas distintas: un análisis de contenido con un estudio del encuadre o *frame* de las noticias relacionadas con el cambio climático que se han emitido en 2020, un análisis multidimensional de textos mediante la herramienta Iramuteq y, finalmente, la detección de los errores cometidos en estos vídeos a través de una corrección realizada por el propio autor esta tesis. La edición que se ha analizado es la de la noche, o también denominada *segunda*. Se considera la edición del informativo más importante, la que tiene mayor duración y la que resume las noticias más importantes que se han producido durante toda la jornada.

El análisis del encuadre es una metodología basada en el estudio *Framing European Politics: A Content Analysis of Press and Television News* (Semetko y Valkenburg, 2000). En este estudio se analizaron 2.601 periódicos y 1.522 noticias de televisión que se publicaron en 1997 durante la reunión de jefes de estado europeos en Ámsterdam. Sus conclusiones sacaron a la luz la prevalencia de cinco *frames* en las noticias de los informativos en varios medios de comunicación. Estos son: el del *conflicto*, el del *interés humano*, el de las *consecuencias económicas*, el de la *moralidad* y el de la *responsabilidad*. El del *conflicto* enfatiza el conflicto entre individuos, grupos o instituciones como medio para captar el interés de la audiencia. El del *interés humano* pone rostro humano o un ángulo emocional a la presentación de un evento, asunto o problema. El de las *consecuencias económicas* informa de un evento o un problema en término de las consecuencias que tendrá económicamente en un individuo, grupo, institución o país. El de la *moralidad* coloca el evento, problema o cuestión en el contexto de principios religiosos o prescripciones morales. Finalmente el de la *responsabilidad* presenta un problema de tal manera que atribuye la responsabilidad de su causa o solución al gobierno, a un individuo o a un grupo. El estudio fue diseñado para política, pero en esta tesis se va a probar su valor para analizar los *frames* también en el campo comunicativo del cambio climático. De esta manera, cada una de las noticias emitidas en los informativos podrá incluirse en uno de estos encuadres o *frames*. En el caso que nos acontece, el cambio climático.

Debido al gran número de noticias de cambio climático emitidas durante 2020 en las televisiones nacionales, un total de 83, se ha realizado una selección aleatoria de 23 que se han sometido a este análisis de contenido. La selección se ha realizado mediante un generador online de números aleatorios sin repetición (https://nosetup.org/php_on_line/numero_aleatorio_2) que da lugar al muestreo probabilístico. Son cuatro noticias de cada una de las seis cadenas de televisión, excepto de Cuatro, que solo ha emitido tres. En este caso se han escogido estas tres noticias manualmente. Estas noticias vienen especificadas en el anexo V. Estas 23 noticias han sido analizadas por un grupo de 4 codificadores que han dado las pistas sobre los marcos o *frames* más utilizados en cada una de ellas. Posteriormente, el autor de la tesis ha realizado el estudio completo de las 83 noticias respecto a los *frames* más usados que habían validado los codificadores.

Tal y como se recoge en el estudio, se han realizado un total de veinte preguntas sobre cada noticia a cuatro codificadores, que han respondido sí (1) o no (0) a estas cuestiones para medir cada uno de los cinco *frames*. Cada codificador ha podido leer la transcripción en texto. Una vez recibidas las respuestas de los cuatro codificadores, se ha realizado el cálculo de la fiabilidad y la correspondencia entre sus respuestas mediante el coeficiente alfa de Krippendorff. Este coeficiente mide el grado de acuerdo entre respuestas de un grupo de codificadores ante un conjunto de cuestiones. Su valor es nominal y oscila entre 0 (nada de acuerdo) y 1 (todos de acuerdo). El cálculo se ha hecho a través de la web <http://dfreelon.org/utills/recalfront/recal3/> del profesor Deen Freelon de la *Husman School of Media and Journalism* de Carolina del Norte, Estados Unidos. De forma automática permite la obtención del coeficiente alfa de Krippendorff para tres o más codificadores. En este estudio los codificadores son cuatro. Las respuestas recibidas de los cuatro codificadores a las preguntas acerca de las 23 noticias se han volcado a una hoja de cálculo creando un archivo con extensión .csv, y una vez subido este archivo a la citada web, esta informa automáticamente del coeficiente correspondiente.

El perfil de los cuatro codificadores es el siguiente:

Tabla 6. Perfiles de los cuatro codificadores. Elaboración propia.

Codificador	Edad	Perfil profesional
Codificador 1	48	Periodista. 30 años de experiencia en medios de comunicación. Actualmente formador.
Codificador 2	30	Periodista. Máster en Criminología y criminalística forense. 5 años de experiencia en informativos de televisión.
Codificador 3	30	Periodista y administrativa. 8 años de experiencia en medios de comunicación.
Codificador 4	26	Periodista y Máster en Prevención de la Radicalización. Redactora en un periódico digital. Dos años de experiencia en medios de comunicación.

En la siguiente tabla 7 se adjuntan las 20 preguntas usadas en el estudio de Semetko y Valkenburg diseñadas para la política, pero adaptadas al cambio climático que se realizan a los cuatro codificadores sobre cada una de las 23 noticias emitidas. El objetivo es analizar su encuadre.

Tabla 7. Preguntas facilitadas a los codificadores de las noticias. Fuente: Semetko y Valkenburg (2000)

RESPUESTAS: 1 = SÍ / 0 = NO	Noticia 1	Noticia 2	(...)	noticia 23
<i>Frame de atribución de responsabilidad</i>				
¿Sugiere que algún estamento del gobierno podría remediar el cambio climático?				
¿Sugiere que algún estamento del gobierno es responsable del cambio climático?				
¿Plantea alguna solución al cambio climático?				
¿Sugiere que un individuo o grupo de personas es el responsable del cambio climático?				
¿Sugiere que el problema requiere una acción inmediata?				
<i>Frame de interés humano</i>				
¿Pone rostro humano al cambio climático?				
¿Emplea adjetivos o viñetas personales que generan sentimientos de indignación, empatía, simpatía o compasión?				
¿Enfatiza cómo los individuos y los grupos están afectados por el cambio climático?				
¿Se introduce en la vida privada o personal de los actores?				
¿Contiene información visual que puede generar sentimientos de indignación, empatía, simpatía o compasión?				
<i>Frame de conflicto</i>				
¿Refleja un desacuerdo entre partidos, políticos, individuos, grupos o países?				
¿Un partido, individuo, grupo o país reprocha a otro?				
¿Se refiere a dos o más puntos de vista del cambio climático?				
¿Hace referencia a ganadores y perdedores?				
<i>Frame de moralidad</i>				
¿Contiene algún mensaje moral?				
¿Hace referencia a la moralidad, Dios u otros principios religiosos?				
¿Ofrece recetas específicas sobre cómo comportarse ante el cambio climático?				
<i>Frame de economía</i>				
¿Se mencionan las pérdidas o ganancias financieras de ahora o del futuro por culpa del cambio climático?				
¿Se hace mención a los costes que hay involucrados?				
¿Se hace referencia a las consecuencias económicas de seguir o no seguir una acción para evitar el cambio climático?				

Para ampliar el estudio de las piezas emitidas en los informativos se ha realizado un análisis de los textos mediante el programa informático Iramuteq, que permite realizar investigaciones sociales donde deben analizarse materiales lingüísticos. El nombre de este programa es el acrónimo de *Interfaz de R para el Análisis Multidimensional de los Textos y Cuestionarios*, un software libre desarrollado por Pierre Ratinaud, de la Universidad de Toulouse, Francia. Este programa permite realizar un análisis multidimensional de textos de diferente naturaleza y que tienen un volumen de información difícil de trabajar de manera manual. Así, de forma automática consigue realizar la interpretación de los textos mediante análisis lexicométricos (Ruiz, 2017). Para ejecutar este software es necesario un corpus. En el presente estudio, el corpus serán todas las noticias transcritas de cambio climático emitidas en los informativos de las televisiones generalistas en 2020.

Tal y como indican las pautas de trabajo del software, para que el análisis a realizar tenga sentido, es necesario que el conjunto textual esté centrado en una temática principal o el objeto conceptual de investigación. En este estudio esta temática será el cambio climático, pero como es un tema tan amplio, se ha dividido el estudio en cuatro partes atendiendo a las cuatro categorías elegidas en esta tesis: consecuencias, causas, soluciones y protestas. De esta manera, el corpus de texto será el conjunto de noticias de cada una de estas categorías. Las tipologías de análisis de texto podemos dividir las en tres: análisis automáticos, análisis semiautomáticos y análisis manuales (Roy y Garon, 2013). En este estudio se usará Iramuteq mediante un análisis semiautomático, un tipo de análisis de contenido que hace posible la búsqueda de regularidades y correlaciones de formas gráficas específicas del corpus, aunque requiere la intervención del investigador tanto para crear las agrupaciones y categorizaciones temáticas como la necesaria interpretación cualitativa de los resultados.

De entre los resultados, se va a obtener un gráfico denominado *análisis de similitud* en forma de conglomerados o *clústeres*, que son unas técnicas que tienen como objetivo la formación de grupos con la característica de homogéneos entre los elementos que lo conforman, pero a la vez lo más diferentes a otros grupos formados (Ruiz, 2017). El resultado final muestra un análisis

de similitud o árbol lingüístico de similitudes con familias de palabras con un eje central. Las palabras aparecidas con mayor frecuencia en los textos aparecen con un tamaño más grande, cada una de las clases están separadas en un globo de distinto color, y una mayor co-ocurrencia entre palabras muestra un grosor mayor en los enlaces.

Por último, cada una de las 83 noticias de cambio climático emitidas en 2020 ha sido sometida a un análisis tanto de texto como de imagen para detectar los errores que se han cometido en ellas. En lo que se refiere al texto, se han transcrito en la totalidad los vídeos emitidos y se han analizado todos los conceptos científicos relacionados con el cambio climático. En cuanto a la imagen, todas las noticias se han grabado para poder proceder a una inspección más detallada de los elementos que aparecen en pantalla, realizando un análisis tanto del mensaje visual de los planos usados como de los errores cometidos en rotulación y grafismo. La corrección se ha realizado, al no haberse hecho hasta la fecha ningún estudio de estas características, basándose en los conocimientos científicos y en la experiencia profesional del autor de esta tesis, meteorólogo de profesión desde el año 2001 y experto en cambio climático. La clasificación en estos géneros y tipos de error, al no haber ningún estudio hasta la fecha, ha sido propuesta por el autor de esta tesis según lo observado en todas las noticias. En las tablas 8 y 9 de la siguiente página se detallan los géneros de error, los tipos de error de cada género y su descripción.

De cada noticia se ha analizado detalladamente el texto y la imagen, así como los conceptos científicos que tratan. En el anexo IV se detalla en qué frase de cada noticia se han cometido los errores y qué imágenes no eran correctas en cada una de ellas.

Tabla 8. Géneros y tipos de error de las noticias analizadas en cuanto al texto. Elaboración propia.

Género de error	Tipo de error	Descripción
Datos	Datos incorrectos	Datos que no se corresponden con la realidad.
	Datos sin concreción	Datos que no son precisos al desconocerse.
	Falta de datos necesarios	Datos que requieren una comparación.
Vocabulario	Nombres incorrectos	Nombres propios que se pronuncian de otra manera.
	Falta de definiciones necesarias	Vocabulario demasiado especializado sin explicación.
Totales	Totales cortados	Declaraciones cortadas a media frase.
	Totales de expertos incorrectos	Declaraciones de gente no experta.
Atribución	Errores de concepto	Errores al no entender conceptos climáticos.
	Expertos sin atribución	Expertos que no son citados en el texto.
	Estudios sin atribución	Estudios que no son citados en el texto.
Sensacionalismo	Adjetivos inoportunos	Adjetivos sensacionalistas.

Tabla 9. Géneros y tipos de error de las noticias analizadas en cuanto a la imagen. Elaboración propia.

Género de error	Tipo de error	Descripción
Escritura	Palabras mal escritas	Palabras mal escritas en pantalla.
Atribución	Falta de correspondencia	No se corresponde la imagen con el texto.
	Icebergs y osos polares	Uso reiterado y sin justificar de estas dos imágenes.
	Termómetros callejeros	Termómetros no homologados que marcan datos incorrectos.
Recursos	Imágenes repetidas	Imágenes de recurso que ya han salido otros días en la cadena.
	Ciudades repetidas	Uso reiterado de imágenes de Madrid y Barcelona.
Grafismo	Gráficos incorrectos	Gráficos con errores y/o mal representados.
Sensacionalismo	Imágenes sensacionalistas	Imágenes injustificadas que buscan el dramatismo.

A modo de resumen, para la consecución del objetivo principal, los objetivos secundarios se han alcanzado mediante la siguiente metodología:

Tabla 10. Resumen de la metodología empleada para la consecución de los tres objetivos secundarios.
Elaboración propia.

Objetivo secundario 1	Metodología	Categorías y subcategorías	Fuente
<p>Estudio de las noticias de cambio climático enviadas por la agencia internacional Reuters</p>	<p>Análisis taxonómico</p>	<p>Soluciones → Cumbres internacionales, científicos, acciones de sensibilización, energía renovable, tecnología limpia y políticas nacionales.</p> <p>Causas → Chimeneas y factorías, tráfico, ciudades, construcción de casas, consumo y minería y carbón.</p> <p>Consecuencias → Hielo, animales, tiempo extremo, desierto, personas, océanos, incendios, plantas, planeta y altas temperaturas.</p> <p>Protestas → Manifestaciones, protestas en cumbres, acciones en vivo y Greta Thunberg.</p>	<p>León y Erviti (2015)</p>
<p>Estudio de las noticias de cambio climático emitidas en TV</p>	<p>Análisis taxonómico</p>	<p><u>CLASIFICACIÓN:</u></p> <p>Soluciones → Cumbres internacionales, científicos, acciones de sensibilización, energía renovable, tecnología limpia y políticas nacionales.</p> <p>Causas → Chimeneas y factorías, tráfico, ciudades, construcción de casas, consumo y minería y carbón.</p> <p>Consecuencias → Hielo, animales, tiempo extremo, desierto, personas, océanos, incendios, plantas, planeta y altas temperaturas.</p> <p>Protestas → Manifestaciones, protestas en cumbres, acciones en vivo y Greta Thunberg.</p>	<p>León y Erviti (2015)</p>
		<p><u>CARACTERÍSTICAS:</u></p> <p>Fuente de la noticia → Reuters y otra fuente.</p>	

		<p>Formato de las noticias → Vídeos, colas, directos y falsos directos.</p> <p>Autor de los totales → Científicos, políticos, ONG, ciudadanos y meteorólogos.</p> <p>Actitud → negativa y positiva.</p> <p>Música de fondo → Sin música y con música.</p> <p>Día de la semana → De lunes a domingo.</p>	Elaboración propia
--	--	--	--------------------

Objetivo secundario 2	Metodología	Categorías y subcategorías	Fuente
Estudio de las rutinas informativas	Entrevistas semiestructuradas	<p><u>TV PÚBLICA:</u></p> <p>Redactor → Elaboración de las noticias.</p> <p>Jefe de sección → Preselección de las noticias.</p> <p>Editor → Selección de las noticias.</p> <p>Director → Gestión de informativos.</p> <hr/> <p><u>TV PRIVADA:</u></p> <p>Redactor → Elaboración de las noticias.</p> <p>Jefe de sección → Preselección de las noticias.</p> <p>Editor → Selección de las noticias.</p> <p>Director → Gestión de informativos.</p>	Elaboración propia

Objetivo secundario 3	Metodología	Categorías y subcategorías	Fuente
Estudio del encuadre o frame de las noticias emitidas en TV	Análisis de contenido (alfa de Krippendorff)	Atribución de responsabilidad Interés humano Conflicto Moralidad Economía	Semetko y Valkenburg (2000)
	Análisis multidimensional de textos (Iramuteq)	Soluciones Causas Consecuencias Protestas	Elaboración propia
Detección de los errores en las noticias de cambio climático emitidas	Corrección vídeos emitidos	<p><u>TEXTO:</u></p> <p>Datos → Datos incorrectos, datos sin concreción y falta de datos necesarios.</p> <p>Vocabulario → Nombres incorrectos y falta de definiciones necesarias.</p> <p>Totales → Totales cortados y totales de expertos incorrectos.</p> <p>Atribución → Errores de concepto, expertos sin atribución y estudios sin atribución.</p> <p>Sensacionalismo → Adjetivos inoportunos.</p> <hr/> <p><u>IMAGEN:</u></p> <p>Escritura -> Palabras mal escritas.</p> <p>Atribución → Falta de correspondencia, icebergs y osos polares y termómetros callejeros.</p> <p>Recursos → Imágenes repetidas y ciudades repetidas.</p> <p>Grafismo → Gráficos incorrectos.</p> <p>Sensacionalismo → Imágenes sensacionalistas.</p>	Elaboración propia

En este capítulo se ha visto cuál va a ser la metodología a seguir para cada objetivo secundario con tal de alcanzar el objetivo principal planteado en esta tesis. Para la consecución del primer objetivo secundario, consistente en el estudio de las noticias enviadas por la agencia de noticias internacional Reuters a las televisiones y las que se acaban emitiendo en televisión, se procede a un análisis taxonómico de estas noticias. En cuanto al objetivo secundario dos, en el que se estudian las rutinas informativas de las redacciones de noticias, se realizan entrevistas semiestructuradas a los principales responsables que intervienen tanto en la toma de decisiones como en la redacción de las noticias de cambio climático. Finalmente, el tercer objetivo, en el que se lleva a cabo un estudio del encuadre o *frame* de las noticias emitidas y la detección de los errores, se realiza un análisis de contenido mediante la obtención del valor alfa de Krippendorff y un análisis multidimensional de textos, así como un análisis de texto y de imagen con una clasificación propuesta por el autor de estas tesis.

6. RESULTADOS

En el capítulo anterior se ha indicado la metodología que se ha seguido para el logro de los tres objetivos secundarios y que ayudará a la consecución del objetivo principal de esta tesis. Recordamos que en cuanto al objetivo secundario primero, consistente en estudiar las noticias enviadas por Reuters y las emitidas en televisión, se ha realizado un análisis taxonómico. En cuanto al objetivo secundario segundo, en el que se estudian las rutinas informativas, se han llevado a cabo entrevistas semiestructuradas. Finalmente, para el objetivo secundario tercero, consistente en un estudio del encuadre o *frame* de las noticias emitidas y el análisis de los errores, se ha hecho un análisis de contenido mediante el índice alfa de Krippendorff, un análisis multidimensional de textos con la herramienta Iramuteq y una corrección de los vídeos emitidos.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en los tres objetivos secundarios que permiten la consecución del objetivo principal.

6.1 NOTICIAS DE CAMBIO CLIMÁTICO GENERADAS POR LA AGENCIA REUTERS Y EMISIÓN EN INFORMATIVOS

El primer objetivo secundario está dividido en dos partes. En la primera, se estudian las noticias enviadas por la agencia de noticias internacional Reuters a las televisiones, y en la segunda, las que se acaban emitiendo en televisión.

6.1.1 NOTICIAS GENERADAS POR LA AGENCIA REUTERS

Una de las fuentes de información más importantes con las que cuenta una redacción de informativos son las agencias de noticias. De forma diaria facilitan a sus clientes abonados, que son los servicios informativos de todos los medios de comunicación (televisión, radio, periódicos, etc.), cientos de noticias de todo ámbito. Cada cliente puede escoger qué tipo de información quiere

recibir (deportes, política, sociedad, etc.) y en qué formato (texto, vídeo, fotografía, etc.). Ambas cosas van a determinar el importe que pagará el medio de comunicación por la recepción diaria de estas noticias. Estas agencias solían enviar un paquete de vídeos montados cada cierto tiempo a lo largo del día, anunciando con anterioridad qué tipo de contenido se iba a mandar para que sus clientes pudieran planificar la elaboración de sus piezas informativas. Hoy en día esto ha cambiado y gracias a los servicios *online*, cada una de las noticias es subida instantáneamente una vez ha sido montada por la agencia. Al momento, todo cliente que tenga clave de acceso podrá visualizar y descargarse los contenidos.

Con tal de dar respuesta a la primera parte del primer objetivo secundario de esta tesis, se ha realizado el análisis de las noticias que la agencia internacional Reuters ha mandado a sus clientes a lo largo del año 2020. El resultado es que la agencia ha enviado a sus clientes un total de 4.531 noticias relacionadas con el cambio climático en formato de texto y 2.759 en formato de vídeo. Para poder evaluar si se trata de un número considerable o no, se ha comparado con el número anual de noticias enviadas de forma diaria de cualquier otra temática. En todo 2020 Reuters ha enviado 277.778 noticias en formato de texto y 265.819 en formato de vídeo. Eso quiere decir que las noticias de cambio climático enviadas en formato de texto solo representan un 1,6% del total, mientras que las de formato de vídeo un 1%. En la tabla 11 se adjunta el número de noticias de cambio climático en formato de texto y en formato de vídeo que la agencia ha mandado a lo largo del año, así como el número total de noticias de todas las temáticas. En la figura 14, la gráfica nos indica la evolución mes a mes.

Tabla 11. Número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en 2020 en formato de texto y de vídeo y porcentaje respecto al total. Elaboración propia con datos de Reuters.

	Noticias de cambio climático		Noticias de todas las temáticas		% de noticias de cambio climático respecto al total	
	texto	vídeo	texto	vídeo	texto (%)	vídeo (%)
enero	732	475	20802	21080	3,5	2,3
febrero	496	336	20978	19663	2,4	1,7
marzo	276	105	32013	21375	0,9	0,5
abril	151	121	23462	19249	0,6	0,6
mayo	178	79	20323	19223	0,9	0,4
junio	217	142	20744	23235	1	0,6
julio	194	134	21031	24547	0,9	0,5
agosto	251	138	21745	23629	1,2	0,6
septiembre	525	450	25746	24059	2	1,9
octubre	425	247	25247	25461	1,7	1
noviembre	571	268	22817	22628	2,5	1,2
diciembre	515	264	22870	21670	2,2	1,2

La evolución del número de noticias de cambio climático a lo largo del año no sigue el patrón habitual, en el que se debería observar una tendencia más uniforme y constante. El inicio de la pandemia del SARS-CoV-2 ha provocado que, a partir de febrero, coincidiendo con la primera ola del virus, las noticias relacionadas con el cambio climático empezaran a quedar relegadas a la mínima expresión para recuperarse después a partir del mes de septiembre.

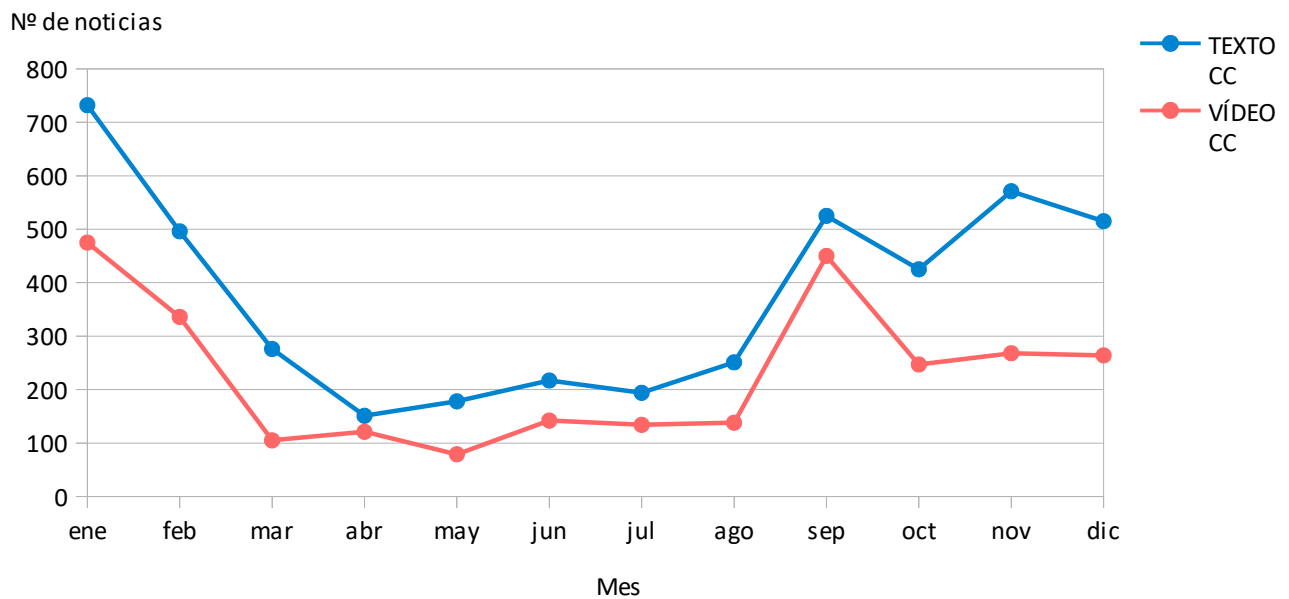


Figura 14. Evolución del número de noticias de cambio climático (CC) enviadas por Reuters en formato texto y vídeo en 2020. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

Así, 2020 se considera un año muy peculiar en cuanto a la evolución del número de noticias relacionadas con el cambio climático enviadas por esta agencia de noticias internacional. Si bien es cierto que el número de noticias es muy superior al de años anteriores, en la figura 15, donde se puede comparar esta evolución con la de los años 2015 a 2019, se observa que las tendencias eran mucho más uniformes a lo largo de los meses.

Nº de noticias

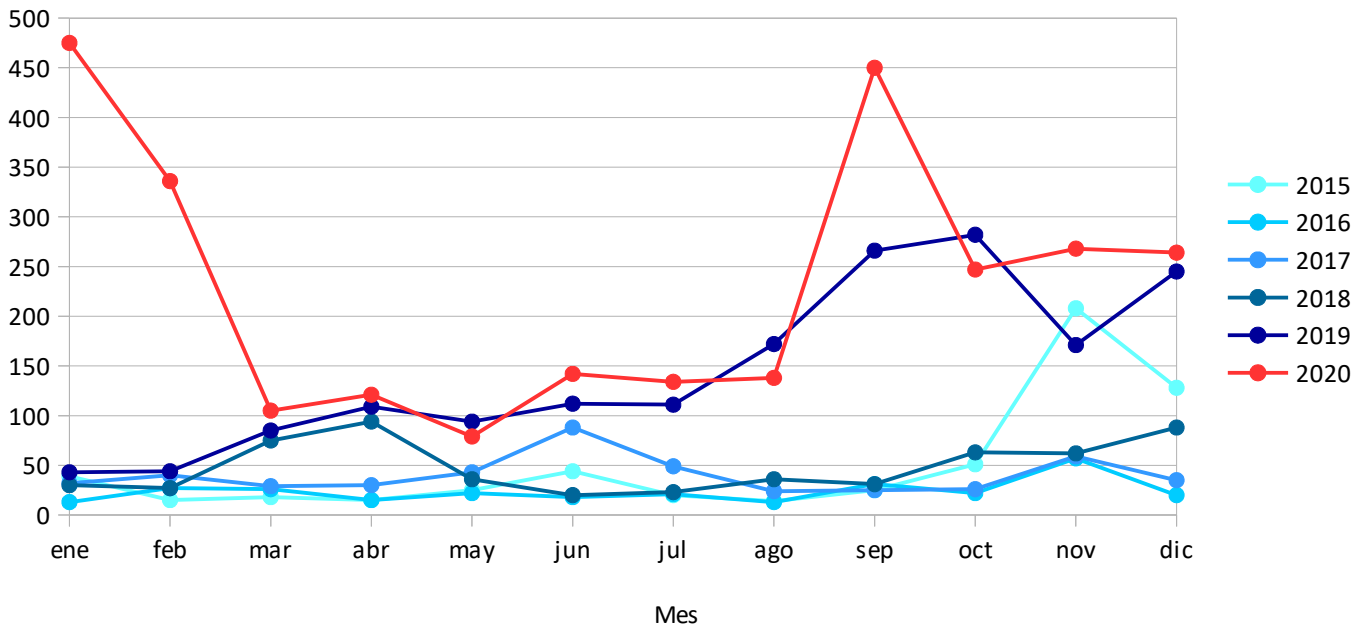


Figura 15. Evolución del número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters durante los últimos seis años. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

Todas las noticias se han dividido en cuatro grandes categorías: *consecuencias*, *causas*, *soluciones* y *protestas*, siguiendo el modelo del estudio *Science in Pictures: Visual Representation of Climate Change in Spain's Television News* (León y Erviti, 2015), citado en el capítulo de metodología. En *otras* van incluidas las que no podían clasificarse en las cuatro anteriores. Dentro de cada una de estas categorías, tal y como viene detallado en el capítulo de metodología, hay subcategorías. Los datos obtenidos tras el análisis anual de 2020 de todas las noticias que ha enviado Reuters relacionadas con el cambio climático son los adjuntos en la tabla 12 que viene a continuación.

Tabla 12. Número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en 2020 y clasificación en categorías y subcategorías. Elaboración propia con datos de Reuters.

	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	total	%
CONSECUENCIAS	194	126	36	30	48	90	70	61	173	80	73	113	1094	39,7
HIELO	3	23	2	0	3	6	8	9	25	2	4	10	95	8,7
ANIMALES	30	34	1	9	14	12	8	5	24	7	22	5	171	15,6
TIEMPO EXTREMO	34	4	10	5	10	23	19	17	28	13	15	30	208	19
DESIERTO	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1	1	1	7	0,6
PERSONAS	19	16	7	3	4	13	5	4	14	19	18	21	143	13,1
OCÉANOS	16	13	5	3	6	10	14	4	12	11	2	11	107	9,8
INCENDIOS	67	5	0	2	0	0	9	9	62	20	1	18	193	17,6
PLANTAS	17	13	3	5	7	19	1	11	6	6	9	14	111	10,1
PLANETA	4	0	2	2	4	5	2	1	2	0	0	2	24	2,2
ALTAS TEMPERATURAS	4	18	6	0	0	0	4	0	0	1	1	1	35	3,2
CAUSAS	10	17	5	14	5	2	4	4	2	4	8	4	69	2,5
CHIMENEAS Y FACT.	2	3	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	9	13
TRÁFICO	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	1	0	5	7,2
CIUDADES	3	1	1	11	3	1	0	1	1	0	3	2	27	39,1
CONSTR. DE CASAS	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4,3
CONSUMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MINERÍA Y CARBÓN	4	3	1	1	1	1	3	3	1	2	4	1	25	36,2
SOLUCIONES	138	120	38	42	9	46	40	50	143	138	172	137	1073	38,9
CUMBRES INTERN.	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	3,4
CIENTÍFICOS	15	1	1	4	0	1	0	0	0	0	0	0	22	2,1
ACCIONES DE SENS.	11	15	0	3	0	1	0	2	5	5	9	0	51	4,8
ENERGÍA RENOVABLE	3	7	3	4	1	1	0	0	0	1	1	1	22	2,1
TECNOLOGÍA LIMPIA	21	12	9	4	0	4	6	4	14	17	13	8	112	10,4
POLÍTICAS INTERN.	51	85	25	27	8	39	34	44	124	115	149	128	829	77,3
PROTESTAS	133	88	23	35	17	4	21	22	132	24	15	13	527	19,1
MANIFESTACIONES	42	28	4	6	7	0	2	6	108	0	8	8	219	41,6
PROTESTAS CUMBRES	10	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	14	2,7
ACCIONES EN VIVO	37	31	5	21	10	2	8	8	14	20	7	2	165	31,3
GRETA THUNBERG	44	29	14	8	0	2	9	8	10	2	0	3	129	24,5
OTRAS	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,1
NINGUNA DE LAS ANT.	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	100

Tal y como puede verse en la figura 16, la evolución del número de noticias por categorías, a nivel general, sigue un patrón parecido al del número total de noticias de cambio climático: a partir del mes de febrero se observa un desplome que no se recupera hasta septiembre, sufriendo de nuevo otro descenso hasta finales de año, que puede ser debido a un nuevo auge de la pandemia. Se hace más evidente en las tres categorías que más informaciones han generado: *consecuencias*, *soluciones* y *protestas*. En enero estas tres categorías generan un gran número de noticias, pero a partir de este mes, coincidiendo con el auge de noticias relacionadas con el coronavirus, empiezan a descender por igual. La recuperación de septiembre se produce de forma parecida en las tres, pero a partir de ahí se observan diferencias. Mientras *protestas* y *consecuencias* experimentan un importante descenso en octubre, *soluciones* se mantiene e incluso sube en noviembre. La explicación la encontramos en un aumento de las noticias relacionadas con las políticas internacionales, especialmente con la cercanía de las elecciones estadounidenses, en las que las posturas de los candidatos a la Casa Blanca, Donald Trump y Joe Biden, respecto al cambio climático eran tan distintas. El primero negacionista y el segundo no. Esto generó un gran volumen de información, y la subcategoría de *políticas internacionales* forma parte de *soluciones*.

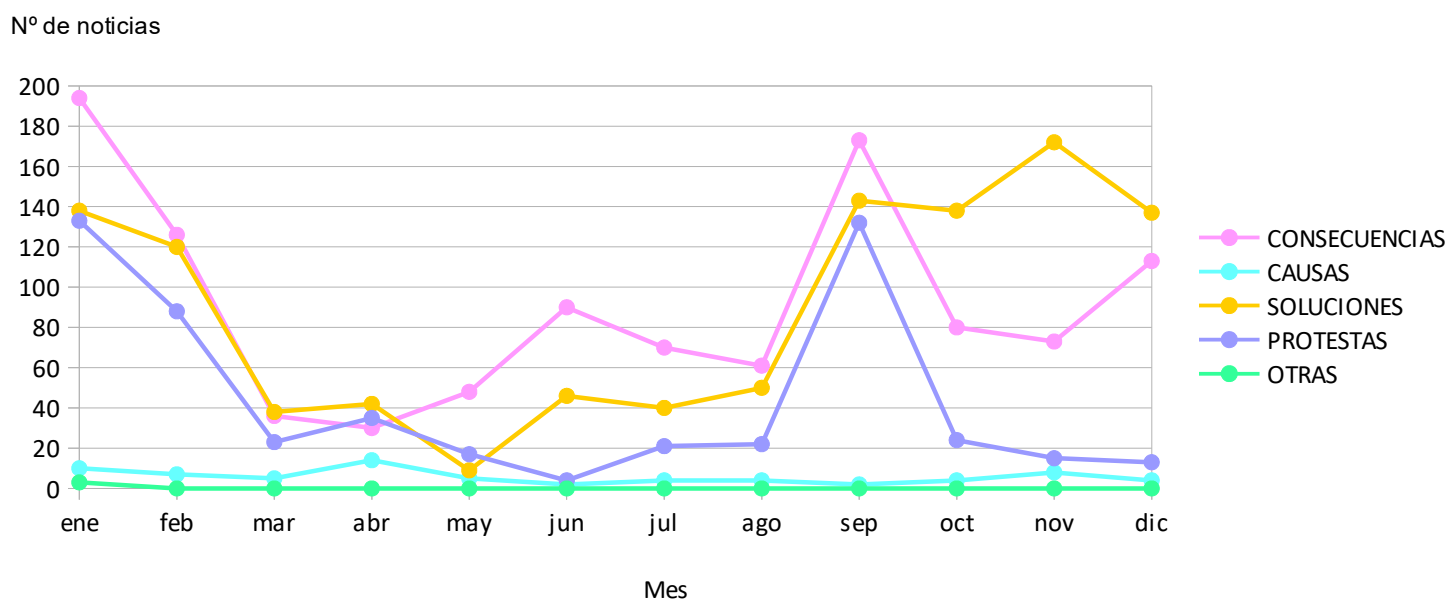


Figura 16. Evolución del número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters por categorías.

Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

En el cómputo anual, los porcentajes en cuanto a las categorías quedan repartidos de la siguiente manera: *consecuencias* del cambio climático un 39,7%, *soluciones* un 38,9%, *protestas* un 19,1%, *causas* un 2,5% y *otras* un 0,1%. Así queda representado en la figura 17.

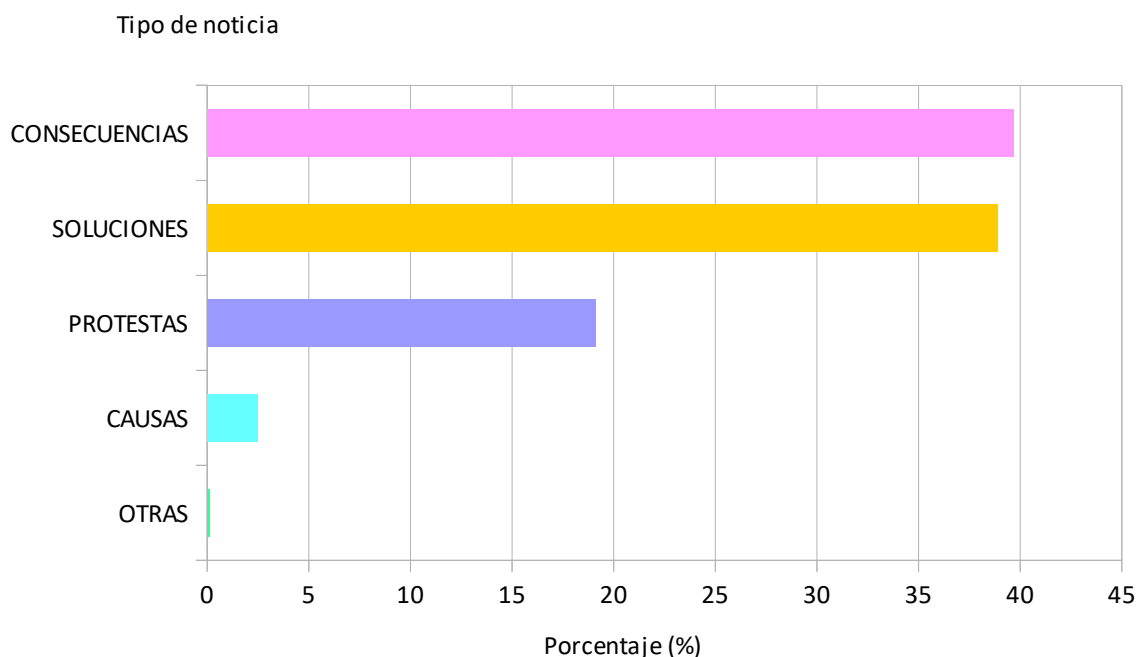


Figura 17. Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters por categorías.

Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

Dentro de cada categoría hay algunos datos que llaman la atención. En *consecuencias*, es el *tiempo extremo* el que cosecha mayor número de noticias con un porcentaje del 19%, cuando podríamos imaginar que lo serían *las altas temperaturas* (3,2%). En cuanto a *las causas*, son *las ciudades* (39,1%) las que capitalizan el mayor número de noticias, seguido de cerca por *la minería y el carbón* (36,2%). En *soluciones* hay una subcategoría que copa casi todas las noticias: *las políticas internacionales*, con un 77,3%, lejos de la siguiente subcategoría, *la tecnología limpia* (10,4%). En referencia a la categoría de *protestas*, la mayoría pertenecen a *manifestaciones* (41,6%). Las figuras 18, 19, 20 y 21 muestran el porcentaje de noticias enviadas por Reuters perteneciente a cada una de las categorías.

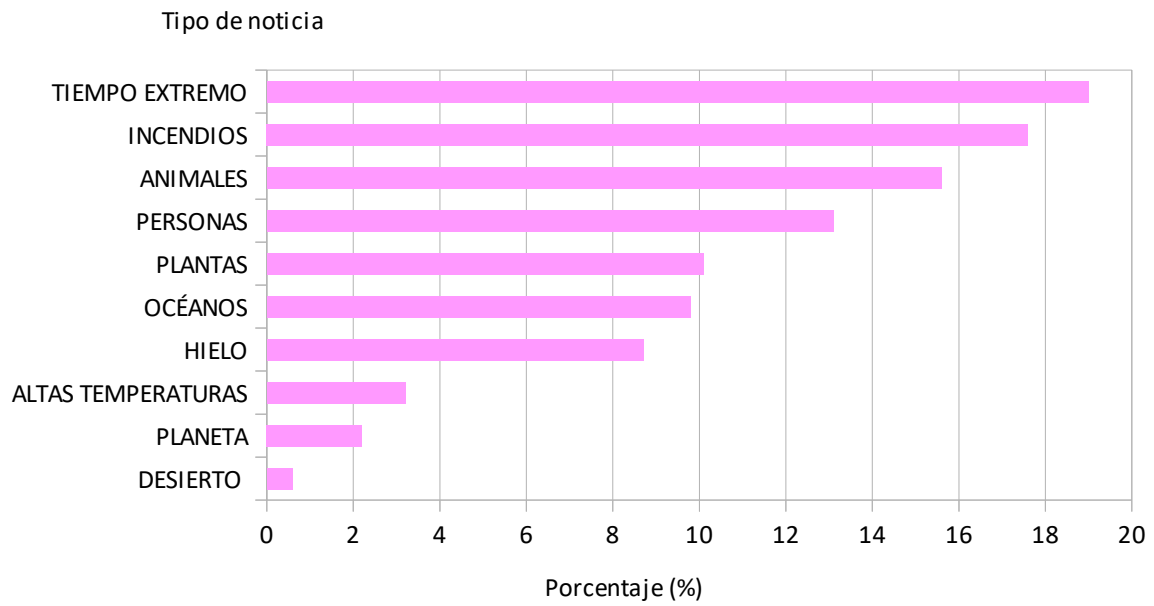


Figura 18. Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de *consecuencias*. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

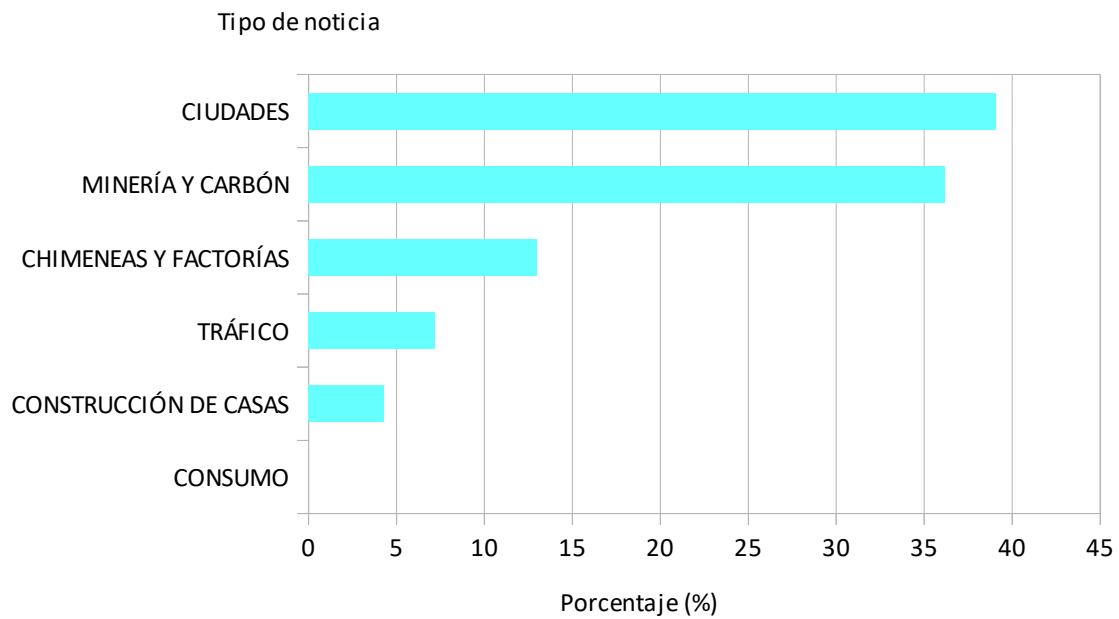


Figura 19. Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de *causas*. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

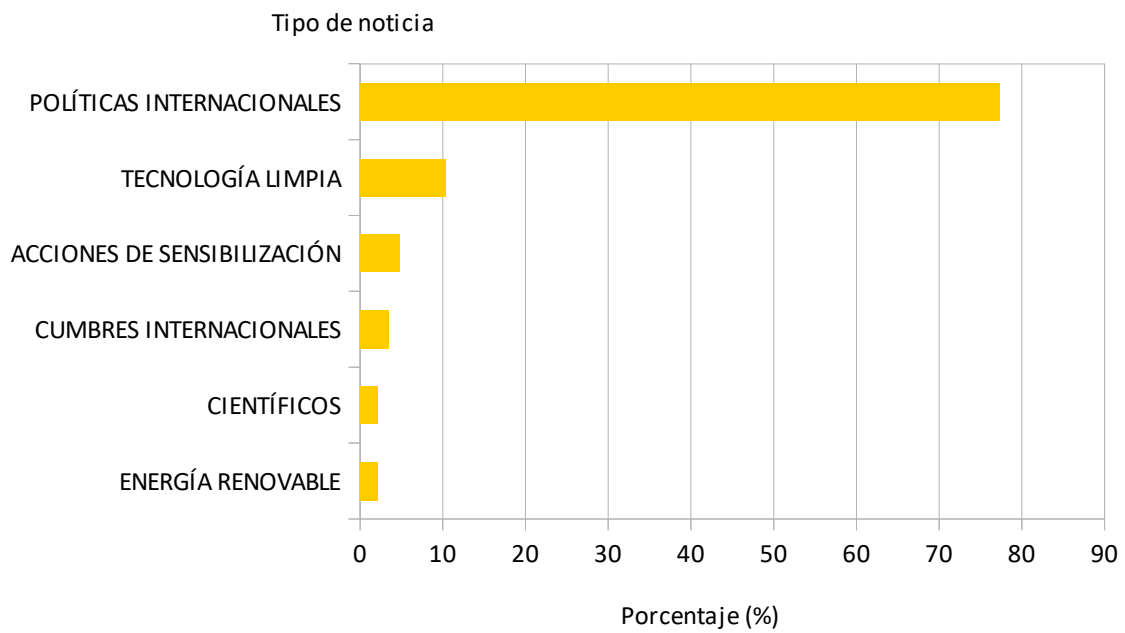


Figura 20. Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de *soluciones*. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

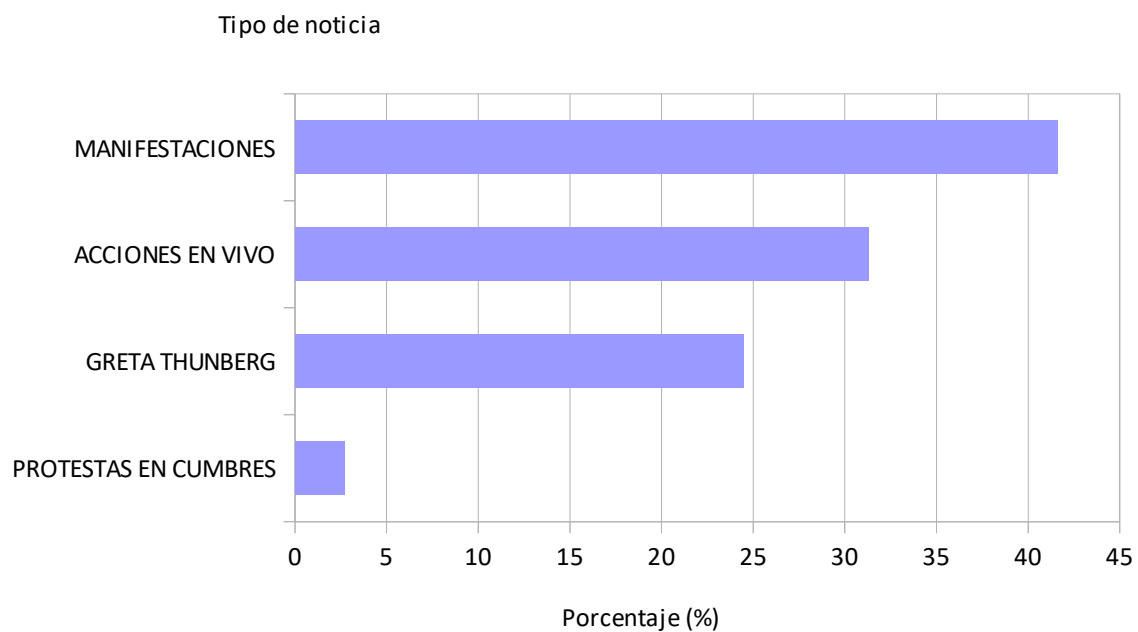


Figura 21. Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de *protestas*. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.

Una vez vistos los descriptivos de todas las noticias que la agencia Reuters ha mandado a sus clientes a lo largo de 2020 relacionadas con el cambio climático, siendo un total de 4.531 en forma de texto y 2.759 en forma de vídeo, toca conectar estos datos con las noticias que finalmente son emitidas por los informativos de las cadenas de televisión generalistas españolas. La lejanía del lugar en el que suceden las noticias, la dificultad por parte de Reuters de encontrar imágenes impactantes para ilustrar este tipo de información y la constante focalización en la emergencia sanitaria de la COVID-19 tanto por parte de agencias internacionales de noticias como de informativos, ha hecho que pocas noticias enviadas por Reuters en 2020 hayan acabado emitiéndose en los informativos de los canales de televisión españoles, algo que se ampliará en el apartado de conclusiones.

En 2020 los informativos de las televisiones generalistas en España han emitido un total de 83 noticias sobre el cambio climático. Del total de 83 noticias emitidas, 30 de ellas, un 36,1%, han sido creadas con datos y materiales enviados por la agencia internacional Reuters. El resto de las 53 noticias, el 63,8%, se ha realizado con otro tipo de fuente.

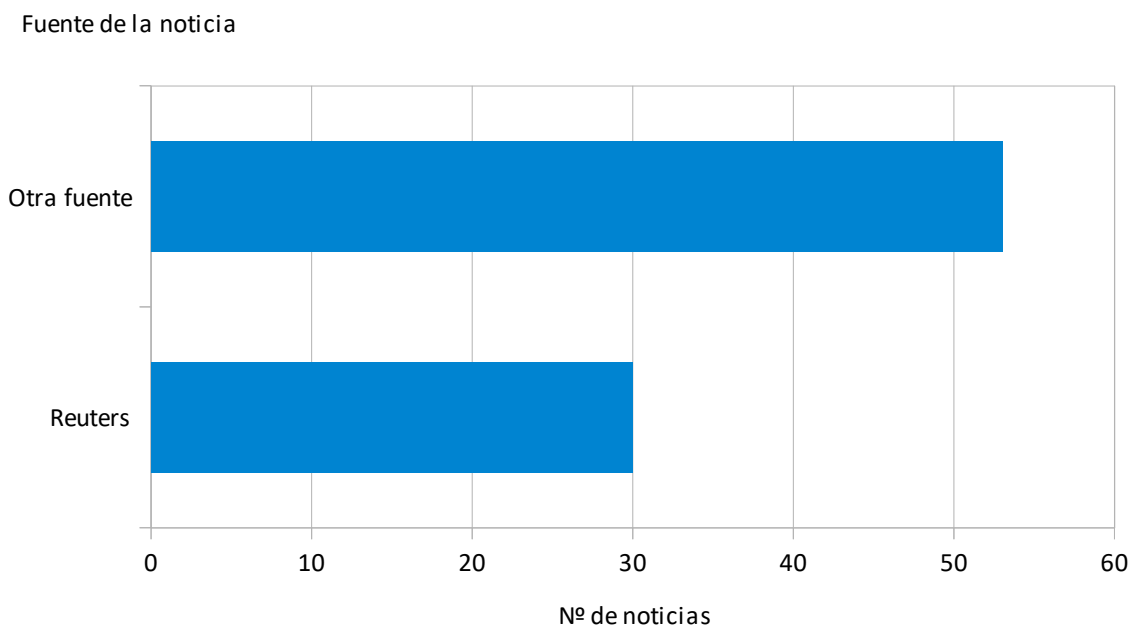


Figura 22. Número de piezas emitidas de cambio climático en los informativos españoles en 2020 por el tipo de fuente. Fuente: Elaboración propia.

Ya se ha visto que el SARS-CoV-2 ha reducido durante meses el número de noticias que Reuters ha enviado de cambio climático. Posteriormente se verá que de la misma forma se ha reducido drásticamente la emisión de noticias relacionadas con el clima en la televisión.

Hay que incidir en que la pandemia puede dar un empujón al compromiso de la población para luchar contra el cambio climático. En el reciente estudio *COVID-19, Pandemic Lessons to Facilitate Future Engagement in the Global Climate Crisis* (Perkins et al., 2020), se pone de manifiesto la oportunidad que está dando la emergencia sanitaria al cambio climático. En concreto, se citan seis lecciones que podemos sacar de la pandemia y que pueden ayudar a cambiar la opinión del público y comprometerse más en esta lucha. La primera, que podemos reducir el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de gases de efecto invernadero si nos lo proponemos y sin perder nada a cambio. La segunda, comprender el significado de responder tarde a los problemas. Los países que han reaccionado tarde a la pandemia han acabado pagando las consecuencias con más contagios y más fallecidos. La tercera, que podemos ser más sostenibles y reducir las formas de transporte intensivas, incentivando el trabajo desde casa. La cuarta, la importancia de eliminar el individualismo y mirar por el bien de la humanidad en conjunto. La quinta, importante para este estudio en el que se ha visto el papel que juega el negacionismo en cuanto a la comunicación del cambio climático, es que debemos confiar en la ciencia. En pocos meses hemos sido capaces de desarrollar vacunas para frenar el virus. La sexta y última, de vital importancia para el cambio climático, un proceso lento y que hasta dentro de varias generaciones no implicará problemas mucho más graves que ahora, es que la pandemia del SARS-CoV-2 nos ha abierto los ojos para ver que los cambios a gran escala son posibles (Perkins et al., 2020).

Si la pandemia del SARS-CoV-2 ha tenido implicación en el contenido de las noticias emitidas en los informativos, también ha sido capaz de provocar cambios en la parrilla de los canales de televisión. El 16 de marzo de 2020 la dirección de La 2 decidió suprimir su informativo nocturno, que era la única edición de todo el canal, ya que no cuenta con primera edición como el resto de cadenas. El motivo fue la falta de personal del canal público provocado por la pandemia. Algunos trabajadores realizaron sus tareas desde casa y otros tuvieron que sustituir a compañeros

en otros programas. Su presentadora, Paula Sainz-Pardo, pasó a la redacción del Canal 24 horas. La supresión del informativo de La 2 tiene gran repercusión en este estudio porque la línea editorial del canal va muy ligada a la defensa del medio ambiente. Así, era habitual encontrarse noticias relacionadas con el cambio climático. Además, de una larga duración. Si no hubiera sido por su supresión, el estudio final hubiera reflejado un número mucho más elevado de noticias relacionadas con el cambio climático en este canal, haciendo aumentar la cantidad de noticias que La 1 y La 2, canales públicos, hubieran emitido a lo largo de todo 2020. También otro canal de televisión, La Sexta, alteró su parrilla con motivo de la emergencia sanitaria del SARS-CoV-2. Su segunda edición informativa, La Sexta Noticias 2, modificó su duración, pero a diferencia de La 2, en este caso el tiempo dedicado a la información aumentó. Una vez finalizado el informativo, y tras una pausa publicitaria de pocos minutos, volvía el espacio y se ampliaban las noticias bajo el título La Sexta Noticias - Especial Informativo. En este segundo tramo informativo se hacía una nueva cobertura de las noticias relacionadas con la pandemia. Los minutos finales se dedicaban a cualquier otro tipo de información de actualidad no relacionada con el SARS-CoV-2. Alargar el tramo de esta segunda edición del informativo forzó la cancelación del programa Estación La Sexta, dedicado a la meteorología y al medio ambiente. En su lugar, se programó La Sexta Méteo, con una duración no superior a los dos minutos. La Sexta Deportes tuvo que reducir también su duración. Estos cambios en La Sexta no tienen ninguna implicación en el presente estudio.

6.1.2 NOTICIAS EMITIDAS EN LOS INFORMATIVOS

Para la consecución de la segunda parte de este primer objetivo secundario, consistente en el estudio de las noticias de cambio climático emitidas en televisión, se ha realizado una visualización de todas las segundas ediciones de los informativos de La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta de 2020.

Tal y como puede observarse en la tabla 13 y en la figura 23, la distribución en cuanto al número de noticias de cambio climático emitidas ha sido muy desigual. La 1 ha emitido un total de

38 noticias, La Sexta ha emitido 19, La 2 un total de 11 desde enero hasta su cancelación en marzo, Antena 3 tan solo 8, y cierran Telecinco con 4 y Cuatro con 3. Esto significa que La 1 ha emitido el 45,8% de las noticias de cambio climático, La 2 un 13,3%, Antena 3 un 9,6%, Cuatro un 3,6%, Telecinco un 4,8% y La Sexta un 22,9%.

Tabla 13. Número de noticias de cambio climático emitidas durante 2020 por canal de televisión.

Elaboración propia.

MES	La 1	La 2	Antena 3	Cuatro	Telecinco	La Sexta
ene	3	6	0	0	2	5
feb	2	4	1	0	0	2
mar	0	1	0	1	0	0
abr	1	0	0	0	1	1
may	1	0	1	0	0	1
jun	0	0	0	1	0	3
jul	3	0	1	0	0	1
ago	1	0	2	0	0	1
sep	11	0	2	1	1	2
oct	4	0	1	0	0	0
nov	6	0	0	0	0	1
dic	6	0	0	0	0	2
TOTAL	38	11	8	3	4	19
%	45,8	13,3	9,6	3,6	4,8	22,9

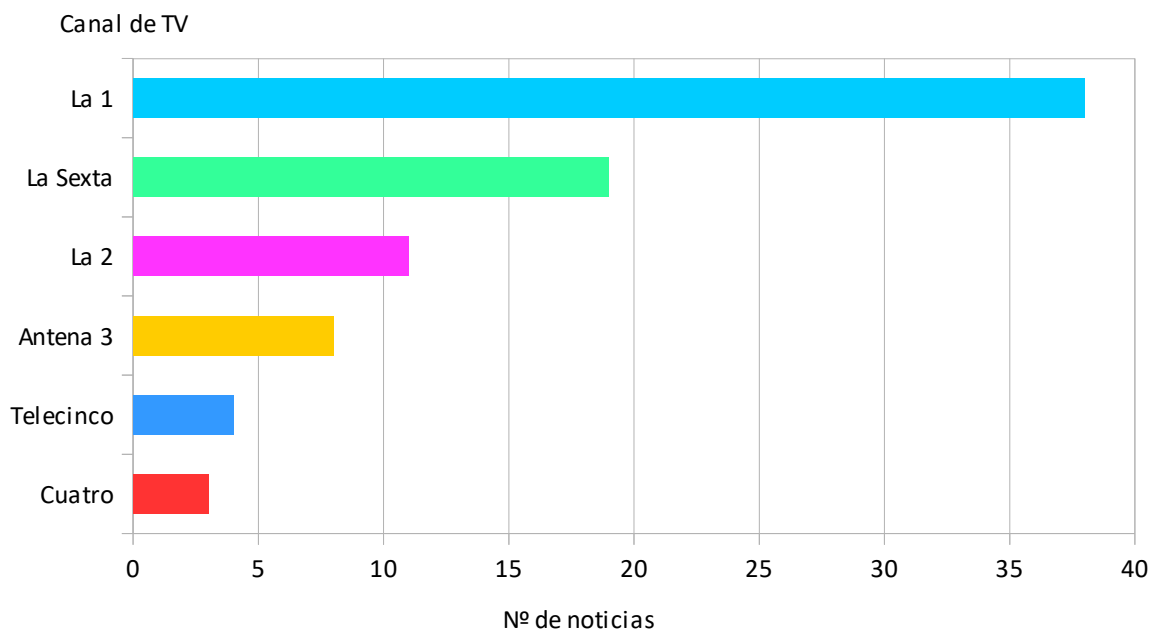


Figura 23. Número de noticias de cambio climático emitidas durante 2020 por canal de televisión.

Fuente: Elaboración propia.

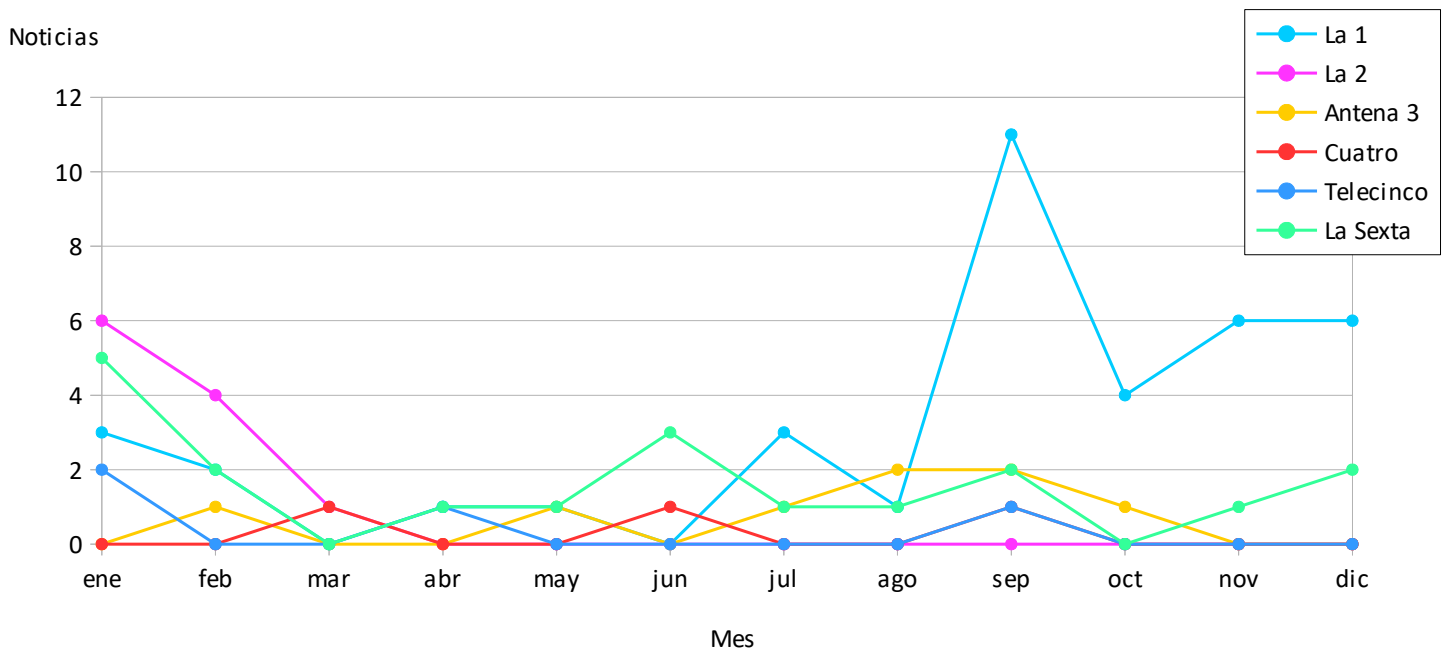


Figura 24. Evolución de las noticias de cambio climático emitidas durante 2020 por canal de televisión.

Fuente: Elaboración propia.

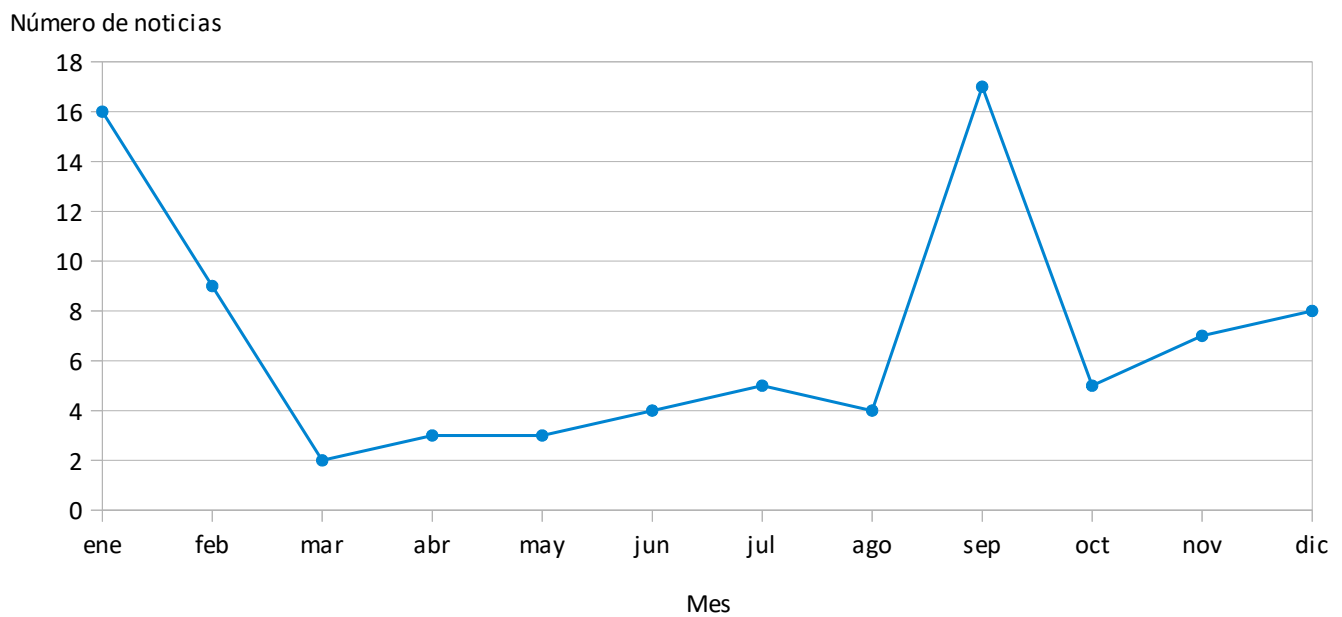


Figura 25. Número de noticias cambio climático emitidas durante 2020 por todos los canales de televisión.

Fuente: Elaboración propia.

La tendencia que muestran las anteriores figuras 24 y 25 se correlaciona directamente con el número de noticias que la agencia Reuters ha mandado a sus clientes durante 2020 en las categorías de soluciones, consecuencias y protestas. Tras un inicio de año con un gran número de noticias emitidas, hay un descenso que se mantiene hasta agosto. En septiembre se recupera, para bajar al mes siguiente de nuevo. Posteriormente hasta el final de año vuelve a subir de forma ligera.

Podríamos pensar que las noticias relacionadas con el cambio climático suelen estar concentradas en fin de semana ya que hay menos actualidad informativa. Analizando las fechas de cada una de las noticias a lo largo del año, esto no se corrobora. En la figura 26 podemos observar la distribución de todas las noticias. No se aprecia una tendencia clara en cuanto al día de emisión. En lunes se han emitido 11 noticias, en martes 19, en miércoles 14, en jueves 9, en viernes 11, en sábado 13 y en domingo tan solo 6. La explicación se puede encontrar en que el vacío informativo que solía haber años atrás los fines de semana ha desaparecido. Los informativos en sábado y domingo están igual de cargados de contenido que entre semana, y eso da pocas opciones a las noticias de cambio climático a ocupar unos minutos.

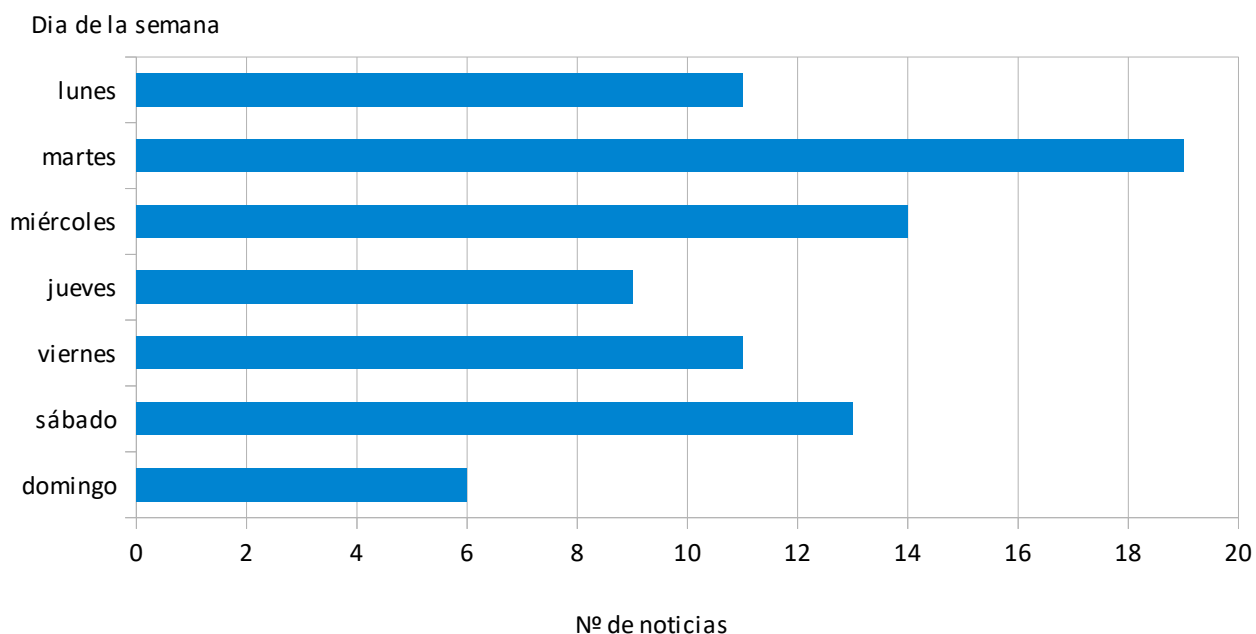


Figura 26. Número de noticias de cambio climático clasificadas por día de la semana. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al formato de las noticias, sí se observa el dominio de un tipo de pieza, tal y como se muestra en la figura 27. Se han localizado cuatro formas de contar las informaciones de cambio climático. Una es a través de vídeos montados y locutados por un periodista. La segunda, en forma de *colas*. Las *colas* son imágenes montadas con anterioridad pero locutadas por el presentador del informativo. También se han visto directos de un periodista. Estos directos, si son muy largos, pueden cubrirse con unas *colas* para que el espectador no aburra la presencia del periodista en pantalla y así se da más dinamismo. Finalmente también se ha observado la fórmula del falso directo. Un falso directo es aquel en el que el presentador da paso a un periodista que está en el punto de directo, aunque el directo se ha grabado con anterioridad. Se suele hacer cuando por diferencia horaria no es posible realizar un directo tradicional, porque el periodista no puede permanecer en el lugar por mucho tiempo o porque son vídeos atemporales, entre otras muchas causas. La pista para saber si un directo es falso es la ausencia del rótulo “directo” en la pantalla en el momento en el que aparece el periodista. Así, se han contabilizado un total de 52 vídeos, 23 *colas*, 4 directos y 4 falsos directos.

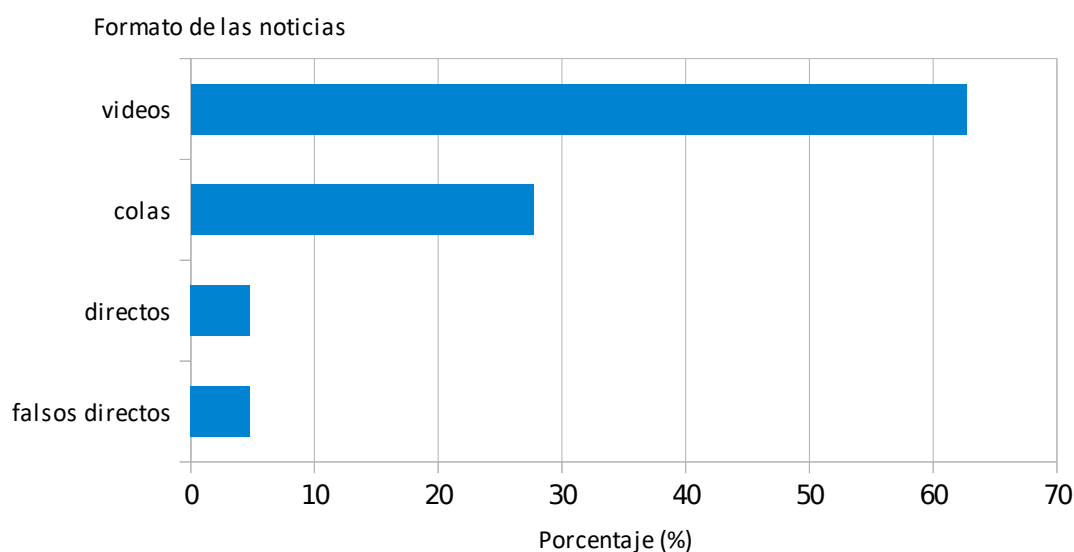


Figura 27. Porcentaje de noticias de cambio climático en cuanto al formato. Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se ha hecho con las noticias elaboradas por Reuters, se han clasificado estas 83 noticias emitidas en los informativos en las cuatro mismas categorías principales: *consecuencias*, *causas*, *soluciones* y *protestas*. Se han encontrado 35 noticias de *consecuencias*, 15 de *causas*, 24 de *soluciones* y 9 de *protestas*. Así se representa en la figura 28.

Encuadre de las noticias

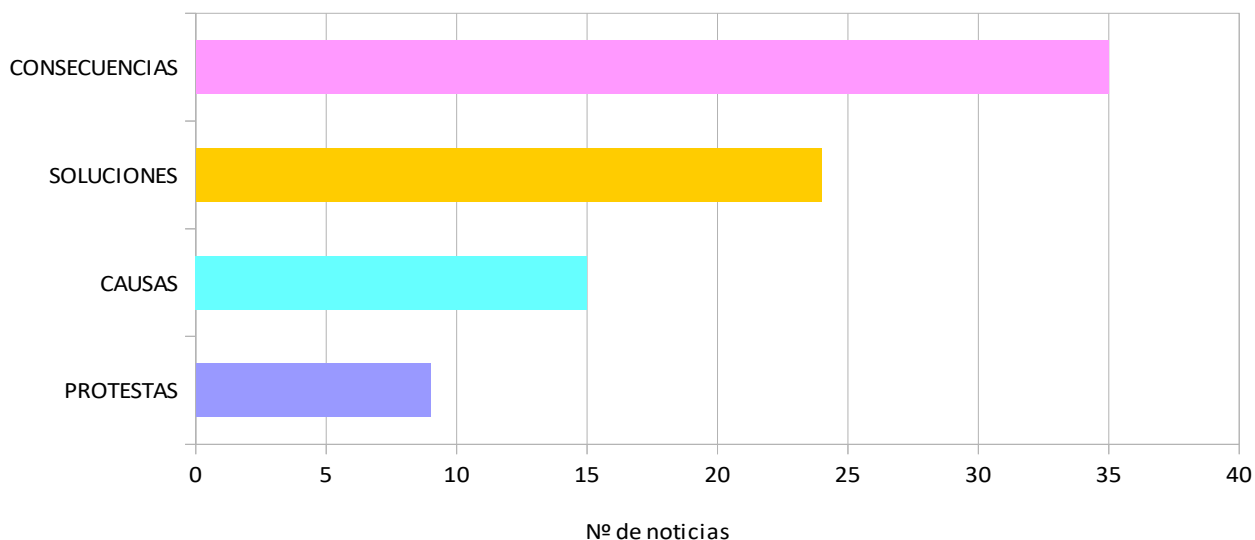


Figura 28. Noticias emitidas en los informativos clasificadas por categorías. Fuente: Elaboración propia.

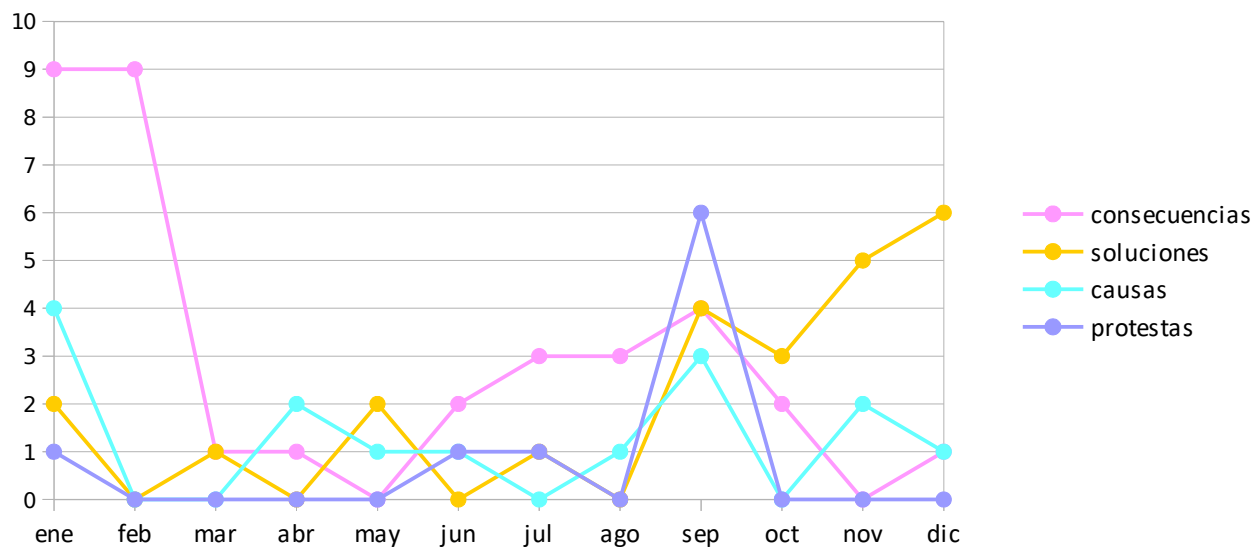


Figura 29. Distribución temporal de las noticias emitidas en cuanto a la categoría. Fuente: Elaboración propia.

En la figura 29 puede apreciarse que si en el inicio de año son las *consecuencias* del cambio climático las que más noticias han generado, en los últimos meses del año las *soluciones* han copado el mayor número de informaciones. Esto se debe a que a principios de año la meteorología es más adversa, hecho que acentúa el cambio climático, y a finales es *la política internacional* la que hace que aumenten el número de noticias de *soluciones*.

En 2020 se han emitido 83 piezas sobre cambio climático en los informativos. 56 de ellas (un 67,5%) cuentan con declaraciones o *totales* de individuos. Las declaraciones que más han aparecido han sido de científicos, con apariciones en 27 piezas (un 32,5%), seguidas de las de políticos en 25 piezas (30,1%), representantes de ONG en 16 (19,2%), ciudadanos en 13 (15,7%) y finalmente meteorólogos en solo 3 (3,6%). Así se muestra en la figura 30.

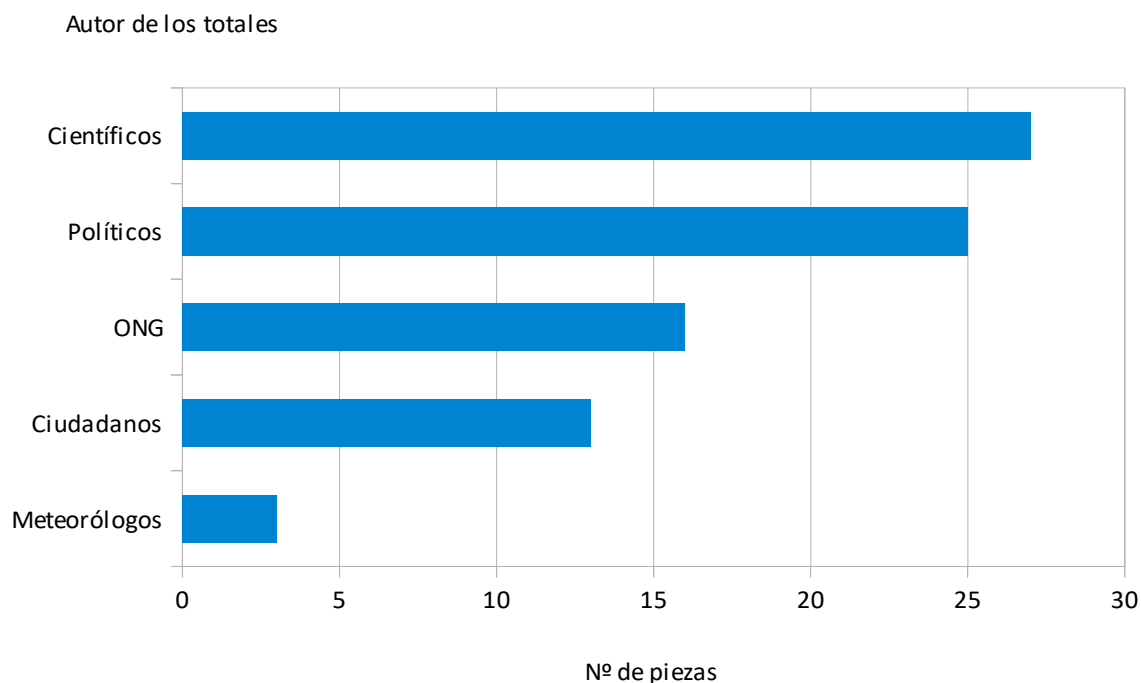


Figura 30. Número de piezas en las que aparecen cada uno de los totales. Fuente: Elaboración propia.

Hay que hacer especial atención, al tratarse de información de carácter científico, que para dar mayor credibilidad a las noticias son necesarias declaraciones de expertos. Se ha detectado que han sido tres los perfiles a los que se ha recurrido para dar calidad a la pieza final: científicos, representantes de ONG y meteorólogos de la propia cadena. En total, han aparecido 32 declaraciones de científicos, 21 declaraciones de representantes de ONG y 3 declaraciones de meteorólogos. Queda representado así en la figura 31.

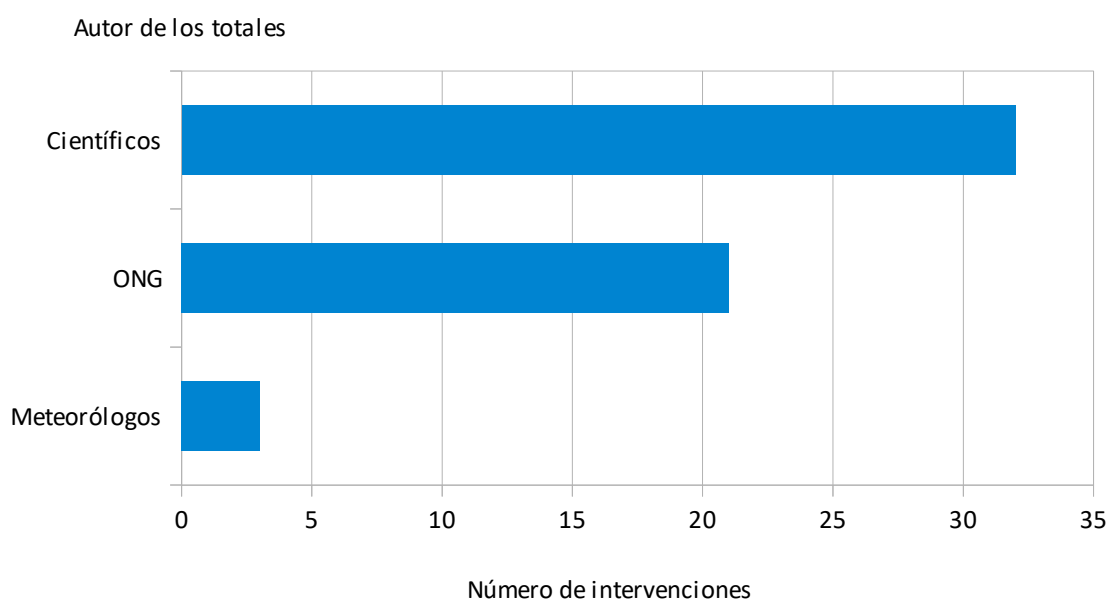


Figura 31. Número de intervenciones de cada tipo de experto. Fuente: Elaboración propia.

De las 83 piezas analizadas, en 46 de ellas hay declaraciones de algún tipo de experto (científico, ONG o meteorólogo), lo que representa el 55,4%. Las 37 piezas restantes, es decir, el 44,6%, no cuentan con la declaración de ningún experto.

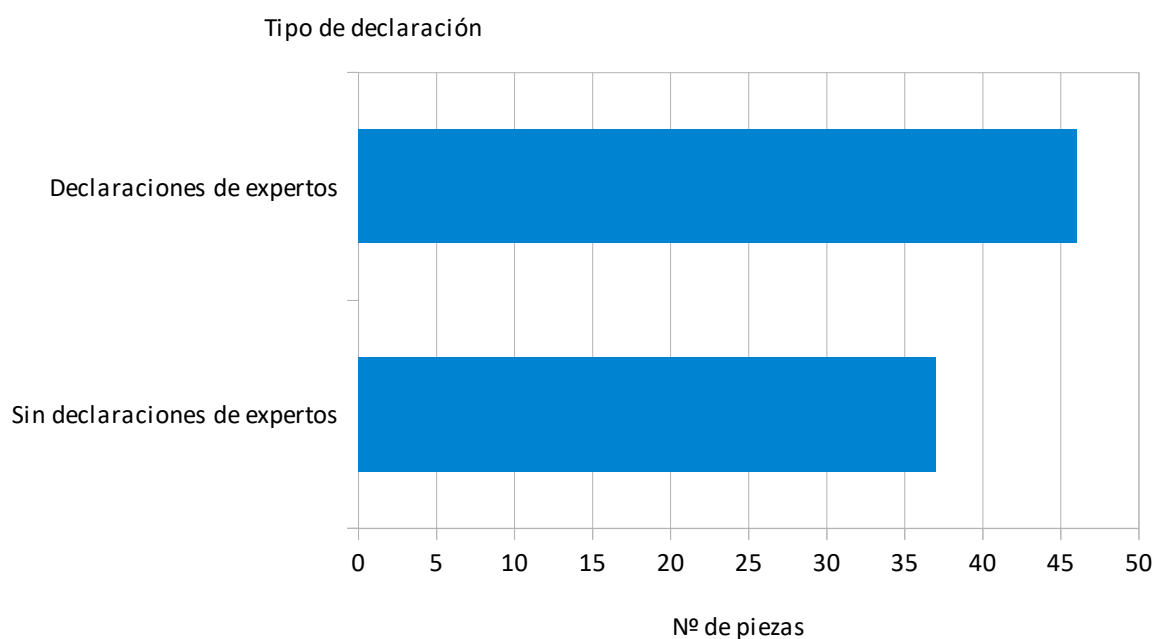


Figura 32. Número de piezas en las que intervienen o no expertos. Fuente: Elaboración propia.

Hay otro factor a tener en cuenta en todas las piezas emitidas relacionadas con el cambio climático: su punto de vista en cuanto al carácter. Pueden tener un cariz negativo o catastrofista, argumentando que ya no se puede hacer nada para solucionar el cambio climático, o simplemente destacando todas las consecuencias negativas que tiene este fenómeno. O por el contrario, dar una luz de esperanza, de positividad, poniendo sobre la mesa en algún momento que hay acciones que pueden contrarrestar el cambio climático. Y se ha observado que una amplia mayoría tienen una actitud negativa. Del total de 83 noticias emitidas, 62 tienen este carácter, lo que representa un 75%. Solo 21, un 25%, tienen actitud positiva. Esto va en la línea de lo ya comentado anteriormente en el marco teórico de que las noticias negativas siempre tienen más opciones de ser seleccionadas que las positivas en los medios de comunicación (Galtung y Ruge, 1965; Fernández, 2005).

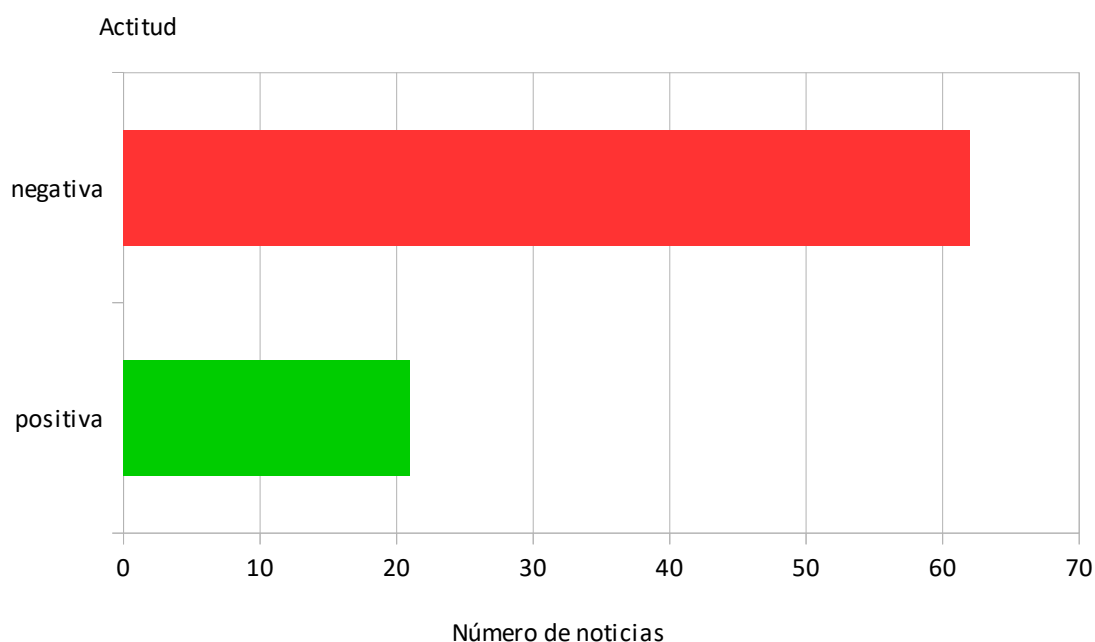


Figura 33. Carácter de las noticias emitidas de cambio climático en los informativos. Fuente Elaboración propia.

Los vídeos que forman parte de las escaletas de los informativos en televisión tienen dos tipos de audio. El primero es el audio *locutado* por el periodista en la mesa de montaje y las declaraciones de la gente entrevistada. El segundo es el audio denominado *ambiente*, el que graba la cámara con el pequeño micrófono que lleva incorporado y que capta los sonidos que hay en el exterior, como la calle o el interior de una sala. En las piezas informativas que se quieren cargar de emotividad se puede llegar a añadir una línea más de audio en el montaje incluyendo música. Esto consigue dramatizar una información, ya sea en positivo con una música alegre o en negativo con una triste. En las noticias analizadas que se han emitido en los informativos, se ha observado que en 4 de ellas se ha añadido música, lo que representa un 4,8% del total. El resto de 79 piezas, el 79%, se han emitido sin música de fondo.

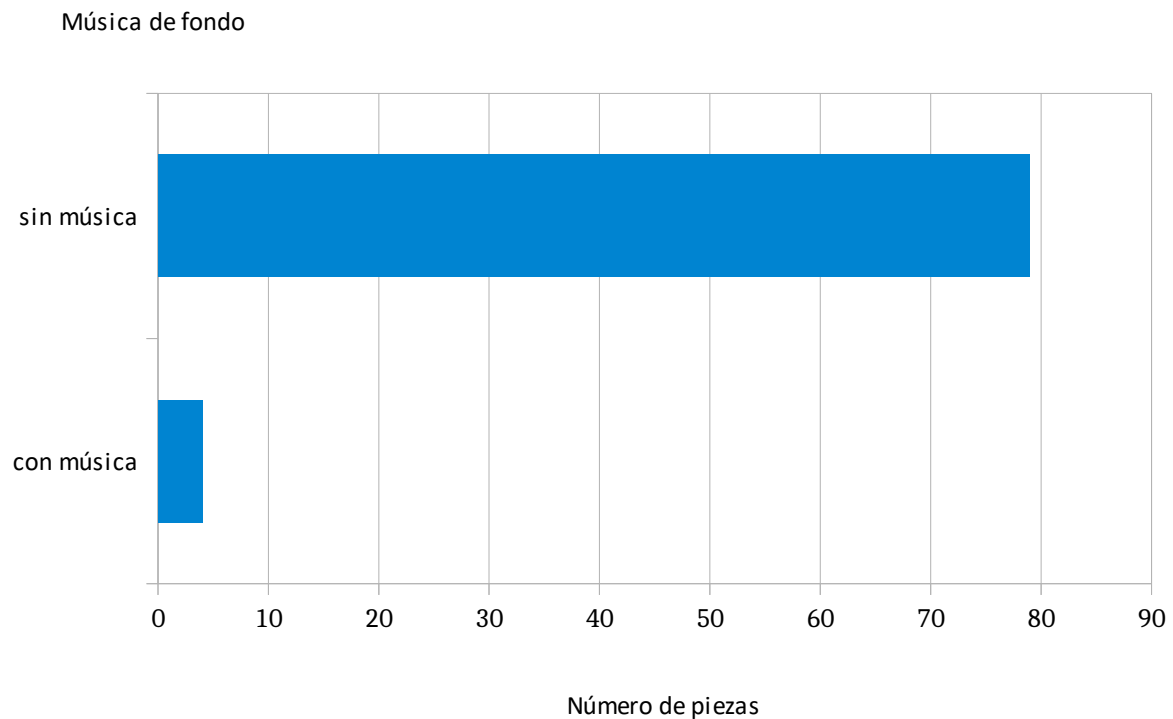


Figura 34. Número de piezas en las que aparece o no música de fondo. Fuente: Elaboración propia.

Una vez realizada la clasificación de las noticias enviadas por la agencia Reuters y la clasificación de las noticias emitidas en los informativos, se puede hacer una comparación entre los resultados de ambas clasificaciones por categorías (ver figura 35). En informativos se emiten más noticias de consecuencias (42,2%) que de soluciones (27,7%), mientras que en los envíos de Reuters dominan las soluciones (43%) por encima de las consecuencias (24,1%). Pasa lo mismo con la tercera y la cuarta categoría de noticias. Si los informativos han emitido más noticias de causas (19,3%) que de protestas (10,8%), Reuters ha mandado más protestas (19,1%) que causas (2,8%).

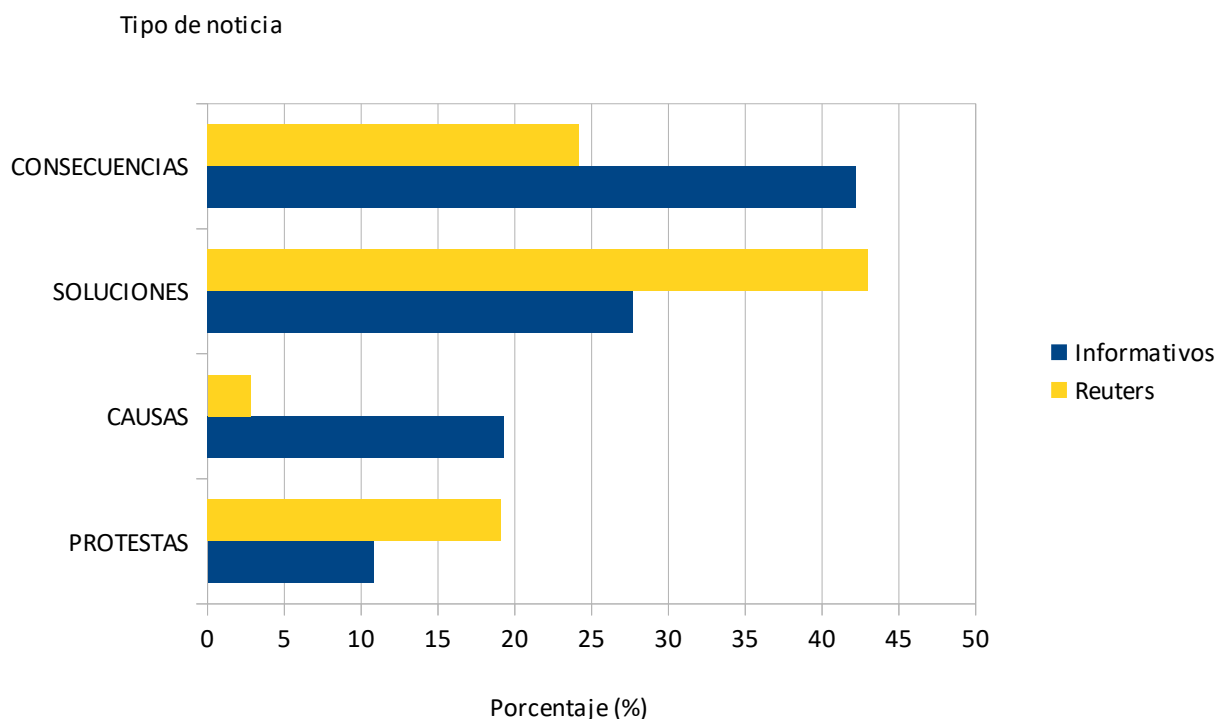


Figura 35. Comparativa por categorías entre las noticias enviadas por Reuters y las emitidas en los informativos. Fuente: Elaboración propia.

En este primer capítulo de resultados se obtiene que Reuters solo destinó en 2020 un 1% de sus noticias a la temática del cambio climático. Así resulta del estudio taxonómico realizado con los envíos a las redacciones de informativos que tienen contratados sus servicios. Esta cobertura, a pesar de ser más alta que en años anteriores, decreció entre los meses de febrero y septiembre por la llegada del SARS-CoV-2. Esta poca cobertura en cuanto a la temática de cambio climático también se observa en las noticias que los canales de televisión generalistas emitieron el mismo año en España. A lo largo del año se han contabilizado solo 83, siendo un 36,1% con material obtenido por la agencia Reuters. El número de noticias emitidas en las televisiones también se ha visto afectado por la llegada de la pandemia. Llama la atención, y esto es trascendente y se analizará en el capítulo de conclusiones, que los informativos dedican un mayor porcentaje en noticias que tratan las consecuencias del cambio climático que Reuters, mientras que Reuters dedica un mayor porcentaje de sus envíos a las soluciones que los informativos. Eso está

relacionado, y se verá más adelante, con la prioridad que se da a la espectacularidad de las imágenes por parte de las cadenas de televisión. Estas conclusiones parciales luego se verán reforzadas con el análisis de *framing*.

6.2 RUTINAS INFORMATIVAS Y CONFIGURACIÓN DE LA AGENDA

El segundo objetivo secundario consiste en estudiar las rutinas informativas en las redacciones de noticias y ver cómo este proceso interno configura la agenda. Un proceso que empieza por los redactores de la sección de sociedad. Ellos son los responsables de buscar los temas que son más noticiosos, haciendo una primera selección. Momentos antes de que el jefe de sección entre en la reunión de escaleta del informativo, cada uno de los redactores le facilita su propia selección. Entre todas las noticias que recibe el jefe de sección selecciona las que considera más importantes o adecuadas para poder aparecer en el informativo. Estas noticias son ofrecidas al editor del informativo en la reunión de escaleta, que hará la selección final previa a la emisión. El proceso está resumido en la figura 36.

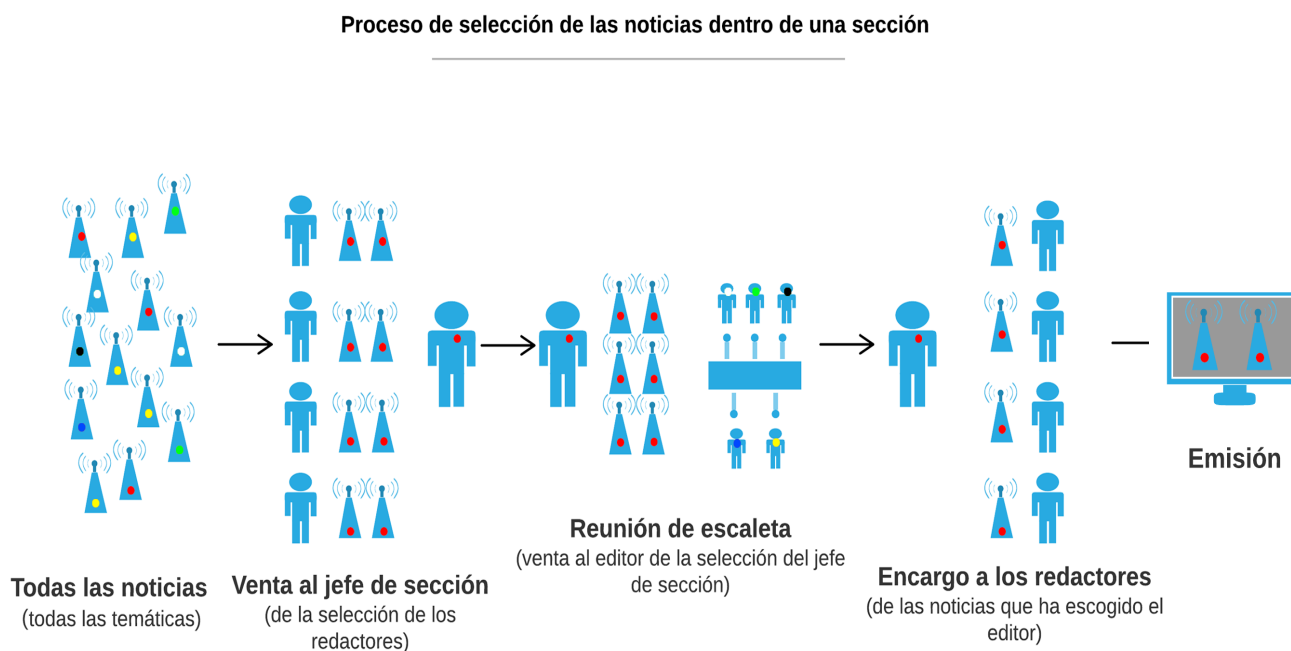


Figura 36. Proceso de selección de las noticias dentro de una sección. Fuente: Elaboración propia.

Hay que tener en cuenta que diseñar una escaleta no es tarea fácil. El editor la planifica con varias horas de antelación con la premisa de emitir las noticias que considere más importantes del día, y a la vez, cubrir exactamente la duración de tiempo que dicta la dirección de la cadena. Pero la actualidad siempre manda. Eso significa que si justo antes de la emisión del informativo se produce una noticia importante que merece aparecer en el informativo, una de las que estaba planificada anteriormente tiene que desaparecer del guion. También puede haber un error en la estimación del tiempo que la presentadora o los redactores que realicen directos empleen en sus noticias. En caso de ir pasados de tiempo, una noticia se tendrá que caer de la escaleta. Por desgracia, estas noticias suelen ser las de cambio climático.

El estudio de las rutinas informativas se ha llevado a cabo mediante entrevistas realizadas a redactores, jefes de sección, editores y directivos de informativos que trabajan actualmente en televisiones nacionales públicas y privadas. Como complemento a las entrevistas y a la bibliografía existente sobre el funcionamiento interno de las redacciones de informativos se ha añadido la experiencia del autor de esta tesis.

Tras las entrevistas realizadas a todos los niveles que intervienen y toman decisiones en la elaboración de una pieza informativa sobre el cambio climático, y de acuerdo al guion presentado en el capítulo de metodología, los resultados más importantes se detallan a continuación.

Parte I: Labores de un redactor a la hora de elaborar noticias. Objetivo: conocer las pistas sobre dónde se pueden producir errores en la elaboración de las noticias.

De las entrevistas realizadas a las cuatro categorías de profesionales se desprende que el tiempo que se dota a los redactores para elaborar las noticias es muy reducido, la carga de trabajo que soportan es alta, la duración de los vídeos emitidos es insuficiente y se considera necesario que tengan formación científica.

En cuanto al tiempo disponible, los redactores argumentan lo siguiente: «Depende de la hora de inicio del informativo y de la hora de inicio de tu jornada laboral, pero normalmente puede andar entre unas tres o cuatro horas. También depende de la densidad de la noticia que te toque hacer.» (redactor 1, Anexo VI). «Tenemos una media de cuatro horas. Desde que te la encargan hasta que se emite, unas cuatro horas.» (redactor 2, Anexo VI). En cuanto a la carga de trabajo, son muchas las labores que tienen que realizar.

«Lo primero es buscar la última hora de la noticia, buscar por nuestras fuentes. Leer todo lo que se ha publicado de esa noticia. Pensar cuál es el enfoque, cuál es el objetivo, a dónde queremos llegar, por dónde ahondar un poco en la investigación. Identificar cuáles son las fuentes de información de esa noticia, para antes de nada tener sobre la mesa todos los datos que nos puedan interesar. Una vez que ya tenemos todas las fuentes y todos los datos que queremos contar en esa noticia, si hablamos de una noticia audiovisual, de redacción de una noticia audiovisual, lo que hacemos es intentar cerrar entrevistas con las fuentes de esta información. Entrevistas presenciales que vamos a cubrir con una cámara. Intentar también buscar imágenes relacionadas con esa información siempre y cuando no sea una información muy muy pegada a la actualidad. En ese caso las imágenes que usaremos serán las que nosotros queramos grabar. Y también buscar una tercera fuente de información, que son las agencias de noticias, por si hubieran cubierto este tema de alguna manera y lo que ellos han recogido nos puede interesar. Una vez recabado todo, tenemos todas estas piezas del puzzle, empezamos a pensar desde el punto de vista audiovisual, qué es lo más potente, tanto por imagen como por contenido informativo. Y si tenemos claro eso, empezamos a elaborar la noticia con un arranque potente, de contenido informativo y potente audiovisualmente. La escribimos, y cuando lo tenemos todo escrito, contando con las entrevistas y con las imágenes que tenemos, hacemos la locución, el montaje audiovisual y mandamos el contenido. Mientras ha transcurrido este proceso, puede haber consultas, tanto a los jefes de sección como a los editores del informativo, para saber si el enfoque encaja con el que se ha planteado en un inicio.» (redactor 2, Anexo VI)

La duración de los vídeos también es otro elemento que juega en contra de una buena comunicación del cambio climático. Los redactores entrevistados argumentan que es insuficiente. «Nuestros vídeos duran entorno al minuto quince, minuto treinta. Se queda corto.» (redactor 1, Anexo VI).

«Los vídeos que estamos haciendo ahora son un poco más largos de lo normal, al menos en mi caso, y duran un minuto cincuenta. En absoluto es suficiente. En un minuto cincuenta no se puede resumir prácticamente ningún problema. Resumir sí, a base de titulares, pero siempre se queda una cantidad de contexto fuera que no se puede transmitir. Un contexto que en muchas ocasiones es imprescindible para entender la noticia tal y como tú la estás entendiendo. Siempre nos parece poco tiempo.» (redactor 2, Anexo VI)

Ambos redactores entrevistados indican que echan de menos tener formación científica para poder desarrollar mejor sus informaciones relativas al cambio climático. «A todo periodista le gusta saber de lo que habla. Pero desgraciadamente no contamos con todos los campos de conocimiento. No podemos saberlo todo.» (redactor 1, Anexo VI).

«Por supuesto que echo de menos tener formación científica. Primero nos ahorraría muchísimo tiempo en cuanto al criterio. Perdemos mucho tiempo informándonos e intentando entender las noticias que tenemos que contar, sobre todo para discernir cuál es el punto más importante, más interesante, que debemos comunicar, el que más le va a importar al espectador. El que va a ser más trascendente para él. Necesitamos invertir mucho tiempo en las noticias científicas para conseguir esto porque no estamos formados. Sabemos hacer titulares, pero no sabemos escoger, a lo mejor, el contenido más importante con un criterio adecuado.» (redactor 2, Anexo VI)

Tanto en este aspecto como en los tres anteriores no se aprecian diferencias entre redactores de cadenas de televisión públicas y privadas.

Parte II: Criterios de emisión de las noticias en un informativo. Objetivo: introducirnos en el proceso de selección de noticias en un informativo.

Esta cuestión va dirigida a los jefes de sección y a los editores, que son los dos profesionales que intervienen en el proceso de selección de las noticias que formarán parte de un informativo. Tras las entrevistas realizadas, se deduce que las noticias de cambio climático, al no ser de actualidad y tener poca relevancia, tienen menos oportunidades de aparecer en un informativo a pesar de ser igual de importantes que el resto de noticias. Aquí sí que hay diferencias entre los canales de televisión privados y públicos. También se observa que, como todo tipo de información, y el cambio climático no es una excepción, va por modas y durante las cumbres del clima aparecen más noticias de esta temática.

En cuanto a las pocas oportunidades que tiene una noticia de cambio climático de entrar en un informativo, así lo justifican los dos jefes de sección entrevistados:

«Manda un poco la actualidad. Es decir, si ocurre algo muy relevante y esa noticia se hace eco en medios nacionales, prensa nacional, agencias y demás... bueno, nacional e internacional, que a veces también se trata cosas de medio ambiente a nivel internacional, pero es verdad que tiene que ser algo muy relevante o algo que llame la atención para cubrirlo, o imágenes muy impactantes o consecuencias del cambio climático como inundaciones, de catástrofes naturales y demás... sí que se le da pie, pero tiene que ser algo justificado que sea muy llamativo o que la noticia sea muy relevante.» (jefe de sección 1, Anexo VI).

«El criterio es muy variable porque para que una noticia entre en un informativo ya sabes que evidentemente tiene que ser un hecho noticiable pero tiene que tener cierto interés informativo, tiene que tener una imagen que sea llamativa, porque no podemos olvidarnos de que nosotros además hacemos tele, con lo cual no solo contamos historias, sino también enseñamos cosas. Y evidentemente, además, tiene que tener cabida ese día en el informativo. Puede ser que sea una noticia muy buena, pero si es un día en el que el cambio climático tiene poco interés informativo frente a otra actualidad, pues a lo mejor ese día quedaría fuera. No porque no sea importante, sino que se puede contar otro día.» (jefe de sección 2, Anexo VI).

Esta dificultad para hacerse un hueco en el informativo también la admite uno de los editores, y más aún con la irrupción de la pandemia durante 2020, indicando algunos de los criterios para la emisión de este tipo de noticias:

«Hay varios criterios. El primero es el don de la oportunidad, como siempre. De una percha de actualidad, que influya, que no influya... Este es el principal. Es verdad que hay que tener en cuenta cuestiones publicitarias. Es decir, hay temas que son sensibles, y algunos corresponden al cambio climático, que puedes herir una sensibilidad de anunciantes fijos, estables, o a buenos anunciantes del medio. Y eso es mejor o no tratarlo o tratarlo con cuidado. Y luego sobre todo es en nuestro medio el espacio que tienen las cuestiones de sociedad. Ahora lo médico lo ocupa todo. La política lo ocupa todo. Y el resto de cosas tienen un espacio muy secundario y cuesta encontrar un espacio a los asuntos medioambientales.» (editor 1, Anexo VI).

Todos los entrevistados justifican que la información relacionada con el cambio climático es igual de importante que el resto de noticias, a pesar de que aparezcan menos en los informativos, y hay algunos motivos, como la lejanía de los efectos que tiene este fenómeno. «Bueno, es una más (noticia). Es cierto que solo se cuelan las que tienen cierta alarma, porque son más llamativas. Pero podrían estar al mismo nivel del resto de asuntos educativos, económicos o sanitarios.» (editor 1, Anexo VI). «Yo creo que el cambio climático tiene un problema de cara al espectador que es que los verdaderos efectos dramáticos del cambio climático son dentro de un tiempo.» (editor 2, Anexo VI). «Menos importante no, lo que pasa es que yo creo que son difíciles, a veces, de que lleguen al espectador, porque además están pidiendo un esfuerzo personal. Y esto a veces no nos gusta. Somos vagos.» (jefe de sección 2, Anexo VI).

En este punto se encuentra alguna diferencia entre los canales públicos y privados. La publicidad y la búsqueda de audiencia justifican esta diferencia. Mientras que las cadenas de televisión privadas basan su negocio en la publicidad y la búsqueda de audiencia, las televisiones públicas, como ente público, deben ofrecer una cobertura amplia y variada con criterios de selección puramente periodísticos y no económicos. Así lo justifican ambos editores:

«Tienen menos apego al anunciante (canales públicos). Y luego hay una cuestión identitaria. Como medio de servicio público es más fácil introducir en las rutinas, en las escaletas y en la asignación de tema, estos temas. Es decir, la seguridad laboral que tienen los redactores, la estabilidad o el prestigio que tienen sus informativos, por esto es más fácil que puedan colar asuntos que no siempre van ligados con buenos datos de audiencia.» (editor 1, Anexo VI).

«Al público le cuesta un poco entrar al trapo con estas cosas. La sensibilidad que hay con la audiencia de las teles privadas es algo mayor que en las públicas. Sí que es cierto que en las públicas también se mira el dato de audiencias al día siguiente, pero yo creo que en las privadas hay mayor obsesión y yo creo que la sensación es que el tema del cambio climático no acaba de ser sexy, no acaba de enganchar al espectador, entonces al final sí que es cierto que el deber informativo que tenemos todos los periodistas quizá está más arraigado en las televisiones públicas que en las privadas, que están más con el ojo pendiente de cómo funcionan con la audiencia. Y quizá haya sido problema nuestro el no saber dar el atractivo suficiente a la información de cambio climático. Pero sí que es cierto que no engancha al espectador como otros temas.» (editor 2, Anexo VI).

La llegada de las cumbres del clima que se celebran anualmente hace subir el número de posibilidades de que aparezca esta información en un informativo, aumentando la cobertura de forma puntual durante unos días cada año. Los editores son conscientes de ello.

«Hay modas y tendencias. Si un tema despunta, como las cuestiones de ingenierías o medios de transporte, o de grandes materias primas, no son punteros. Y de repente ocurre algo como lo del Canal de Suez, y sí. Y detrás de eso va todo. Es decir, qué hay como el Canal de Suez, y se busca. Si hay cosas parecidas en otro sitio, y se va a enlazar. Sí son modas. La cumbre del clima de Madrid, primero porque es en Madrid, después porque se dieron una serie de circunstancias y porque se hizo un aporte publicitario muy grande en los medios que nos animó a hacerlo.» (editor 1, Anexo VI).

«Cuando tú tienes una excusa durante dos semanas para hablar de cambio climático, igual te pasas dos semanas seguidas hablando de cambio climático sin parar. Lo que pasa que luego hay un contraste muy grande cuando la semana siguiente te quedas sin enganche y has sacado toda tu

artillería de datos, de piezas, de enfoques que tenías previstos sobre el tema del cambio climático, entonces ya es difícil volver a reenganchar. Sí es cierto que hay una irregularidad importante.» (editor 2, Anexo VI).

El director del canal privado destaca, además, que si la noticia es urgente y tiene efectos sobre las personas, tiene más números de aparecer. «¿Está teniendo efectos inmediatos sobre la vida y la seguridad de las personas? Y hablo de efectos inmediatos... ¿ahora mismo corre peligro la vida o la propiedad de alguien por este efecto concreto del cambio climático? ¿O es una tendencia que se debe mostrar a lo largo de años, con lo cual da igual que salga hoy o que salga mañana o el mes que viene?» (director 2, Anexo VI).

Parte III: Requisitos de emisión de las noticias de Reuters en un informativo. Objetivo: descubrir por qué tan pocas noticias de cambio climático de Reuters salen en los informativos.

De las entrevistas realizadas a los jefes de sección y a los editores de los informativos se llega al resultado de que la información que facilita Reuters es habitualmente usada a modo de relleno, afecta a zonas lejanas a la nuestra, llega con un desfase horario respecto a algunas zonas del planeta y las imágenes suelen ser bastante repetitivas, algo que le resta interés. Así lo justifican, por ejemplo, los dos editores, cuya figura es la que tiene el máximo poder de decisión sobre lo que entra o no entra en un informativo.

«Hay dos cosas que le fallan a Reuters o incluso tres. La primera es que todas las cosas que son fijas, como las deportivas, cambio climático o hechos relacionados con la geografía, al ser repetitivas, pierden interés. Tú das por hecho que ya están ahí. No te fijas en ellas. Todo lo que parezca que es como una sección, ya pierde el interés. La segunda, por el cambio horario, las cosas que se envían a primera hora de la mañana o muy a última hora suscitan menos interés. Tú entras a trabajar a la hora que sea para hacer el informativo y te fijas en una serie de franjas horarias. Las cosas que vienen de horario oriental o de la última hora de los horarios norteamericanos llaman menos la atención.» (editor 1, Anexo VI).

«El problema que tiene la información de cambio climático de Reuters es que desde las cadenas muchas veces estamos más pendientes del impacto de la última hora, y la sensación que nos da el cambio climático es que es algo grave pero de más adelante. La sensación cuando nos llegan temas de Reuters de cambio climático muchas veces es... «bueno, esto es de relleno. Si me cabe, igual puede ser que le haga un hueco al final del informativo en unas colas breves.» Nos da la sensación de que cuando estamos hablando de cambio climático lo que te manda Reuters es el deshielo, un oso polar... «fíjate, pobrecito.» Si no es una imagen muy impactante, nos da la sensación de que es algo que ya hemos visto. Y eso es un problema.» (editor 2, Anexo VI).

En cuanto a la lejanía, uno de los jefes de sección pone un ejemplo con un caso concreto:

«Era una especie de moco marino en Turquía y nosotros pensamos: «oye, Turquía en realidad es Mediterráneo, está muy cerca. ¿Nos puede tocar?» Nosotros siempre intentamos traérselo aquí. Es decir, ¿esto se puede repetir aquí? ¿Hay otro tipo de amenazas ahora mismo que estén sobrevolando el Mediterráneo y que puedan llegar a nuestras costas y que pongan en peligro, no solo el tema medioambiental, también el económico? De alguna manera se pueden llegar a juntar. Esta es la manera en la que nosotros intentamos venderlo, es decir, la proximidad. Cómo nos puede afectar a nosotros.» (jefe de sección 2, Anexo VI).

Finalmente, el director del canal privado destaca la importancia de tener una imagen impactante para que pueda ser seleccionada para su emisión:

«Necesita primero una imagen fantástica. Necesita una historia personal que se vincule. Necesita, en el caso de la agencia Reuters o cualquier agencia internacional, una vinculación local. El espacio que se dedica a noticias internacionales en los programas generalistas de informativos en España es reducido, y será más reducido todavía mientras siga siendo internacional. Entonces muchas veces los contenidos que ofrecen las agencias internacionales de otros lugares remotos del mundo tienen menos posibilidades de abrirse hueco en una escaleta que el que tendrían si fueran agencias españolas. Pero, así y todo, lo más importante sigue siendo la imagen. En televisión esa imagen impactante puede ser que se cuele, aunque sea en cualquier lugar del mundo. Pero la imagen es lo primero.» (director 2, Anexo VI)

Estos resultados obtenidos en la parte III son los mismos tanto para las televisiones públicas como para las privadas.

Parte IV: comprensión por parte del espectador de este tipo de noticias. Objetivo: saber si la falta de entendimiento por parte del espectador hace que tengan menos audiencia.

Tras las entrevistas mantenidas, todos los perfiles han admitido que los conceptos científicos no suelen ser entendidos por la audiencia. Uno de los jefes de sección argumenta: «Emergencia climática sí (lo entiende) porque bueno, te suena. Dices... «emergencia», ostras, algo pasa y ya capta tu atención. Y dices «climática», va relacionado con el clima. Pero los otros conceptos fuera. Imposible.» (jefe de sección 1, Anexo VI). El jefe de sección del canal privado tiene la misma opinión.

«No. No se entiende. Creo que es difícil porque, lo que decíamos antes, está muy bien y el objetivo a largo plazo es bonito y es la meta, pero a la gente hay que explicarle el día a día cómo supone llegar a ello. Entonces *neutralidad climática* es un concepto difícil y que además supone cierto conocimiento para entender cómo se consigue, no solo es que a lo mejor hagas emisiones cero, sino que además compensas. Entonces este concepto, por ejemplo, es difícil de explicar.» (jefe de sección 2, Anexo VI)

El editor entrevistado del canal privado lo ratifica de esta manera:

«Yo creo que hay que hacer un esfuerzo extra. Hay un problema con el tema del cambio climático, que es que los negacionistas del cambio climático dan mensajes muy sencillos, muy fáciles de entender. Y cuando tú tratas de dar mensajes científicos, es como un poco más espeso, más duro de transmitir, y el espectador muchas veces se queda con lo sencillo. Entonces este tipo de mensajes simplistas a tope, si el espectador no está puesto en el tema, está a mil historias como intentar llegar a fin de mes con su trabajo, con su cabeza puesta en los problemas de su día a día, le llega un mensaje como este así de simple y puede ser que se lo crea y que piense que esto no es para tanto. Y en cambio, nosotros, a la hora de informar, tenemos que buscar la manera de hacer llegar mensajes muy muy claros que contrarresten este tipo de desinformación.» (editor 2, Anexo VI).

Parte V: Presiones políticas en las noticias de cambio climático. Objetivo: discernir si la línea editorial juega un papel en la decisión de emitir estas noticias.

En este punto llama la atención que los jefes de sección, tanto el perfil público como el privado, no detecta ningún tipo de presión política. «En mi caso personal, lo que yo he vivido, totalmente aparte. Desconozco en otros sitios, ahí ya sí que me pierdo, pero en mi caso, nada.» (jefe de sección 1, Anexo VI). «En este caso, yo la verdad, no lo recuerdo.» (jefe de sección 2, Anexo VI). Donde ya se aprecian diferencias es en las figuras del editor de informativos. El de la cadena pública admite que sí. «Sin duda.» (editor 1, Anexo VI). En cambio, el editor del canal privado indica que no.

«Yo creo que no se notan especialmente con el cambio climático. Yo creo que el juego político subterráneo suele ir más en otros temas. Sí que es cierto que el cambio climático ha entrado últimamente en el juego político, pero no ha entrado con la fuerza de otros temas que crean más controversia, como la inmigración o la violencia machista. Yo creo que sí que existe algo, pero si empezamos a hablar de presiones políticas o ubicarse políticamente con temas relacionados con el cambio climático no diría que es el tema estrella, digamos.» (editor 2, Anexo VI)

Vuelve a haber acuerdo, en cambio, en la figura del director de informativos. Ambos admiten que este tipo de información no se suele ver afectada por las presiones políticas.

«No. Normalmente no. Hay poco interés político con este tipo de cuestiones. No forman parte de la agenda inmediata de los partidos. Yo creo que tampoco son un gran generador de votos, lo cual quedan fuera de codicia partidocrática. Yo no conozco ningún caso de presión por este tipo de temas de partidos políticos. Otra cosa es si hablamos, que yo no lo he sufrido, de presiones por parte de empresas. Algún momento dado se ven envueltas en una polémica con un componente ecologista y se ven en el ojo del huracán y piden a los medios que sean benevolentes con su posición.» (director 1, Anexo VI)

El director de informativos del canal privado indica lo mismo: «Sí que alguna vez he visto carga editorial en cuando a los responsables públicos que ignoran la ciencia relativa al cambio climático. Por ese lado sí que he visto carga editorial. Pero no el sentido que me preguntas.» (director 2, Anexo VI)

Parte VI: propuestas de mejora para la información del cambio climático. Objetivo: descubrir qué acciones mejorarían las noticias de cambio climático.

Posteriormente en el capítulo 8 se va a presentar una larga lista de propuestas que mejorarían la comunicación del cambio climático en los informativos, pero en esta parte VI de las entrevistas se ha querido conocer de primera mano cuáles serían estas propuestas por parte de los profesionales que intervienen en la información relacionada con el cambio climático.

De las entrevistas realizadas, las principales propuestas hacen más referencia a la forma y al contenido del vídeo emitido que no a las rutinas informativas y a las estructuras de las redacciones de informativos que darían más calidad a este tipo de información. Así, los consejos pasan por una mejora del lenguaje empleado, de las imágenes que se usan, cambiar la visión catastrofista que se suele dar y que divulguen una información científica correcta.

De las respuestas obtenidas tras las entrevistas, se ha obtenido que el lenguaje adquiere una gran importancia a la hora de comunicar el mensaje de cara al espectador. Así lo manifiesta el jefe de sección del canal público: «El lenguaje. Cualquier cosa de divulgación científica, con un lenguaje adecuado, atractivo y demás, cala más, y la gente lo va a comprender. Si por una noticia que sea muy relevante, aunque sea súper potente a nivel científico, en este caso, el tema de cambio climático, como uses un lenguaje que no sea didáctico, por muy fuerte que sea la noticia o el impacto que pueda tener, se pierde el impacto.» (jefe de sección 1, Anexo VI). También el editor del canal público: «Es cuestión del lenguaje. Creo que las cuestiones del cambio climático tienen

que tener un redactor especializado, a veces ese redactor viene bien de la información del tiempo, de la información internacional, bien de la información de sociedad... No creo que eso sea importante de dónde venga, pero sí el lenguaje que utilice, o la forma de traducir o hacer atractiva a la gente ese tipo de cosas.» (editor 1, Anexo VI). El editor del canal privado también destaca la claridad que debe tener el mensaje: «Hay que dar mensajes muy claros y contundentes. Si se complican mucho las explicaciones acabas perdiendo a parte del público, que es muy importante que también te siga.» (editor 2, Anexo VI). La originalidad es, de la misma manera, un factor que puede ayudar a atraer el público, tal y como indica el director del canal privado, y algo que también confirma el editor del canal público.

«Por supuesto que se puede mejorar también en la elección de expertos que comuniquen más. Pero también desde el punto de vista editorial, si encuentras esas historias de las que nadie ha hablado todavía, que tienen que ver con las consecuencias del cambio climático, esas historias a las que tú llegas primero y puedes tratar con cariño y grabar, todo eso son recursos. Y son recursos que hay que dedicar.» (director 2, Anexo VI).

«Si ese redactor es capaz de seducir a sus propios jefes o incluso a su presentador de cómo presentar la noticia, es más fácil llegar, porque la información medioambiental y de cambio climático tiene una cosa muy potente: que es la imagen.» (editor 1, Anexo VI).

En cuanto al lenguaje y al mensaje que se quiere transmitir, ser cercano al espectador puede mejorar el poder atractivo de este tipo de vídeos, tal y como se desprende de la entrevista realizada al redactor del canal privado.

«También yo creo que deberíamos hablar mucho sobre consumo. Habría que tratar temas cercanos al espectador como es el consumo, habría que abordarlo también por la responsabilidad que tenemos no solo a la hora de meter el envase en el contenedor amarillo, sino también a la hora de hacer clics con nuestro teléfono móvil o nuestro ratón para pensar cómo esas acciones también pueden influir en el cambio climático. Ampliar mucho más la visión.» (redactor 2, Anexo VI).

En cuanto a las imágenes que muestran este tipo de piezas informativas, hay algunas recomendaciones que indican que el uso de planos impactantes puede remover la conciencia del espectador, tal y como indica el redactor del canal público.

«...pero a lo mejor mostrando imágenes de este calentamiento global que está dejando sin recursos, por ejemplo, a las regiones más pobres sin agua y poner imágenes de recurso sin agua. Está provocando unas sequías fortísimas a las zonas más pobres de África, o lluvias torrenciales en las zonas más desarrolladas del planeta, a lo mejor sí, si ocasionan daños puntuales, pero a lo mejor en otra zona más pobre, hablo por ejemplo de África, está haciendo que el río crezca de tal forma que se lleve por delante aldeas, a personas, formas de trabajo, vidas... Hay que ir a la práctica, al impacto de lo que decía al principio: por esto que estás haciendo está ocurriendo esto otro.» (redactor 1, Anexo VI).

También se ha observado en las respuestas de los entrevistados que este tipo de piezas informativas suelen usar planos muy recurrentes y repetitivos que hacen que el espectador pueda llegar a perder interés, tal y como indica el redactor del canal privado.

«Estamos acostumbrados a ver la imagen del hielo derritiéndose, el glaciar desprendiéndose, el oso polar triste y la boina de contaminación. Habría que refrescar, que cambiar un poco estos tópicos y hacerlos más cercanos al espectador. También huyendo del contenedor amarillo. De estas informaciones que solo ponen el cometido del espectador en reciclar. Habría que buscar otros encuadres cercanos, interesantes para el espectador y de continua presencia.» (redactor 2, Anexo VI).

Otro de los resultados que se obtienen es que este tipo de piezas mejoran con el uso de gráficos que ayuden a entender los conceptos relacionados con el cambio climático, que no suelen ser sencillos, y pueden dar atractivo a la pieza. Así lo indica el director del canal público.

«Y luego todo lo que tiene que ver con lo visual, con lo audiovisual, con las infografías, la capacidad de trasladar situaciones concretas a la audiencia a través de realidad aumentada. Todo lo que hoy

nos permite la tecnología audiovisual que hace mucho más eficaz contar cosas que de otra manera se ven como lejanas. Yo creo que el apoyo tecnológico en este aspecto de la información es fundamental.» (director 1, Anexo VI).

Por lo que hace referencia a la visión que tienen los vídeos, el redactor del canal privado recuerda que la mayoría de los vídeos emitidos muestran una visión catastrofista, y esto, tal y como se ha explicado en esta tesis, puede hacer que el espectador tenga la impresión de que ya no hay nada que se pueda hacer para revertir este fenómeno.

«El principal problema es que tal vez al pensar en cambio climático lo primero que tengamos es una visión derrotista. Y aquí ya no hay nada que hacer. Está todo perdido. Todas las informaciones que damos son negativas, son de problemas inabordables, y claro, al parecernos tan lejano y que necesitan de tantísimo esfuerzo para resolver, perdemos el interés en ello. Entonces creo que también sería importante informar sobre cosas y ejemplos positivos de cómo actuar sobre el cambio climático.» (redactor 2, Anexo VI).

También se obtiene como resultado en las entrevistas que las noticias es importante que divulguen datos científicos que sean correctos o que vayan en la línea de las predicciones que hacen los expertos en clima. Así lo argumenta el editor del canal privado.

«Y luego hay un tema que preocupa y que he visto hace relativamente poco por Twitter, es que hay que ser muy cuidadoso a la hora de hacer predicciones. Hace poco vi que circulaba por redes sociales una historia que decía que en 2020 no habría nieve en una cumbre de León. Y ha llegado 2021 y tenían un montón de nieve. ¿Entonces qué pasa? A la hora de hacer la predicción hay que ir con cuidado porque eso les sirve a los negacionistas para sacártelo cuando llegue el momento, para desacreditarte, y para dar la sensación de que lo que está diciendo la persona que está alertando del cambio climático tiene el mismo valor o menos que el que dice que no existe. Hay que ser muy cuidadoso y muy claro.» (editor 2, Anexo VI).

Finalmente, encontramos las propuestas que no afectan al mensaje en sí de las noticias emitidas, sino al tratamiento que se le da por parte de la cadena. El redactor del canal privado propone darle un tiempo fijo o cierta regularidad en los informativos.

«También sería muy importante que el cambio climático interesase más a los directivos de las cadenas, a los editores... Es un tema que suele estar bastante relegado. Y si le pudiésemos dar una importancia fija en nuestras emisiones, algo que nuestro espectador identifique y que tenga su continuidad, no solo cuando haya que sacar un tema político porque interese, o un tema muy gordo porque esté en la agenda de los grupos ecologistas. Si le damos una continuidad en el informativo, el espectador puede aumentar su interés por él.» (redactor 2, Anexo VI).

Para finalizar, el último resultado que se ha obtenido de las respuestas de los profesionales entrevistados es que una mayor inversión de las cadenas puede jugar a favor de una mejor comunicación del cambio climático en los informativos. Así lo explica el director del canal privado.

«Creo que, como tantas otras cosas, mejorar la calidad supone mejorar la inversión. Es decir, supone rodar más, supone buscar historias más únicas y más llamativas sobre el cambio climático en el ámbito geográfico en el que opera el canal del que estamos hablando. Supone contratar a gente que tiene la formación necesaria para entender alguna de las dinámicas que se denuncian y para poder de verdad comunicarlo porque lo comprende. Entonces creo que hay un punto ahí de decidir qué apuestas haces y con quién cuentas.» (director 2, Anexo VI).

Una vez descritos los resultados obtenidos de las entrevistas a las cuatro categorías de profesionales que intervienen o toman decisiones en la elaboración de noticias de cambio climático, tal y como se ha comentado en el capítulo de metodología, estos resultados se enriquecerán con los conocimientos adquiridos por el autor de esta tesis gracias a la actividad profesional que lleva ejerciendo desde 2007 en las redacciones de informativos como meteorólogo y periodista, tanto interviniendo en las reuniones de informativos, como asesorando a periodistas

en cuestiones científicas o incluso redactando piezas. Este apartado se ha redactado con amplitud en el capítulo 8 “Propuestas para una buena comunicación del cambio climático”, en el que se incluyen los resultados obtenidos de las anteriores entrevistas junto a las propuestas personales derivadas de la experiencia del autor.

Los resultados más importantes de este capítulo, tras las entrevistas realizadas a redactores, jefes de sección, editores y directores de informativos de televisiones públicas y privadas, son el poco tiempo que dispone el redactor para realizar la pieza, la corta duración que se le presta al vídeo, la falta de formación científica del redactor, los pocos conocimientos científicos que tiene la audiencia, la dificultad que tienen estos vídeos de aparecer en un informativo al ser un tema que carece de urgencia, el uso que se hace como pieza de relleno o que son noticias lejanas que suelen no interesar a un público nacional. Las propuestas más importantes que indican los entrevistados se centran en mejorar el lenguaje, el uso de imágenes, evitar el uso de recursos repetitivos como el oso y el iceberg, el uso recomendado de gráficos, huir del catastrofismo, ser científicamente correctos y por parte de las cadenas realizar una mayor inversión.

6.3 ESTUDIO DEL ENCUADRE Y ERRORES

Los resultados de este objetivo han sido obtenidos, tal y como se ha indicado en el apartado de metodología, siguiendo los mismos pasos que el estudio *Framing European Politics: A Content Analysis of Press and Television News* (Semetko y Valkenburg, 2000), diseñado para política y adaptado al cambio climático para esta tesis gracias a su amplio uso.

Tabla 14. Grado de acuerdo entre los cuatro codificadores por cada tipo de *frame*. Fuente: Semetko y Valkenburg.

	Porcentaje de acuerdo (%)	Alfa de Krippendorff
Frame de atribución de responsabilidad		
¿Sugiere que algún estamento del gobierno podría remediar el cambio climático?	83,34%	0,65
¿Sugiere que algún estamento del gobierno es responsable del cambio climático?	89,13%	0,73
¿Plantea alguna solución al cambio climático?	76,09%	0,53
¿Sugiere que un individuo o grupo de personas es el responsable del cambio climático?	65,22%	0,3
¿Sugiere que el problema requiere una acción inmediata?	73,91%	0,43
Frame de interés humano		
¿Pone rostro humano al cambio climático?	76,81%	0,33
¿Emplea adjetivos o viñetas personales que generan sentimientos de indignación, empatía, simpatía o compasión?	57,25%	0,1
¿Enfatiza cómo los individuos y los grupos están afectados por el cambio climático?	57,25%	0,1
¿Se introduce en la vida privada o personal de los actores?	74,64%	0,29
¿Contiene información visual que puede generar sentimientos de indignación, empatía, simpatía o compasión?	52,17%	0,01
Frame de conflicto		
¿Refleja un desacuerdo entre partidos, políticos, individuos, grupos o países?	86,23%	0,61
¿Un partido, individuo, grupo o país reprocha a otro?	87,68%	0,69
¿Se refiere a dos o más puntos de vista del cambio climático?	78,96%	0,24
¿Hace referencia a ganadores y perdedores?	80,43%	0,29
Frame de moralidad		
¿Contiene algún mensaje moral?	60,14%	0,19
¿Hace referencia a la moralidad, Dios u otros principios religiosos?	94,93%	0,2
¿Ofrece recetas específicas sobre cómo comportarse ante el cambio climático?	73,19%	0,44
Frame de economía		
¿Se mencionan las pérdidas o ganancias financieras de ahora o del futuro por culpa del cambio climático?	84,78%	0,45
¿Se hace mención a los costes que hay involucrados?	60,87%	-0,06
¿Se hace referencia a las consecuencias económicas de seguir o no seguir una acción para evitar el cambio climático?	71,01%	0,21

De las 83 noticias se ha hecho una selección aleatoria de 23 para realizar este estudio. Sobre esta muestra, a cada uno de los cuatro codificadores que han participado se les han entregado 20 preguntas para responder de cada noticia y así comprobar el grado de acuerdo existente entre ellos en cuanto a la prevalencia de los *frames*. Los resultados se pueden observar en la anterior tabla 14.

El coeficiente alfa de Krippendorff, tal y como se ha descrito en el apartado de metodología, nos ayuda a entender el grado de acuerdo que hay entre las respuestas de los codificadores. Su valor oscila entre 0 y 1. Cuanto más cerca está del 1 más grado de acuerdo hay entre estos codificadores. Pero hay que tener en cuenta, y así lo cuenta el autor de la web que calcula automáticamente este valor, que una gran cantidad de respuestas negativas (no = 0) perjudica la fiabilidad del resultado. Así, cuando el porcentaje de acuerdo es muy alto entre los codificadores y sus respuestas son principalmente positivas (sí = 1), el índice alfa de Krippendorff se acerca al 1 y se puede considerar un resultado absolutamente correcto. Pero cuando el porcentaje de acuerdo es muy alto con las respuestas siendo principalmente negativas (no = 0), el coeficiente muestra un valor cercano a 0. Por este hecho el estudio combinará tanto el porcentaje de acuerdo como el alfa de Krippendorff para establecer conclusiones. Se tendrá en cuenta que un alfa de Krippendorff superior a 0,5 indica un acuerdo aceptable y entre 0,6 y 0,75 tiene una significación moderada (Krippendorff, 2004, p. 238).

Atendiendo a los valores del porcentaje de acuerdo entre las respuestas de los cuatro codificadores y el alfa de Krippendorff obtenido, el resultado es que las noticias de cambio climático se enmarcan básicamente desde el punto de vista de la *atribución de responsabilidad* y del *conflicto*. Y es el gobierno el actor que lo hace posible ya que existe una práctica unanimidad en que es el principal responsable del cambio climático y el único que podría remediarlo según las preguntas realizadas. En cambio, por la poca unanimidad en las respuestas, parece que tanto el individuo como los grupos de personas no son los responsables de este fenómeno. O al menos, no se enmarca así en las noticias de cambio climático emitidas. Hay un nivel de acuerdo aceptable en que el cambio climático tiene soluciones y que en las noticias se plantean algunas de estas

soluciones. También se manifiesta que el problema requiere una acción inmediata.

A continuación, el marco que más acuerdo ha suscitado en las noticias analizadas es el del *conflicto*. Las noticias enmarcadas de esta manera, en general, reflejan un desacuerdo entre partidos, políticos, individuos, grupos o países, y hay reproches entre ellos. Además, las noticias de cambio climático que se suelen enmarcar dentro de la conflictividad hacen referencia a ganadores y perdedores, y presentan dos o más puntos de vista del fenómeno. El grado de acuerdo entre los codificadores es muy alto en este sentido.

Tanto *la economía* como *la moralidad* no son marcos desde los cuales se hable demasiado del cambio climático en estas noticias, siendo los dos siguientes *frames* en orden de uso. No suelen mencionarse ni las pérdidas o ni las ganancias financieras por culpa del cambio climático, ni comentarse las consecuencias económicas de seguir o no acciones para evitarlo, o los costes que hay involucrados. Hay que tener en cuenta que este análisis es de 2020 y coincide con la crisis del SARS-CoV-2. Ni en este contexto se hace referencia al coste económico del cambio climático. En cuanto a la *moralidad*, hay un acuerdo muy alto en que las noticias no hacen referencia a Dios o a otros principios religiosos, ni tampoco ofrecen recetas específicas sobre cómo comportarse ante el cambio climático ni elaboran mensajes morales.

Por último, es el marco del *interés humano* desde el que menos se habla de cambio climático. Hay bastante unanimidad en que los vídeos emitidos no ponen rostro humano al cambio climático ni se introducen en la vida privada o personal de los actores. En cambio, el grado de acuerdo es mucho más bajo en cuanto a si muestran cómo los individuos y los grupos están afectados por el fenómeno o al uso de adjetivos o viñetas personales que generan sentimientos de indignación, empatía, simpatía o compasión, así como a información visual que puede generar estos mismos sentimientos.

El análisis realizado por los cuatro codificadores ha ayudado a averiguar cuál es el grado de acuerdo entre ellos en cuanto a la prevalencia de los *frames* y ha servido de entrenamiento para la

realización por parte del autor de esta tesis del mismo análisis de codificación, pero esta vez, de todas las 83 noticias relacionadas con el cambio climático emitidas en los informativos de las televisiones nacionales en 2020. El estudio se ha centrado en los dos marcos que más han aparecido, el de *atribución de responsabilidad* y el del *conflicto*.

La prevalencia de estos dos *frames* no ha sido constante a lo largo de todo el año. Observando el gráfico que se muestra en la figura 37, se presentan ciertas tendencias que nos dan pistas sobre cómo evolucionan los marcos de las noticias de cambio climático a lo largo de los meses.

El marco del *conflicto* es el que muestra un cambio de dinámica más pronunciado. Si desde enero hasta el mes de agosto tiene una prevalencia baja en las noticias, a partir de septiembre y hasta final de año aumenta su porcentaje hasta llegar a acercarse casi al 50 %. Esto podría ser debido, por un lado, a la cercanía de las elecciones presidenciales de Estados Unidos que tuvieron lugar a principios de noviembre. Durante la campaña, ambos candidatos pusieron de manifiesto su punto de vista contrario en cuanto al cambio climático. Por otro lado, a finales de año se celebra anualmente la cumbre del clima. A pesar de que la situación provocada por la pandemia hizo que este año haya sido una cumbre telemática, se han organizado varias manifestaciones mostrando el enfado de los participantes contra la clase política.

Por este mismo motivo, también el *frame* de la *responsabilidad* aparece más durante el último trimestre del año. En estas manifestaciones se responsabiliza a los gobiernos de no hacer nada para contrarrestar el avance del cambio climático.

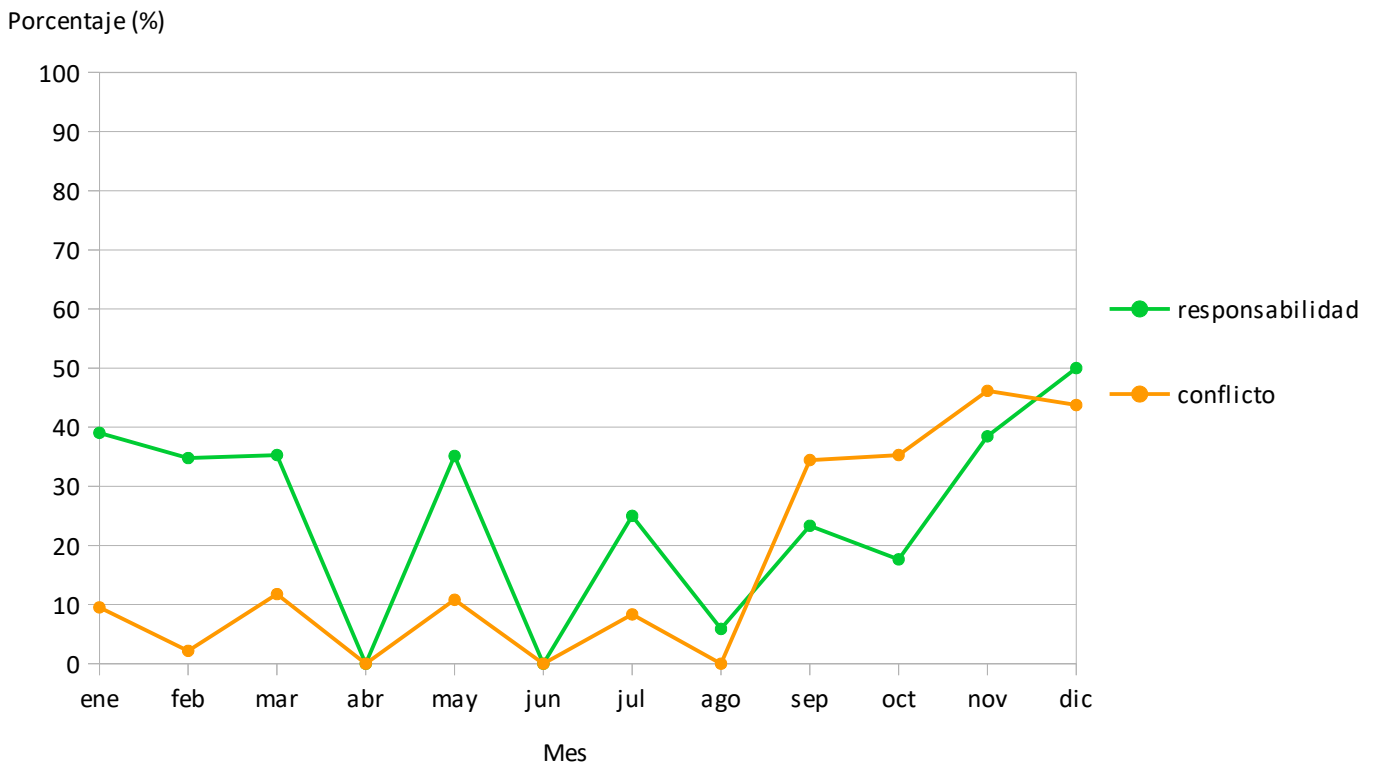


Figura 37. Evolución de la prevalencia de los *frames* de *responsabilidad* y *conflicto* a lo largo del año.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se va a ver detalladamente la evolución de la prevalencia de los mensajes dentro de cada uno de estos dos *frames* a lo largo del año.

En cuanto al *frame* de la *atribución de responsabilidad*, en el primer tramo del año, tal y como indica la figura 38, casi siempre este tipo de noticias hace referencia a la necesidad de realizar acciones inmediatas, algo que fue variando a lo largo de los meses. También se observa que a finales de año aumentan las noticias que hablan del gobierno tanto en términos de la necesidad de que realice acciones para remediar el fenómeno como de la responsabilidad que tiene.

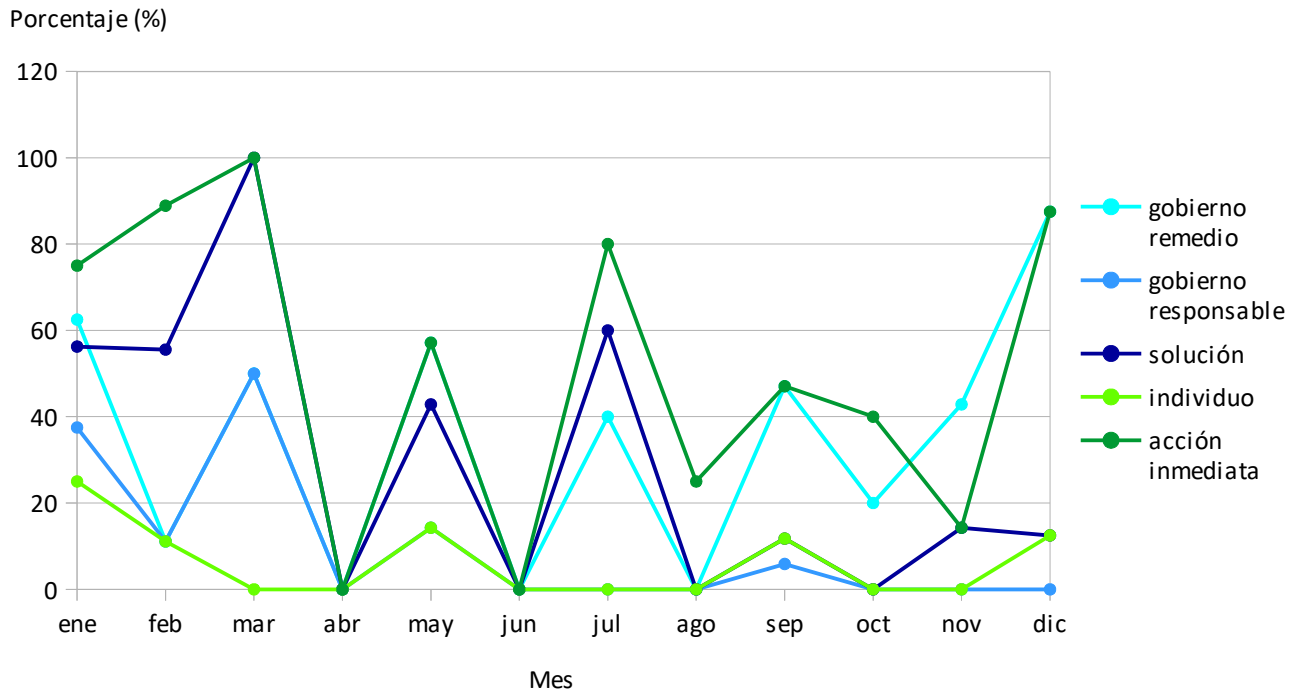


Figura 38. Evolución de prevalencia de los mensajes dentro del *frame* de la atribución de responsabilidad.
Fuente: Elaboración propia.

El *frame* del *conflicto* es uno de los que muestra una evolución más clara, a razón de lo que muestra la figura 39. A finales de año, y las elecciones de Estados Unidos y las manifestaciones tienen mucho que ver, se observa desacuerdo, reproches y distintos puntos de vista. En cambio, poca atención se presta a ganadores y perdedores.

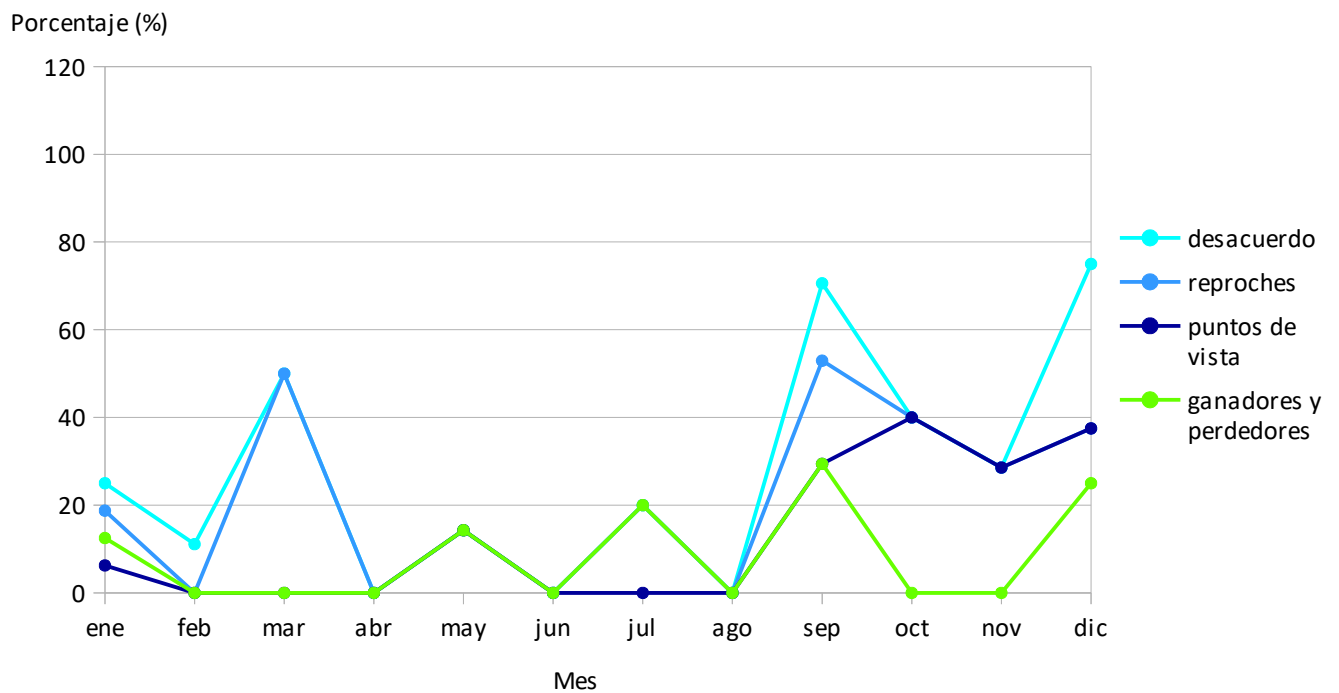


Figura 39. Evolución de prevalencia de los mensajes dentro del *frame* del *conflicto*. Fuente: Elaboración propia.

Para complementar el análisis de contenido se ha realizado un análisis de los textos de las noticias mediante el programa informático Iramuteq, que permite hacer investigaciones sociales donde deben analizarse materiales lingüísticos y de la que se obtiene un gráfico de similitudes, grupos y relaciones entre las palabras más utilizadas. Este gráfico mostrará la solución de la teoría de grafos para identificar grupos léxicos por bloques (Molina, 2017). El mismo software de forma automática permite lematizar las palabras, es decir, cada palabra es reemplazada por su forma canónica o su raíz, deviniendo así morfemas lexicales (Lemaire, 2008). Un morfema lexical es la raíz de la palabra que remite a la familia de la cual proviene (De Alba, 2004). Este proceso facilita la interpretación de los resultados, puesto que los verbos se presentan en infinitivo, los adjetivos en

masculino y los nombres en singular (Ruiz, 2017). El corpus del presente estudio serán todas las noticias transcritas de cambio climático emitidas en los informativos de las televisiones generalistas en 2020. Para dar más sentido y coherencia al análisis, el conjunto textual estará dividido en cuatro partes atendiendo a las cuatro categorías elegidas en esta tesis: consecuencias, causas, soluciones y protestas. De esta manera, el corpus de texto será el conjunto de noticias de cada una de estas categorías. Debido a la longitud de las noticias que se incluyen en cada una de las diferentes cuatro categorías (se usa el 100% de la muestra, es decir, el texto de las 83 noticias), el análisis se realizará teniendo en cuenta solo las 50 palabras más repetidas en cada una de las categorías. Un número mayor no es necesario debido a la menor importancia que van adquiriendo las siguientes palabras menos utilizadas, y además, dificultarían la lectura del gráfico.

La palabra lematizada que más veces se repite en la categoría de consecuencias del cambio climático es *más* con un total de 91 apariciones, seguida de *temperatura* con 44 y *año* con 43. De la figura 40 podemos interpretar que las noticias analizadas usan de forma recurrente el adverbio *más* como palabra activa para anunciar un aumento de *temperatura*, una de las principales consecuencias del cambio climático. Otro de los enlaces entre la comunidad principal representada por el *más* es el que la une con la comunidad encabezada por *año*, haciendo claramente referencia a que a medida que pasan los años los efectos del cambio climático se incrementarán. El otro nexo fuerte de unión que tiene el núcleo representacional central encabezado por *más* es el que lo vincula al verbo *hacer*, que cobra vital importancia ya que el cambio climático realiza y *hace* acciones que alteran la atmósfera y, en consecuencia, afectan a nuestro ecosistema.

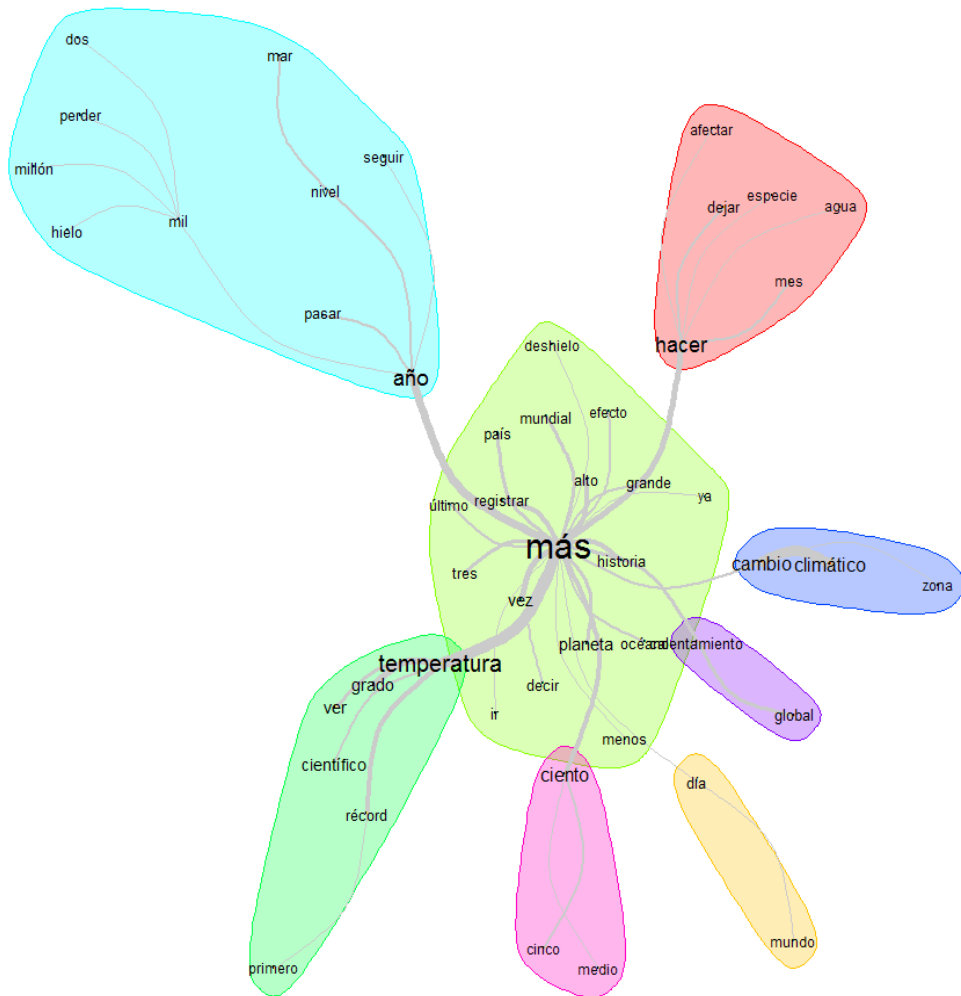


Figura 40. Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las *consecuencias* del cambio climático. Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.

En cuanto a las causas del cambio climático, la palabra que más ha aparecido ha sido también el adverbio *más* con 19 veces, seguido de *ciento* con 17 y *europeo* con 15. Así se puede comprobar en la figura 41. A diferencia del primer caso con las consecuencias, en las causas *más* y *ciento* comparten prácticamente el centro de la comunidad principal de donde nacen los nexos de unión léxicos. Esto tiene una explicación. De nuevo *más* indica un incremento, pero el *ciento* nos muestra un porcentaje que ayuda a cuantificar este incremento. Incluso el análisis de similitud dibuja una pequeña comunidad dentro de la que encabeza *ciento* donde destacan las palabras *año*,

emisión y *hoy* y que nos dan la temporalidad de cada una de los incrementos citados en las piezas informativas. Unido al halo principal de *más* también podemos encontrar el nexo con la comunidad superior, que muestra algunos de los causantes del cambio climático: *ciudad*, *coche* o *Barcelona*. Cabe destacar también lo lejos que encontramos los responsables que gestionan la crisis del cambio climático, *Europa* y *España*. El nexo de unión es débil y alejado, lo que nos indica que en las noticias relacionadas con las causas del cambio climático se hace poca referencia a los gobiernos como causantes.

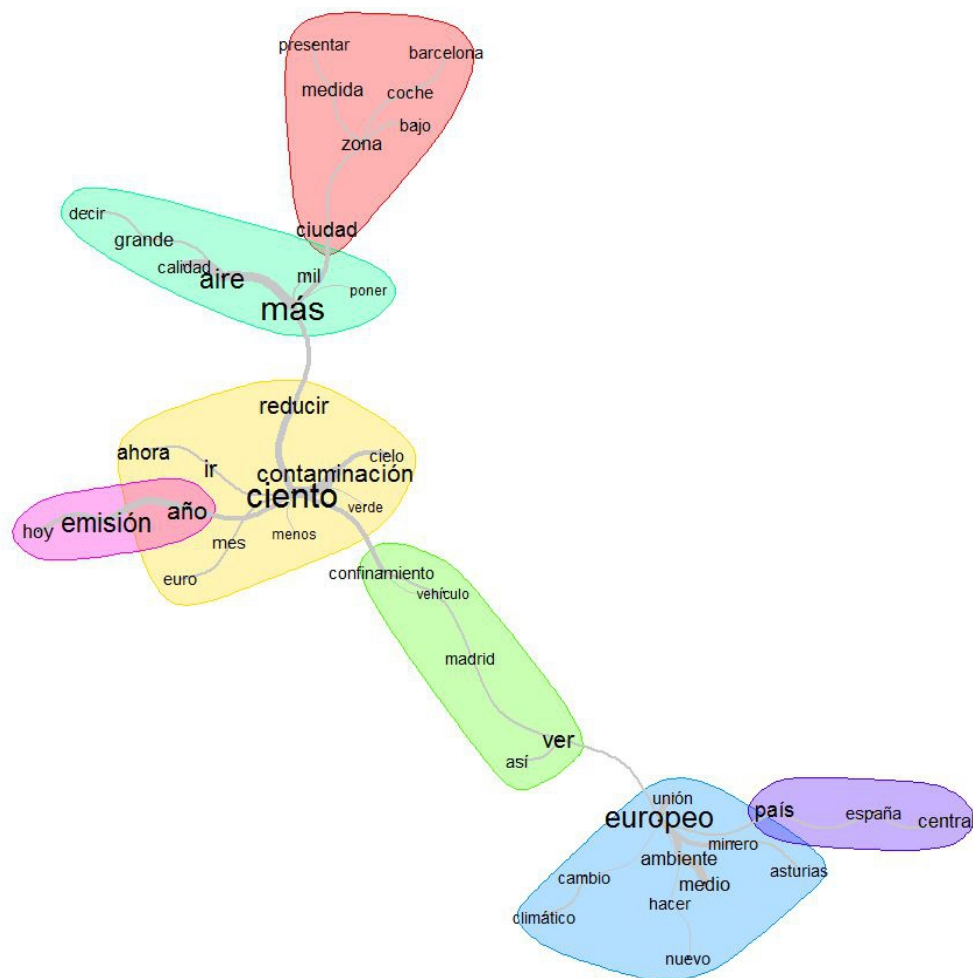


Figura 41. Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las causas del cambio climático.

Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.

La palabra activa *más* vuelve a ser en las soluciones del cambio climático la lematizada que más veces aparece: 51. A continuación, *cambio* con 30 y *climático* con 27. Muy cerca se encuentra *emisión*. *Cambio* y *climático* van siempre escritas juntas dando nombre al fenómeno motivo de este estudio, por esta razón los encontramos englobados dentro del mismo conjunto léxico, y así, el mismo halo. Gran parte de este conjunto está incluido dentro de la comunidad principal encabezada por *más*, algo que nos da a entender que las noticias relacionadas con las soluciones del cambio climático están asociadas principalmente por este adverbio comparativo que denota superioridad o incremento. Se puede comprobar en la figura 42.

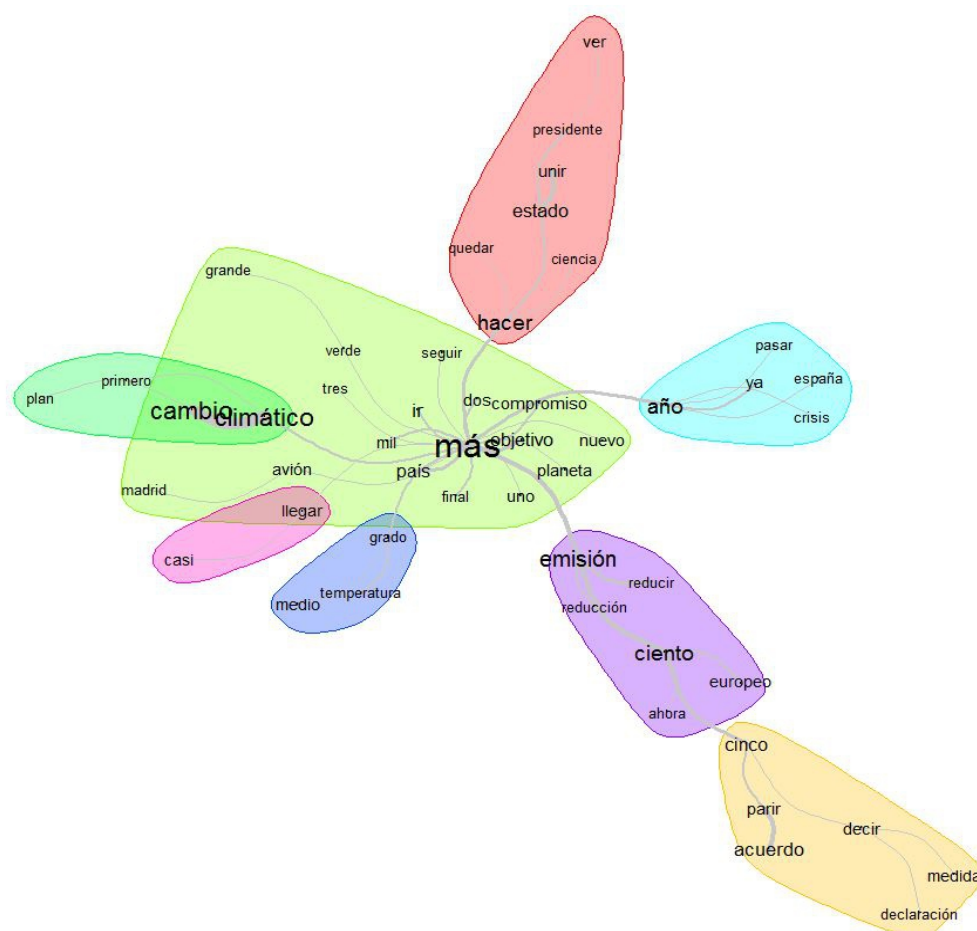


Figura 42. Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las *soluciones* del cambio climático.

Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.

Se observa también que el *más* vuelve a asociarse con el hecho de realizar acciones a través de su nexa con *hacer*, algo que se comprende ya que hay que *hacer* algo para solucionar el cambio climático. Lo mismo ocurre con *emisión*. En este sentido, *emisión* tiene dentro de su comunidad un nexa tanto con *reducción*, *reducir* y *ciento*, hecho que manifiesta que los vídeos relacionados con las soluciones del cambio climático indican la necesidad de reducir las emisiones de gases a la atmósfera.

La última categoría de noticias relacionadas con el cambio climático es la que hace referencia a las protestas. De nuevo, es *más* la palabra más usada con 10 apariciones, pero en este caso va seguido de *gobierno* con 9. La figura 43 muestra el resultado.

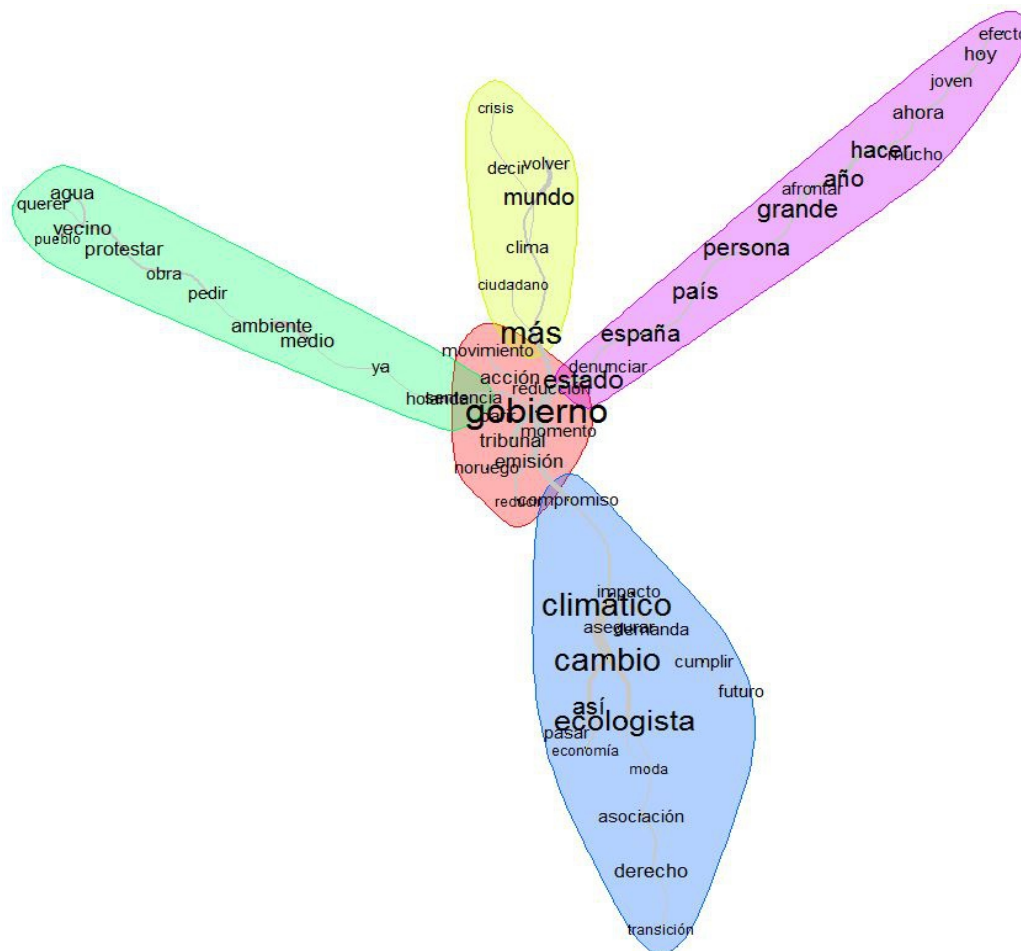


Figura 43. Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las *protestas* del cambio climático.

Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.

Este análisis de similitudes es muy representativo porque no centra el adverbio en la comunidad central principal, sino que lo hace con *gobierno*. Esto indica que en gran parte de las piezas de cambio climático emitidas en las televisiones relacionadas con las protestas, son los gobiernos los focos de las protestas. Uno de los nexos de unión más fuertes relaciona el halo central con *estado*, *denuncia* y *España*, en clara referencia a que la mayoría de protestas emitidas son de ámbito español. Otro de los nexos fuertes es con la comunidad de *cambio climático* y *ecologista*, indicándonos esto el colectivo que suele manifestarse. En este análisis de similitudes Iramuteq engrandece más las palabras lematizadas que en los casos anteriores dándoles más importancia debido a que son solo 9 los vídeos emitidos en esta categoría. El software interpreta que cada una de las palabras tiene más importancia en general al haber menor variedad léxica.

Estos resultados obtenidos mediante la herramienta Iramuteq pueden relacionarse con los presentados anteriormente con el análisis de los *frames*. Al tratarse de un análisis multidimensional de textos mediante la búsqueda de regularidades y correlaciones de formas gráficas y análisis de similitudes, al obtener un resultado a nivel lingüístico también nos sirve para caracterizar el *frame*.

A nivel léxico se ha obtenido de forma repetida en los gráficos de similitudes que la palabra lematizada más usada es el aumentativo *más*. Esto ha sido así en las cuatro categorías: consecuencias, causas, soluciones y protestas. Pero las siguientes palabras más lematizadas después del aumentativo *más* son las que cobran importancia. *Gobierno*, *estado*, *hacer*, *ciudad*, *emisión*, *año* o *temperatura*, son algunas de las palabras que aparecen en una o más categorías junto al *más*, vinculando así el *frame* del *conflicto* y la *atribución de responsabilidad* al focalizar al gobierno como responsable. Estos dos, recordamos, son los dos marcos que más han aparecido en el análisis de *frames* de las 83 noticias de cambio climático.

Como parte final del objetivo secundario 3 se requería la detección de errores en los vídeos analizados y descubrir el punto del proceso de creación de la noticia en el que se han cometido estos errores. Tal y como se ha explicado en el capítulo de metodología, en este estudio se van a diferenciar dos tipos de errores: los que tiene que ver con el texto de la noticia y los que afectan a la imagen. La siguiente clasificación ha sido propuesta por el autor de esta tesis al no haber ningún estudio hasta la fecha que lo haya realizado. Los que afectan al texto se dividen en cinco categorías: errores en *datos*, en *vocabulario*, en *totales*, de *atribución* y *sensacionalismo*. A la vez, cada una de estas categorías se divide en distintos tipos de error. En *datos* se pueden encontrar *datos incorrectos*, *datos sin concreción* y *falta de datos necesarios*. En *vocabulario* hay *nombres incorrectos* y *falta de definiciones necesarias*. En *totales* encontramos *totales cortados* y *totales de expertos inadecuados*. En *atribución*: *errores de atribución*, *expertos sin atribución* y *estudios sin atribución*. Finalmente en *sensacionalismo* tenemos *adjetivos inoportunos*. Los que afectan a la imagen se dividen en estas categorías: errores de *escritura*, de *atribución*, de *recursos*, de *grafismo* y *sensacionalismo*. En errores de *escritura* se encuentran *palabras mal escritas*. En errores de *atribución*: *falta de correspondencia*, *icebergs* y *osos polares* y *termómetros callejeros*. En *recursos*: *imágenes repetidas* y *ciudades repetidas*. En *grafismo*, *gráficos incorrectos*. En *sensacionalismo* aparecen *imágenes sensacionalistas*.

En las tablas 15 y 16 se pueden observar las noticias afectadas por cada tipo de error, tanto en el texto como en la imagen, así como el responsable de la incorrección. En el anexo V se detalla cuál es cada una de estas noticias, numeradas del 1 al 83. En el anexo IV se encuentra el análisis detallado de los errores que se han cometido en cada una de las noticias.

Tabla 15. Análisis de los errores cometidos en el texto de las noticias analizadas. Elaboración propia.

Género de error	Tipo de error	Nº de noticia afectada	Responsable de la incorrección
Datos	Datos incorrectos	1,19,20,23,25,35,55 y 80	Redactor
	Datos sin concreción	1,2,3,8,10,11,18,19,20,21,23,29,30,31,38,54,55,62 y 75	Redactor
	Falta de datos necesarios	7,25 y 35	Redactor
Vocabulario	Nombres incorrectos	22 y 38	Redactor
	Falta de definiciones necesarias	3,7,9,12,13,14,15,32,36,39,44,45,54,67,71,76,78,79,80 y 82	Redactor
Totales	Totales cortados	2,18,20,21,22,23,24,32,39,46,47,58,64,65 y 74	Montador / Redactor
	Totales de expertos incorrectos	11,13,15,32,33,37,40,42,46,47,64,81 y 83	Redactor / Producción
Atribución	Errores de concepto	10,15 y 32	Redactor
	Expertos sin atribución	3,5,18,19,21,22,25,30,40,42,44,45,48,58 y 66	Redactor
	Estudios sin atribución	9,44 y 64	Redactor
Sensacionalismo	Adjetivos inoportunos	1,19,20, 23 y 46	Redactor

Tabla 16. Análisis de los errores cometidos en la imagen de las noticias analizadas. Elaboración propia.

Género de error	Tipo de error	Nº de noticia afectada	Responsable de la incorrección
Escritura	Palabras mal escritas	2,4,7,8,14,17,22,32,38,40,45,73,75,79 y 83	Grafista
Atribución	Falta de correspondencia	9,10,14,27,40 y 51	Montador / Redactor
	Icebergs y osos polares	2,9,18,19,20,21,22,23,34,44,45,46,48,58,64,76 y 81	Montador / Redactor
	Termómetros callejeros	1,27,34 y 44	Montador / Redactor
Recursos	Imágenes repetidas	14,20,21,22,23 y 46	Montador / Redactor
	Ciudades repetidas	4,6,8,28,29,31,33,53,54,56,59,61 y 81	Montador / Redactor
Grafismo	Gráficos incorrectos	21	Grafista
Sensacionalismo	Imágenes sensacionalistas	11	Montador / Redactor

Como ejemplo de error en cuanto al texto de las noticias, se puede citar la noticia número 80 emitida el 12 de diciembre de 2020 en La 1 cuyo tema es la descarbonización en España. El texto del vídeo dice «Naciones Unidas anuncia a todos los países que hay que declarar el estado de emergencia climática. Quieren llegar al 2050 con *cero emisiones*» Esta frase es incorrecta ya que

Naciones Unidas no ha anunciado *cero emisiones*, sino *emisiones neutras* o *neutralidad climática*. La neutralidad climática se consigue cuando se emite la misma cantidad de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera que la que se retira por otras vías. El vídeo, en cambio, da a entender que se deja de emitir CO₂.

Como ejemplo de error en cuanto a la imagen, la noticia número 45 emitida el 14 de agosto de 2020 en Antena 3 aborda cómo el deshielo ha sacado a la luz un avión accidentado en 1966 en el Mont Blanc. En este vídeo puede leerse en un rótulo *Agencia NOAA*, tal y como muestra la captura de la figura 44, cuando lo correcto es *NOAA*, las siglas de National Oceanic and Atmospheric Administration.



Figura 44. Captura del informativo de Antena 3 del 14 de agosto de 2020. Fuente: Movistar +.

Tras desgarnar todos los errores cometidos en las noticias tanto en el texto como en la imagen, el resultado es que, de las 83 piezas analizadas, solo 15 de ellas no contienen ningún tipo de error. Son las noticias numeradas como 16, 26, 41, 53, 49, 50, 52, 57, 60, 63, 68, 69, 70, 72 y 77.

Esto representa un escaso 18%. El resto de las 68 noticias tiene algún tipo de incorrección. Es decir, el 83% de los vídeos emitidos de cambio climático en 2020 en los informativos de las televisiones generalistas contenía algún tipo de error.

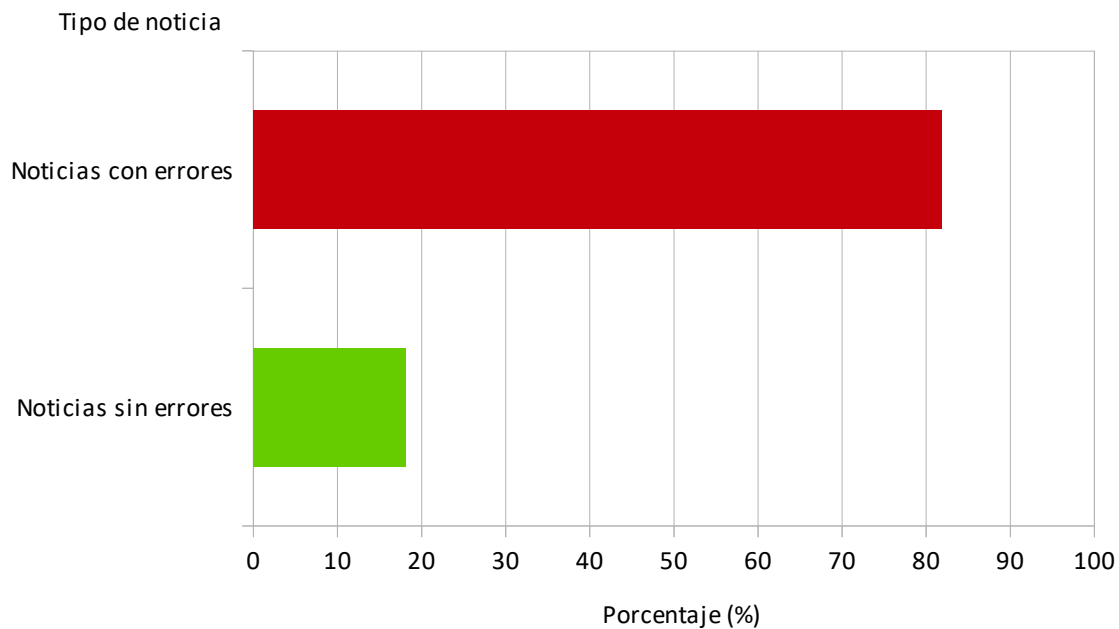


Figura 45. Noticias que contienen errores y que no contienen errores en porcentaje. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los errores en el texto, tal y como está representado en la figura 46, el que más se ha encontrado es el que hace referencia a la *falta de definiciones necesarias*, localizado en 20 noticias, un 24% del total. A continuación, *datos sin concreción* en 19 noticias (23%), *totales cortados* y *expertos sin atribución* en 15 noticias (18%), *totales de expertos incorrectos* en 13 noticias (16%), *datos incorrectos* en 8 noticias (10%), *adjetivos inoportunos* en 5 noticias (6%), *estudios sin atribución* y *errores de concepto* en 3 noticias (4%), y finalmente, *nombres incorrectos* en 2 noticias (2%).

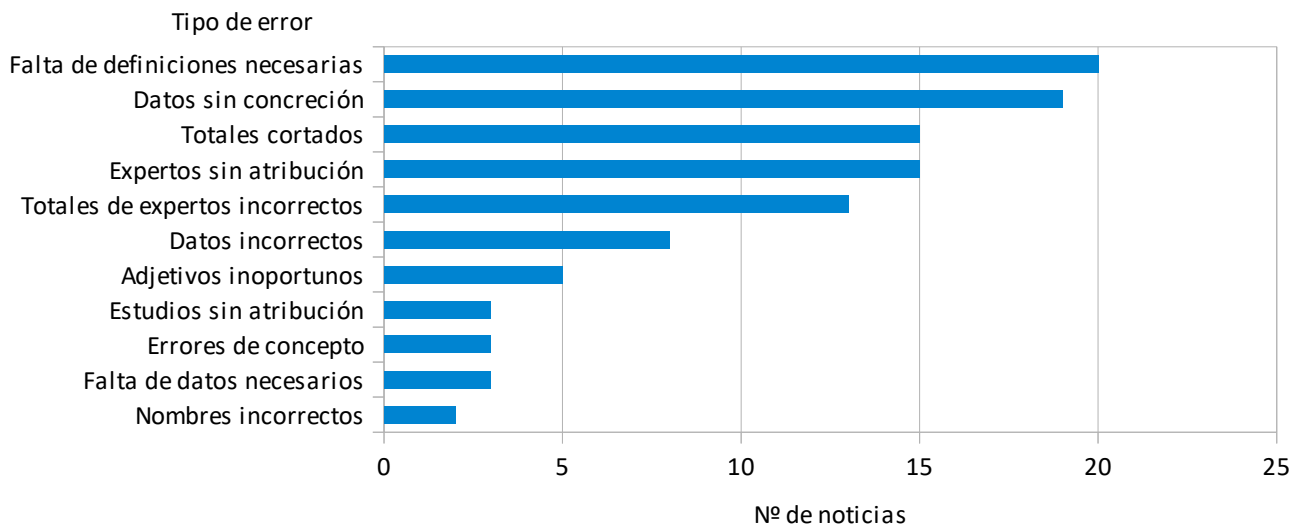


Figura 46. Número de noticias en las que se han cometido errores en el texto. Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los errores en la imagen, el que más se ha encontrado es el uso reiterado y sin sentido de *icebergs* y *osos polares*, localizado en 17 noticias, un 20% del total. A continuación, *palabras mal escritas* en 15 noticias (18%), *ciudades repetidas* en 13 noticias (16%), *falta de correspondencia* e *imágenes repetidas* en 6 noticias (7%), *termómetros callejeros* en 4 noticias (5%), y finalmente *imágenes sensacionalistas* y *gráficos incorrectos* en una noticia (1%).

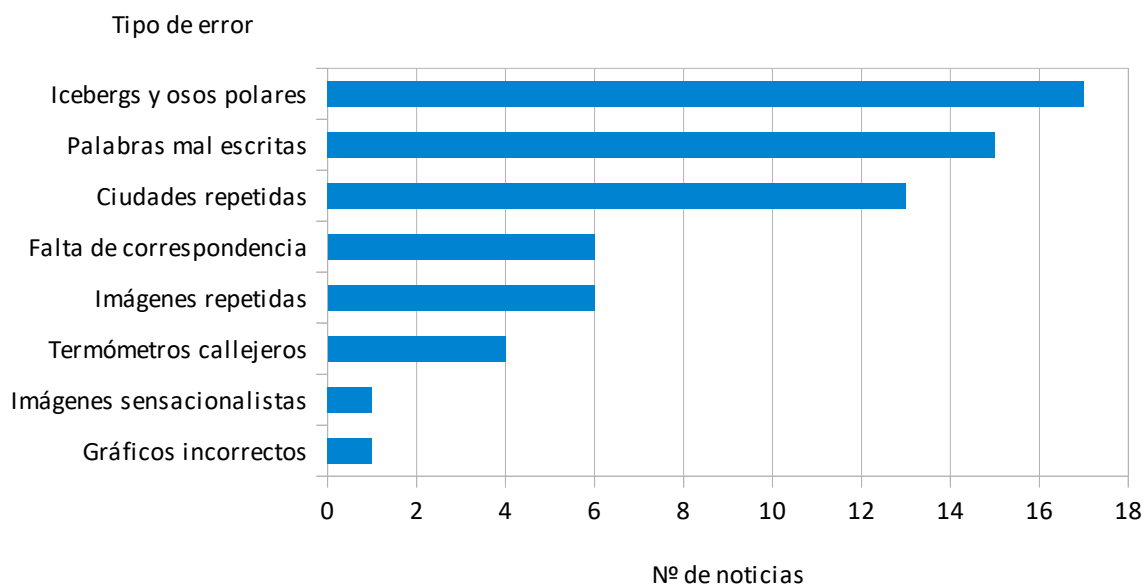


Figura 47. Número de noticias en las que se han cometido errores en la imagen. Fuente: Elaboración propia.

Los resultados más importantes obtenidos en este tercer objetivo secundario son que, según el acuerdo entre las respuestas de los cuatro codificadores, las noticias de cambio climático se enmarcan básicamente desde el punto de vista de la *atribución de responsabilidad* y del *conflicto*. En menor medida, y por este orden, desde la *economía*, la *moralidad* y por último, desde el *interés humano*. En cuanto al análisis multidimensional de textos de las noticias analizadas, las palabras lematizadas más usadas son *más*, en referencia a incrementos; *ciento*, en relación a porcentajes; *cambio climático*, el fenómeno que hace referencia a todos los vídeos; y finalmente *gobierno*, por la atribución de culpa por parte de los ciudadanos. Y en cuanto a los errores de las 83 noticias analizadas, solo 15 de ellas, un 18%, no contiene ningún error. El error más común en cuanto al texto es la falta de definiciones de conceptos difíciles de entender para el espectador, y en cuanto a la imagen, el uso reiterado y sin motivo de icebergs y osos polares.

7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Una vez descritos todos los resultados en el capítulo anterior, ahora se procede a la discusión de estos resultados para, posteriormente, poder obtener las conclusiones. Este análisis se hará, tal y como se ha realizado durante toda esta tesis, objetivo por objetivo.

7.1 NOTICIAS DE CAMBIO CLIMÁTICO GENERADAS POR LA AGENCIA REUTERS Y EMISIÓN EN INFORMATIVOS.

En el marco teórico se vio la importancia del proceso de selección de las noticias para un informativo. Unas noticias que pasan a formar parte de la *agenda setting* o establecimiento de la agenda, de tal manera que los medios de comunicación acaban influenciando en la formación de la opinión pública. Dentro de este establecimiento de la agenda se diferencian dos niveles, denominados primer nivel de agenda y segundo nivel de agenda. El primero corresponde al conjunto de temas seleccionados, y el segundo, a sus atributos. Esta parte de la discusión de los resultados se centra en el primer nivel de agenda, es decir, la selección de los temas. Se vio también la importancia del *gatekeeper*, la persona que escoge las noticias que se van a emitir en un informativo, tarea que en la actualidad realiza el editor de un informativo, que es el máximo responsable de cada edición informativa. En cuanto al cambio climático, este apartado, el de la selección de las noticias, toma especial relevancia al ser un fenómeno natural complejo, del que la gente tiene poco conocimiento y del que principalmente se informa a través de la televisión.

El resultado principal de este primer objetivo secundario ha sido que Reuters solo destina en 2020 un 1% de sus noticias a la temática del cambio climático. Así se obtiene del estudio taxonómico realizado con los envíos a las redacciones de informativos que tienen contratados sus servicios. Este hecho es debido a varios motivos. Por un lado, las consecuencias del cambio climático son difíciles de percibir, y cuando hay una noticia relacionada con este fenómeno, es

complicado poderla ligar a una imagen. Por ejemplo, las noticias relacionadas con políticas climáticas suelen venir representadas por la imagen de los mandatarios de los países. Por esta razón siempre se acaba usando el recurso de osos polares e icebergs. Otra razón es que las consecuencias del cambio climático que se empiezan a observar, como el aumento del nivel del mar que inunda ya las primeras islas, tienen más impacto en zonas remotas y alejadas del primer mundo. Eso dificulta la obtención de imágenes. Otro motivo es que el cambio climático no suele generar noticias de actualidad, a no ser que tenga lugar una cumbre del clima. Eso quiere decir que cualquier otra noticia que suceda en el mundo tendrá más prioridad que el cambio climático. Así que en este punto ya tenemos un gran déficit de generación de noticias relacionadas con el cambio climático por parte de la principal agencia de noticias internacional de la que se nutren las redacciones de informativos en España.

Otro resultado obtenido en este primer objetivo secundario es que la cobertura que ha realizado Reuters respecto al cambio climático, a pesar de ser mínima, ha sido más alta que en años anteriores. Esto se justifica, por un lado, por el incremento de noticias de todas las temáticas que genera la agencia, pero también por la resaca de la cumbre del clima de diciembre de 2019, que arrastró la actualidad de cambio climático hasta principios de 2020. Pero también se observa una distribución poco uniforme a lo largo del año. Entre los meses de febrero y septiembre el número de noticias generadas de esta temática desciende de forma llamativa. El motivo de esto es la llegada del SARS-CoV-2. La pandemia no ha alterado solo las noticias de esta temática, sino todas, pero al ser ya un tema bastante relegado, esto ha hecho que aún sea más difícil encontrar noticias de cambio climático en los envíos de Reuters a lo largo de los meses con mayor información de COVID-19. En la figura 48 se puede comprobar cómo hay una relación entre la cantidad de noticias de cambio climático emitidas en España durante 2020 y los casos nuevos de infecciones en nuestro país. Así que el SARS-CoV-2 ha reducido más aún la información generada por una de las principales agencias de noticias a nivel internacional.

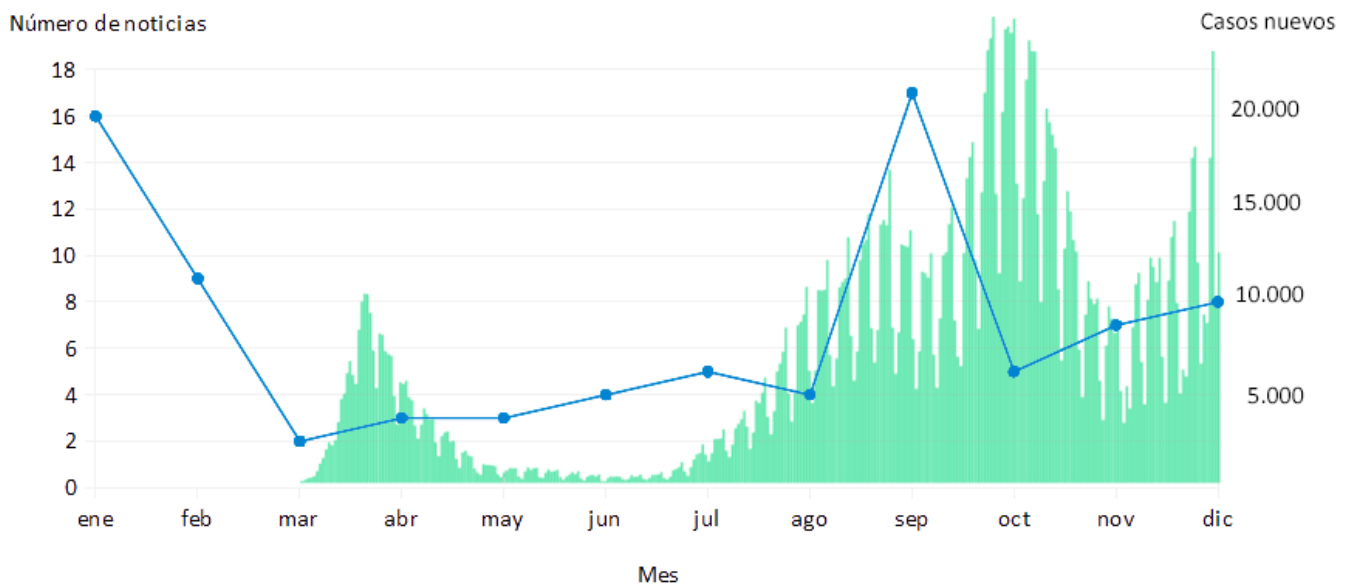


Figura 48. Número de noticias emitidas en televisión de cambio climático (azul) y casos diarios confirmados de COVID-19 a lo largo de 2020 (verde). Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Sanidad (2020).

Por último, el resultado más importante tras el análisis de todas las noticias emitidas por los informativos de las televisiones generalistas en España en 2020 es la poca cobertura que hacen estos informativos del cambio climático, con solo 83 noticias emitidas este año. Esto se debe a varios motivos, como la falta actualidad y de noticias que se producen de este fenómeno, que se trata de información científica y es compleja de explicar, la dificultad de encontrar imágenes que llamen la atención, que son noticias que cosechan poca audiencia por el poco interés del espectador, el negacionismo que aún impera en la sociedad o la llegada del SARS-CoV-2 que lo ha ocupado todo durante meses. Y se ha encontrado que el porcentaje de noticias emitidas que tratan las consecuencias del cambio climático es mayor que las que tratan la causas, las protestas o las soluciones, porque es mucho más fácil tener una imagen, y además, suele ser atractiva. Un porcentaje mayor que el que dedica Reuters a las consecuencias. Esto se debe a que la televisión busca espectacularidad. Y en cuanto a las cadenas de televisión, los resultados también indican que las noticias de cambio climático son más emitidas por las televisiones públicas que las privadas. Esto responde a que los canales de televisión privados basan su negocio en la publicidad y las audiencias, y este tipo de información, algo que se ha confirmado con los editores de las

televisiones privadas en las entrevistas, no dan buenos datos de audiencia. De esta manera, en esta parte del primer objetivo secundario se entiende la poca cobertura que también realizan las propias cadenas de televisión.

Observados todos los aspectos tratados hasta ahora en cuanto al objetivo secundario primero, consistente en el estudio de las noticias generadas por la agencia de noticias Reuters y la emisión de noticias en los informativos, se llega a la conclusión de que si la cobertura que hace una de las principales agencias de noticias internacional respecto al cambio climático es mínima, también lo es por parte de las cadenas de televisión por varios motivos, entre los que destacan la dificultad que presenta el propio fenómeno del cambio climático en sí y la poca audiencia que generan estas noticias.

7.2 RUTINAS INFORMATIVAS Y CONFIGURACIÓN DE LA AGENDA

La manera de seleccionar las noticias y de elaborarlas forma parte de la rutina informativa y cobra especial importancia ya que acabará formando parte de la agenda mediática, y esta se acaba convirtiendo en agenda pública y en opinión pública. De la misma manera que se ha comentado en el apartado anterior, esto juega un papel importante en cuanto al cambio climático, un campo complejo y del que la población tiene gran desconocimiento. Seguimos en el primer nivel de agenda, es decir, en la selección de los temas que se tratarán en un informativo.

Hay varios resultados importantes obtenidos en este segundo objetivo secundario tras las entrevistas realizadas a redactores, jefes de sección, editores y directores de informativos de televisiones públicas y privadas. Uno de ellos hace referencia al poco tiempo del que dispone un redactor para la elaboración de noticias, no solo de cambio climático, sino de cualquier tipo de información. Este tiempo suele ser inferior a las cuatro horas. Esto imposibilita que la pieza resultante tenga la misma calidad que una realizada con más tiempo. Pero conociendo las

dinámicas y las estructuras de las redacciones de informativos, donde los presupuestos son cada vez más ajustados debido a los problemas de ingresos en publicidad en canales privados, y la falta de inversión en los públicos, hacen que la rapidez con la que debe trabajar un redactor sea algo habitual. Tampoco ayuda el hecho de que los informativos sean diarios y tengan dos ediciones. Es difícil planificar con antelación y se suelen concentrar todos los esfuerzos en el informativo más próximo. La actualidad también marca la agenda y las noticias más recientes son las que se tienen que cubrir, a veces, teniendo lugar poco antes de un informativo.

Otro factor a analizar es la falta de formación científica en las redacciones de informativos, un resultado obtenido en las entrevistas realizadas. Tal y como se ha visto a lo largo de este trabajo, los redactores responsables de la información de cambio climático no suelen estar formados en esta materia, sino que son periodistas. Esto tiene una explicación. En las redacciones de informativos se busca la polivalencia. A pesar de que cada redactor pertenece a una sección concreta, en el caso que nos ocupa, la de sociedad, los directores necesitan a profesionales que sean capaces de escribir todo tipo de información relacionada con esta sección. En el caso concreto de sociedad, pueden llegar a cubrir desde sucesos como asesinatos, pasando por las fiestas populares o incluso las pandemias. Un redactor especializado en cambio climático tendrá pocas oportunidades para elaborar estas noticias porque no se generan muchas al año. Es evidente, eso sí, que la contratación de un perfil como este enriquecería la elaboración de las noticias de cambio climático.

Otro de los resultados obtenidos es la queja por parte especialmente de los redactores de la poca duración de la que disponen para su vídeo. En este sentido, hay que recordar que los informativos tienen una duración determinada y cerrada, y los tiempos que el editor del informativo asigna a cada vídeo están establecidos con antelación. Si bien gran parte de las noticias del informativo padecen el mismo problema, más lo sufre el cambio climático, que suele disponer de menos tiempo que el resto al usarse de relleno muchas veces al final de un informativo. Un tipo de información, al tener un contenido científico, que debería tener más tiempo para poder explicar con claridad unos conceptos que entrañan cierta dificultad para el

público.

También se ha obtenido como resultado la dificultad que tiene la información de cambio climático de atraer a la audiencia. Todos los profesionales entrevistados son concedores de esto. Se hace muy difícil poder captar la atención de un público que no está familiarizado ni formado en un fenómeno tan complejo, del que es difícil ver sus consecuencias, con efectos que tendrán lugar a una gran distancia en el tiempo y que por este motivo puede dar la sensación de que carece de urgencia. Además, los pocos efectos que ya se están notando tienen lugar en zonas remotas del planeta, como islas o los casquetes polares. Estos son hechos reales que no se pueden cambiar, es evidente. Pero sí hay mucho que se puede hacer para enriquecer y dar más atractivo a este tipo de noticias para captar la atención del espectador. En el capítulo 8 se dará una larga lista de propuestas para hacer que esto sea posible, unas propuestas que son fáciles de implementar en las redacciones de informativos, como mejorar el lenguaje, el uso de imágenes, evitar el uso de recursos repetitivos como el oso y el iceberg, el uso recomendado de gráficos, huir del catastrofismo, ser científicamente correctos y por parte de las cadenas realizar una mayor inversión.

Una vez discutidos los resultados de este segundo objetivo secundario, consistente en el análisis de las rutinas periodísticas de las televisiones generalistas españolas en el proceso de creación de una noticia sobre el cambio climático hasta que se emite en un informativo, y comprobar cómo este proceso interno configura la agenda, se llega a la conclusión de que las dinámicas de trabajo y la estructura presentes hoy en día en las redacciones de los informativos juegan en contra de una buena calidad de los vídeos emitidos de información relacionada con el cambio climático. También el tiempo que se dedica en los informativos a la difusión de este tipo de noticias, contribuyendo a que el público no se sienta atraído por este tipo de información. A pesar de todo esto, existen soluciones que podrían aplicarse para que estas noticias tuvieran más calidad, fueran más atractivas y cosecharan, como consecuencia, mayores audiencias.

7.3 ESTUDIO DEL ENCUADRE Y ERRORES

Aquí ya nos adentramos en el segundo nivel de agenda, aquel en el que se dan los atributos, aspectos y calificativos a las noticias. Si el primer nivel es la selección de los temas, el segundo nivel es el cómo y la forma. Y es que cada noticia puede presentarse de formas distintas dependiendo de la manera en la que el periodista encuadra ciertos atributos de la noticia. Y en esto consiste la teoría del *framing* o el encuadre, descrita como la selección de algunos aspectos de la realidad percibida de modo que se promueva una interpretación en el espectador. Es decir, se definen una serie de pautas que pretenden favorecer una determinada interpretación de los hechos.

El resultado más significativo del tercer objetivo secundario, que consistía en el análisis el encuadre o *framing* de las noticias relacionadas con el cambio climático, y tras las respuestas de los cuatro codificadores al cuestionario facilitado, es que las noticias de cambio climático se enmarcan básicamente desde el punto de vista de la *atribución de responsabilidad* y del *conflicto*. En menor medida, y por este orden, desde la *economía*, la *moralidad* y, por último, el *interés humano*. Esto se puede interpretar por la cantidad de noticias emitidas durante 2020 que hacen referencia a políticos, gobiernos y manifestaciones en las que se reclaman medidas a los mandatarios. En este último caso, una imagen que es muy llamativa y fácil de seleccionar para que pueda ser emitida en un informativo. Por este motivo tanto la *atribución de responsabilidad* como el *conflicto* son los marcos más usados.

En cuanto al análisis multidimensional de los textos de las noticias, se había obtenido que las palabras lematizadas más usadas son *más*, *ciento*, *cambio climático* y *gobierno*. La explicación del elevado uso de estas palabras la encontramos en que *más* es un adverbio comparativo que denota superioridad o incremento, y suele incluirse en los textos cerca de palabras relacionadas con el cambio climático como *temperatura*. Por lo que se refiere a *ciento*, precedido de *por*, su uso es importante ya que nos muestra un porcentaje que ayuda a cuantificar incrementos, algo que se ha observado también en muchas piezas. Evidentemente *cambio climático* aparece prácticamente

en todos los vídeos emitidos. Y para acabar, *gobierno*. Esto muy representativo porque indica que, en gran parte de las piezas de cambio climático emitidas en las televisiones relacionadas con las protestas, son los gobiernos los focos de estas protestas, por esto es una palabra tan usada.

Tras la discusión de los resultados obtenidos en el análisis de similitudes mediante Iramuteq, se puede establecer una relación con las metáforas y los eufemismos descritos en el marco teórico y los *frames*, ya que ayudan a reforzar y a imponer estos *frames*. Por ejemplo, en el mismo nombre del fenómeno motivo de esta tesis: el cambio climático. En realidad, deberíamos hablar de *calentamiento global*, pero debido a una agenda conservadora y negacionista, y tal como se ha comentado en el marco teórico, se decidió cambiar por *cambio climático* para suavizar o disimular la realidad. En cambio, el tratamiento semántico de los textos obtenido en el análisis multidimensional nos dice, y en las cuatro categorías del estudio, que la palabra *más* está ligada principalmente a la palabra *temperatura*, y esto nos hace entender el cambio climático como lo que es, un calentamiento global. Esto permite ver que todas las metáforas vistas en el capítulo “El cambio climático como metáfora y eufemismo” ayudan a construir los *frames* en los que se enmarca el cambio climático. Al fin y al cabo, las metáforas tienen un papel persuasivo y crean un marco. Otro ejemplo también nos lo enseña el análisis multidimensional de textos al mostrar persistentemente el adverbio *más* junto a *temperatura* o *gobierno*, realzando así los grupos de metáforas analizados en esta tesis de camino-movimiento-velocidad y guerra-conflicto-batalla respectivamente.

En cuanto a los resultados en la detección de los errores que hay en estas noticias emitidas y la localización del punto del proceso de creación de la noticia en el que se cometen los errores, se ha obtenido que un 83% de las noticias analizadas contenía algún tipo de error. Este es un dato muy elevado y que se interpreta por varias razones. La principal es la falta de formación científica del periodista. También juega en su contra el poco tiempo del que dispone para realizar la pieza informativa y la corta duración que tiene asignado el vídeo que se va a emitir. Esto provoca errores en los datos, en el vocabulario usado, un mal uso de los totales de los expertos, el uso de estudios sin citar e incluso el sensacionalismo como recurso. Estas prisas también son la explicación de otro

tipo de errores, como los que tienen que ver con la imagen. Palabras mal escritas, uso reiterado de recursos como icebergs u osos polares, planos repetidos de otros días, gráficos incorrectos e imágenes sensacionalistas.

Una vez discutidos los resultados de este tercer objetivo secundario, consistente en el análisis del encuadre de las noticias relacionadas con el cambio climático y la detección de los errores que hay en estas noticias emitidas y localización del punto del proceso de creación de la noticia en el que se cometen los errores, se llega a la conclusión de que las noticias relacionadas con el cambio climático suelen enmarcarse principalmente desde el punto de vista del interés humano y la atribución de responsabilidad. En cuanto a los errores cometidos, la mayoría de las noticias analizadas, un 83%, contenía algún tipo de error, un dato muy elevado que responde principalmente al poco tiempo que dispone el periodista para la realización de las piezas informativas y su falta de formación científica, que lo convierte en el punto del proceso de creación de la noticia en el que se cometen la mayor parte de los errores.

Vistas todas las conclusiones, se abren nuevas líneas futuras de investigación. El presente estudio se ha realizado en un año, 2020, en el que el COVID-19 ha tenido una gran influencia. Podría repetirse este estudio en otro periodo de tiempo en el que no haya una gran noticia que eclipse al resto, algo que 2022 tampoco está poniendo muy fácil por la guerra en Ucrania. También podría ampliarse la muestra con más codificadores ya que en este estudio han sido cuatro los que han aportado sus respuestas. Podría estudiarse de la misma manera cómo otros países tratan la información del cambio climático para comprobar si los resultados obtenidos en esta tesis son solo propios de España o bien hay similitudes con otros países.

Una buena manera de evaluar los resultados obtenidos en esta tesis es comparándolos con otros estudios realizados sobre la información del cambio climático en los informativos en España. Estudios que no han ahondado en el proceso de creación de las noticias, el hecho novedoso de la presente tesis, sino que solo han centrado su estudio en los vídeos emitidos. Se han encontrado dos estudios con estas características: *La representación televisiva del cambio climático: las noticias sobre la Cumbre del Clima de Cancún en las cadenas españolas* (Cáceres et al., 2012) y *La representación del cambio climático en los medios españoles* (León, 2013).

En *La representación televisiva del cambio climático: las noticias sobre la Cumbre del Clima de Cancún en las cadenas españolas* (Cáceres et al., 2012) se hace un análisis de las noticias que los informativos de las televisiones nacionales y autonómicas emitieron durante la Cumbre del Clima de Cancún en 2010. Las conclusiones más significativas son que de las 169 noticias relacionadas con la cumbre emitidas en los informativos, solo un 32% pertenecía a canales de televisión de ámbito nacional. El resto, un 68%, pertenecía a canales autonómicos. Otra conclusión es que casi nueve de cada diez casos, un 87%, de las noticias sobre la cumbre, se emitieron en canales públicos. El resto, un 13%, por canales privados. La 1 emitió 22 noticias, La 2 fueron 10, La Sexta emitió 6, Cuatro también 6, Telecinco solo 3 y Antena 3 fueron 2. Además, un 82,8% de las noticias fueron emitidas de lunes a viernes, mientras en fin de semana fue un 17,2%. Así que de este estudio se deriva que en la cobertura de la cumbre, hay mayor interés de las cadenas autonómicas que de las nacionales, más cobertura en las cadenas públicas que en las privadas y más emisiones en días laborables que en fin de semana (Cáceres et al., 2012).

En *La representación del cambio climático en los medios españoles* (León, 2013), o la versión publicada en inglés *Science in Pictures: Visual Representation of Climate Change in Spain's Television News* (León y Erviti, 2015), se hace un estudio de las noticias emitidas de cambio climático en las televisiones nacionales (La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta) en dos periodos: entre julio de 2005 y junio de 2006 y de enero a diciembre de 2011. En cada uno de

estos periodos se analiza una muestra de una semana por mes. El resultado es que de las 40.714 informaciones de la muestra, tan solo 78 de ellas, un 0,19%, se relacionan con el cambio climático. Cuatro emitió 18, que representa un 23%. La Sexta un total de 17, un 21,7%. En La 2 fueron 16, el 20,5%, y La 1 emitió 14, el 17,9%. Antena 3 solo 7, el 8,9%, y finalmente Telecinco, con solo 6 noticias y un 7,6%. Dos de las conclusiones a las que llega este estudio es que, por un lado, el cambio climático tiene una presencia testimonial como tema en los informativos de televisión, con una atención puntual más esmerada coincidiendo con la celebración de cumbres del clima. Por el otro, que dicha información presenta problemas de falta de calidad, que le restan eficacia (León y Erviti, 2015).

Si comparamos los dos estudios previos con el estudio que se realiza en esta tesis, llegamos a la conclusión de que solo hay pequeñas semejanzas entre los resultados de los tres. En la figura 49 puede observarse que los tres estudios llegan al mismo resultado en cuanto a los casos de La 2. La cantidad de noticias emitidas de cambio climático es muy baja. Pero para el resto de canales ya no hay acuerdo entre los tres estudios. Dos de los estudios muestran siempre datos similares, pero el otro, y no siempre el mismo, datos muy distintos, con lo que no se puede sacar una valoración real del peso por canal de televisión. Y no hay que olvidar que en estas tesis La 2 solo está representada durante tres meses debido a la cancelación de sus informativos. Esto nos lleva a plantear la necesidad de ampliar el estudio de las noticias de cambio climático emitidas en los informativos como futura línea de investigación.

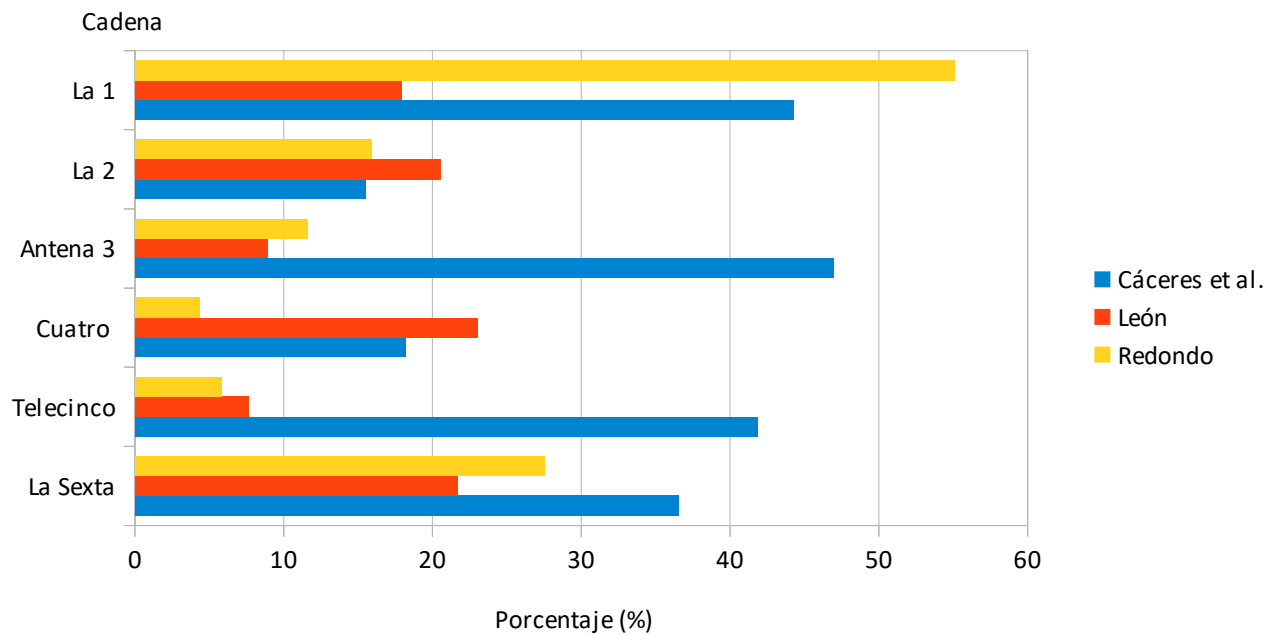


Figura 49. Cobertura de las noticias de cambio climático en las televisiones nacionales de tres estudios distintos. Fuente: Elaboración propia con datos de (León, 2013) y (Cáceres et al., 2012).

8. PROPUESTAS PARA UNA BUENA COMUNICACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Una vez estudiado cómo los informativos de las televisiones generalistas elaboran las noticias de cambio climático y establecen la agenda, se ha considerado oportuno añadir una serie de propuestas para evitar malas prácticas y así favorecer una buena comunicación de este fenómeno global. Dicha lista se ha elaborado a partir de las entrevistas realizadas a redactores, jefes de sección, editores y directores de informativos, tanto de televisiones públicas como de televisiones privadas, a los propios conocimientos del autor de esta tesis y a la bibliografía que aborda la problemática. Se realizarán propuestas que afectan a las rutinas informativas, al texto de los vídeos y a las imágenes.

8.1 PROPUESTAS EN CUANTO A LAS RUTINAS INFORMATIVAS

El tiempo disponible que tiene un redactor para la elaboración de noticias sobre el cambio climático es inferior a las cuatro horas. Es el tiempo transcurrido desde que el jefe de sección encarga al periodista la producción de la pieza hasta que se revisa antes de emisión. Se considera un tiempo insuficiente para garantizar una buena calidad de la información, sin margen de maniobra para poder contrastar fielmente los datos. Tampoco brinda tiempo suficiente a los expertos a los que se entrevista para poder preparar las respuestas adecuadas a las cuestiones que le planteará el periodista. Por estos motivos se propone, al ser noticias que la mayoría de ellas no forman parte de la actualidad diaria, que sean elaboradas con anterioridad y mayor plazo de tiempo. Si la actualidad no lo permite, o así lo considera el editor del informativo el mismo día, el redactor debería recibir el encargo lo antes posible para intentar alargar al máximo el tiempo que dispone para la elaboración de la pieza. Asimismo, sería recomendable dotar a las noticias de cambio climático de una duración superior al tratarse de informaciones que contienen datos científicos que merecen explicaciones algo extensas. Así lo pide uno de los jefes de sección entrevistados:

«Informativos tiene algo muy bueno y algo muy malo: trabajas a contrarreloj. No solo tienes que hacerlo bien, sino que además tienes que hacerlo a tiempo, que es casi igual de importante. Entonces son noticias que al propio redactor le cuesta a veces entender y explicar, y lógicamente con más tiempo... pero vamos, no solo a noticias de cambio climático. Sería aplicable a cualquier información que uno tenga que hacer.» (jefe de sección 2, anexo VI).

Dado que el cambio climático será uno de los principales problemas que va a tener la humanidad en un futuro no muy lejano, se considera oportuno la contratación de periodistas especializados en esta materia y la creación de una sección de ciencia. Actualmente no se ha detectado una especialización de los redactores de este tipo de noticias y es la sección de sociedad, la misma que elabora, por ejemplo, noticias de sucesos como asesinatos, la que presta sus redactores para redactar noticias que merecen un trato y conocimientos muy concretos. En la actualidad hay estudios superiores dirigidos a licenciados o graduados en periodismo, como puede ser un Máster en Comunicación Científica, como el que imparte la Universidad Internacional de Valencia (VIU) titulado Máster en Comunicación Social de la Investigación Científica, o también el de la Universidad Pompeu Fabra (UPF) con título Máster en Comunicación Científica, Médica y Ambiental, o el que ofrece la Universidad Carlos III de Madrid cuyo nombre es Máster de Formación Permanente en Periodismo y Comunicación de la Ciencia, Tecnología, Medio Ambiente y Salud. Cada año hay nuevos periodistas especializados en la materia que podrían formar parte de una pequeña redacción de ciencia y que podría encargarse, por ejemplo, de toda información sobre medio ambiente. De la misma manera, podría ser interesante la búsqueda de graduados en ciencia y periodismo o comunicación audiovisual a la vez. También se propone incentivar la realización de cursos o másteres sobre cambio climático y medio ambiente a los propios redactores para que mejoren sus conocimientos, unos cursos ya existentes en estos momentos en España, como el que imparte la Universidad de Vigo (UVI) titulado Máster Universitario en Ciencias del Clima, Meteorología, Oceanografía Básica y Cambio Climático, o el de la Universitat de Barcelona (UB) bajo el nombre de Máster en Meteorología, en el que se estudia también el cambio climático. En cuanto a la creación de una sección de ciencia, esto proponía uno de los directores entrevistados:

«La ciencia, en el sentido más amplio de la palabra, está en todo. Creo que la ciencia está en todo lo que hacemos en nuestra vida diaria. Y además en el mundo de las *fake news*, en este mundo en el que uno encuentra sorpresivamente personas que creen en las cosas más estrambóticas, creo que es un buen antídoto para las especulaciones y las creencias esotéricas el tener una base científica. Gran parte de las cosas que nos preguntamos tienen una respuesta científica.» (director 1, anexo VI).

Así como la información política y económica aparece en todos los informativos, la información relacionada con el medio ambiente, y en este caso, sobre el cambio climático, podría hacerse con un hueco preestablecido, sea diario o semanal. Un claro ejemplo se observa en la información cultural de los informativos de La 1. Sea cual sea la actualidad informativa, al final del noticiario hay un espacio reservado para la cultura. ¿Por qué no lo puede tener la información del medio ambiente? Uno de los redactores entrevistados justo lo indica:

«Es un tema que suele estar bastante relegado. Y si le pudiésemos dar una importancia fija en nuestras emisiones, algo que nuestro espectador identifique y que tenga su continuidad, no solo cuando haya que sacar un tema político porque interese, o un tema muy gordo porque esté en la agenda de los grupos ecologistas. Si le damos una continuidad en el informativo, el espectador puede aumentar su interés por él.» (redactor 2, Anexo VI).

Siendo conocedores de que el tiempo del que dispone un informativo es limitado y la mayor parte se tiene que dedicar a la actualidad más reciente, que pocas veces está relacionada con el cambio climático, se propone ampliar con mucho más detalle las noticias que tengan que ver con este tema en los portales digitales de cada televisión. Así, podría emitirse un pequeño vídeo de pocos segundos en formato de *colas* en el informativo, y a la vez, invitar a la audiencia a visitar la página web para ampliar la información si le interesa. Ahí se podrá contar la noticia con detenimiento y profundidad, tal y como se merece este tipo de información.

Sería conveniente la creación de acuerdos con instituciones como la Agencia Estatal de Meteorología, así como el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, con tal de hacer una sinergia. Por un lado, desde la redacción de informativos se podrían realizar consultas a personal especializado de las instituciones, y por el otro, en caso de necesitarlo, los organismos podrían solicitar a las televisiones dar cobertura informativa a actos cuyo interés lo merezcan. De la misma manera, se propone crear acuerdos con universidades, así como con empresas privadas que se dediquen a la investigación del cambio climático, con tal de informar a los espectadores sobre los últimos avances en la materia. Los acuerdos con universidades podrían servir también para la realización de prácticas para los alumnos que en un futuro se quieran dedicar a la comunicación científica en informativos.

En cuanto al contenido de los vídeos, el marco teórico nos dice que hasta ahora el cambio climático ha sido abordado principalmente como un problema ambiental. Si lo afrontamos desde una perspectiva de salud pública, la narrativa que se genera implica directamente a las comunidades a las que los profesionales y las organizaciones de la salud invocan para que puedan adaptarse a las alteraciones previsiblemente producidas por el cambio climático. El *frame* de la salud pública contribuye a personalizar el cambio climático, convirtiéndolo en más familiar, cercano y localizado (Myers et al., 2012). Si afrontamos el cambio climático desde un encuadre o *frame* con acento preferentemente medioambiental, dejamos de lado la opción de reorientación o *reframing* hacia el terreno de la salud. Estas interacciones pueden fácilmente tener efectos en los ámbitos de la recepción de los mensajes y de la percepción del riesgo (Farré et al., 2019). Incluso Roser-Renouf y Maibach (2010) consideran que establecer relaciones entre los efectos del cambio climático y las cuestiones de salud pública podría ayudar a generar emociones que comporten respuestas más positivas.

A finales de 2019, coincidiendo con la cumbre del clima que se celebró en Madrid, varias televisiones abordaron las noticias del cambio climático refiriéndose al término *emergencia climática*. La discusión sobre el punto de inflexión o *tipping point*, a partir del cual el riesgo es ya inaceptable, deviene estratégica en los complejos vínculos entre ciencia y política. En el caso del

cambio climático, la metáfora del *tipping point* es relevante porque sobrepasar los umbrales del sistema puede generar impactos abruptos (Farré et al., 2019). El resultado es que la comunicación asume un mayor peso como vehículo de transformación social en situaciones límite (Russill y Nyssa, 2009).

Tras el análisis de todos los vídeos de cambio climático emitidos en los informativos de las televisiones generalistas que se ha realizado en este estudio, a continuación, se exponen las propuestas que se derivan:

8.2 PROPUESTAS EN CUANTO AL TEXTO

Evitar mostrar datos incorrectos o exagerados sobre los efectos que tiene el cambio climático. El espectador puede detectar estos errores y esto le resta credibilidad, haciendo que ponga en duda la existencia del calentamiento global. En caso de dar cifras muy altas, buscar comparaciones con datos conocidos, tanto en extensiones de superficie como en dinero. Los vídeos deberían estar supervisados por más de un responsable para detectar estos errores. Esto ayudará también a detectar errores tipográficos o la necesidad de ampliar conceptos complicados que el espectador puede no llegar a entender. Por ejemplo, uno de los objetivos que se plantean muchos países es conseguir la neutralidad climática en 2050. Esto aparece en algunos de los vídeos analizados. Pero en ninguno de ellos se explica qué significa en realidad. Podríamos pensar que quiere decir dejar de contaminar por completo en 2050, pero su significado correcto es conseguir que se emita la misma cantidad de dióxido de carbono (CO₂) a la atmósfera que la que se absorbe por otras vías. Esto es la neutralidad. Por este motivo deberían darse explicaciones como esta de vez en cuando para que el espectador sepa realmente de qué se le está hablando. Pero entre un minuto y un minuto y medio no es tiempo suficiente para poder contar con claridad una noticia de cambio climático. Suelen ser noticias con cierta complicación, que requieren de explicaciones científicas, con el uso de gráficos y declaraciones de expertos. Dos minutos podrían ser suficientes

para dar cabida a toda esta información, aunque no todas las cadenas de televisión están dispuestas a ceder tanto tiempo a este tipo de noticias.

En caso de no conocer de forma exacta el número de fallecidos que ha provocado un fenómeno relacionado con el cambio climático, se propone o bien no dar cifras de fallecidos o facilitar una horquilla con la estimación de víctimas. Es habitual encontrar frases como «se han superado los x fallecidos», algo que puede ser, en realidad, cualquier cifra por encima de esta. Podría ser adecuado dar estas cifras mediante historias o *storytelling*. Y nunca es adecuado exagerar las cifras para lograr un impacto mayor en la audiencia, algo que nos haría caer en el sensacionalismo. Sobre esto hablaba uno de los directores entrevistados:

«Creo que muchas veces se prima lo catastrofista y lo apocalíptico con la intención de que se cree conciencia, y creo que lo que provoca es lo contrario. Creo que lo que provoca es escepticismo porque muchas veces lo apocalíptico lleva a ponerle un acento más ideológico, y creo que el oyente medio, o el espectador medio, o el lector medio, huye cada vez más de los componentes ideológicos de las noticias y lo que quiere son certezas científicas.» (director 1, Anexo VI).

En las declaraciones de expertos se recomienda dejar frases enteras y que no estén cortadas. Así quedarán más claras las intenciones del científico y se evitará que el espectador entienda que se ha querido cortar a propósito una parte de su discurso. También se recomienda que en caso de necesitar declaraciones de expertos se contacte con científicos especializados en la materia. Si bien las ONG estarán siempre dispuestas a ayudar, el valor de las palabras de un científico será siempre superior que el de una ONG y le dará más prestigio a la pieza informativa.

Sería oportuno, cada vez que se comenta que los científicos o los expertos han descubierto algo, que se especifique el nombre de, al menos, uno de los científicos que ha participado en el estudio, a qué organismo pertenecen y de qué país son. No solo por merecerlo los autores de los descubrimientos. Si el espectador observa que el estudio tiene nombre y apellidos y una universidad o entidad está detrás, le dará más credibilidad.

Hay que prestar mucha atención en no confundir conceptos, como climatología y meteorología. Aún es común escuchar «las condiciones climáticas hoy han hecho que...» ya que son dos cosas muy distintas. Las piezas informativas relacionadas con la ciencia no pueden tener este tipo de errores. Hay que estar pendiente de no asignar responsabilidades al cambio climático cuando no las tiene. Es el caso de las tormentas puntuales o las granizadas. El fenómeno, en sí, no se produce por culpa del cambio climático, sino por unas condiciones meteorológicas concretas. Ahora bien, si se observa a lo largo de los años un patrón, puede decirse que el cambio climático está detrás de esos fenómenos, pero nunca crearlos. Es un error muy común. Hay que prestar mucha atención, además, al lenguaje empleado, muy técnico y específico en este tipo de información. Así lo declara uno de los jefes de sección entrevistados:

«El lenguaje. Cualquier cosa de divulgación científica, con un lenguaje adecuado, atractivo y demás, cala más, y la gente lo va a comprender. En una noticia que sea muy relevante, aunque sea súper potente a nivel científico, en este caso, el tema de cambio climático, como uses un lenguaje que no sea didáctico, por muy fuerte que sea la noticia o el impacto que pueda tener, se pierde el impacto.» (jefe de sección 1, anexo VI).

La redacción de noticias sobre cambio climático no es fácil. Para dar originalidad, se ha observado, y se recomienda, el uso de metáforas. Siempre que no den lugar a equívocos, claro. Es habitual encontrarse, como se acaba de comentar, metáforas para hacer más atractivas las noticias. Pero hay algo común que se repite, no solo en los vídeos analizados, sino en otros medios de comunicación: no hay que salvar a la Tierra. Quien debe salvarse es el ser humano, porque la Tierra, pase lo que pase con su clima, seguirá estando. Seremos nosotros quienes no podremos estar por cómo habremos cambiado su clima. Hay que tenerlo en cuenta.

Las consecuencias del calentamiento global tienen un gran impacto en el planeta. Esto es lo que se destaca en la mayoría de piezas analizadas. Pero pocas veces se hace referencia al impacto que tiene en la vida y la salud de las personas. El planeta Tierra seguirá adelante, con o sin nosotros. Por esto es tan importante reflejar el peligro que supone para la salud y la supervivencia del ser humano.

Todas las consecuencias del cambio climático son negativas. Esto se traduce en la actitud de las piezas analizadas, en las que solo el 25% tenían actitud positiva. De todas maneras, se debería hacer un esfuerzo para intentar ver la parte positiva, es decir, qué se puede hacer y de qué manera para frenar el calentamiento global. Aunque las noticias negativas venden más y tienen más audiencia, es necesario cierto positivismo para alentar a la población a que actúe y vea posible que hay algo que se puede hacer.

Se recomienda, como se ha visto en varias piezas, intentar acercar la ciencia a la población con el uso de un vocabulario lo más sencillo y comprensible posible. De todas maneras, tampoco se aconseja el uso de adjetivos como “increíble”, “dramático” o “aterrador”, que no tienen lugar en un vídeo periodístico al intentar dotar de dramatismo al mensaje final.

8.3 PROPUESTAS EN CUANTO A LAS IMÁGENES

Las imágenes de icebergs y de osos polares saltando de un bloque de hielo a otro pueden representar bien una información que hable sobre el derretimiento del hielo en el Ártico, por ejemplo. Pero no son adecuadas para representar cualquier tipo de noticia que hable del cambio climático. Además, se usan de forma repetitiva. Por este motivo se propone restringir más este tipo de planos a las informaciones que realmente lo merezcan, no utilizarlas como relleno. En su lugar, si no se dispone de imágenes para representar el hecho que se está contando, se puede realizar un gráfico o bien una animación que iría a cargo del departamento de grafismo. Le daría originalidad a la pieza final, sería más divulgativa y no repetiría los mismos planos de siempre. Del mismo modo, para evitar el uso repetitivo de los mismos planos de recurso en vídeos de distintas fechas se propone la creación de un banco de imágenes por parte del departamento de documentación de los informativos. Un buen fondo de recursos gráficos, el uso de etiquetas identificativas y un registro de fechas de emisión harán que las piezas emitidas contengan imágenes nuevas que no se hayan repetido con anterioridad.

Evitar el uso de imágenes de termómetros callejeros ya que la temperatura que muestran no es correcta. En invierno pueden ser una referencia, pero en verano, expuestos al sol, marcan valores que pueden superar en más de diez grados la temperatura correcta.

Cuando se hace referencia a los efectos del cambio climático en las ciudades, así como la contaminación, siempre se muestran las imágenes de Madrid o Barcelona. España tiene más ciudades con una gran densidad de población. Por este motivo sería oportuno descentralizar la información del cambio climático y hacerla más general a otras ciudades porque también se ven afectadas.

Hay que hacer hincapié en que las imágenes que aparezcan en las informaciones relativas al cambio climático hagan referencia siempre al fenómeno del que se está hablando. Si hace referencia a la fauna, mostrar imágenes de la fauna afectada, no de imágenes de archivo de otros fenómenos que tienen algo que ver con el cambio climático. Con el poco tiempo del que se dispone, hay que ser claro, corto y conciso también con las imágenes.

La televisión es sonido e imagen, y una imagen impactante quedará en la retina del espectador. Así, se recomienda su uso, siempre que no se exceda de lo que se considera desagradable. Muchos animales sufren las consecuencias del cambio climático y el espectador sensibilizará con ellos al ver sus cuerpos sin vida. No ocurre lo mismo con los seres humanos. Se recomienda no usar imágenes de gente fallecida para no afectar a la sensibilidad de las personas.

El uso de gráficos explicativos se considera vital para un tipo de información tan complicada como es el cambio climático. Hay muchas consecuencias en el planeta derivadas del calentamiento global que son difíciles de explicar solo con imágenes, la locución de un periodista y las explicaciones de expertos. Los gráficos aportan claridad y deberían aparecer con más regularidad.

Y como última propuesta, tal y como se ha visto a lo largo de este trabajo, las noticias de cambio climático no cosechan buenos datos de audiencia. Para hacer que esto cambie, el

espectador necesita ver esta información de forma más cercana, y no como algo que sucederá dentro de mucho tiempo y en países alejados de donde vivimos. Por este motivo es necesario que cada noticia relacionada con el fenómeno se relacione con lo que podría suceder en nuestro país y cómo nos afectará a cada uno de nosotros. Porque hasta que cada uno de nosotros no sienta los efectos del cambio climático no vamos a ver la realidad del peligro que supone. Y si la información, por poco tiempo que se tenga en los informativos, viene acompañada de gráficos significativos, imágenes impactantes pero realistas, y datos concretos y contrastados por científicos, el espectador va a responder bien a este tipo de información.

A modo de resumen, estas son las propuestas planteadas:

En cuanto al texto:

- 1.** Evitar el uso de datos incorrectos o exagerados.
- 2.** No informar de cifras cuando no se tenga total conocimiento.
- 3.** Cuando las cifras sean muy altas, compararlas con datos conocidos para que el espectador pueda hacerse una idea de lo que realmente representa.
- 4.** No cortar declaraciones de expertos.
- 5.** Poner nombre y apellidos a los estudios que se usan para dar las noticias, así como a los científicos que las han llevado a cabo.
- 6.** No confundir conceptos científicos básicos como meteorología y climatología.
- 7.** Se recomienda un uso controlado y moderado de las metáforas.
- 8.** Mostrar consecuencias del cambio climático más allá del clima (salud, animales, etc.).
- 9.** Adoptar actitudes más positivas. Se observa demasiado pesimismo en todas las piezas.
- 10.** Usar un vocabulario sencillo para que toda la audiencia pueda entenderlo.

En cuanto a las imágenes:

1. Evitar el uso reiterativo de la imagen del oso polar saltando de iceberg en iceberg.
2. Renovar el banco de imágenes de cada cadena para evitar la repetición de los recursos en informativos de días distintos.
3. No usar imágenes de termómetros callejeros. La temperatura que muestran no es fiable.
4. Mostrar más ciudades aparte de Barcelona y Madrid. Siempre suelen salir las mismas.
5. No mostrar fenómenos que no tienen nada que ver con el cambio climático como recurso. Por ejemplo, una tormenta de arena o un incendio puntual.
6. Buscar imágenes impactantes para atraer la atención del espectador.
7. Evitar el uso de imágenes desagradables, como gente o animales fallecidos. No aportan calidad a la pieza final.
8. Se recomienda el uso de gráficos para ayudar a entender un fenómeno tan complejo.
9. La aparición de científicos en pantalla aumentará la credibilidad del vídeo.
10. Mostrar cómo el cambio climático nos afectaría a nosotros. La proximidad hará que la pieza gane interés.

8.4 DISCUSIÓN DEL DECÁLOGO “DECLARACIÓN DE LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO”

En este punto, toca comentar la existencia de un decálogo denominado *Declaración de los Medios de Comunicación Frente al Cambio Climático*, presentado en Donostia en 2018 en el marco de la Conferencia *Change the Change* y firmado por más de ochenta medios de comunicación en 2019 (Comunesco, 2021). La fundación ECODES (Fundación Ecología y Desarrollo) junto al Grupo de Investigación Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) de la Universidad Complutense de Madrid y a un grupo de periodistas y comunicadores especializados, redactaron este decálogo de diez puntos con el objetivo de contribuir a la mejora del ejercicio periodístico y al

cumplimiento de la función social de los medios de comunicación ante el cambio climático (ECODES, 2021). Los puntos del decálogo son los siguientes:

1. Promover la frecuencia y la continuidad de la información sobre cambio climático de calidad.
2. Incidir no solo en los impactos del cambio climático, sino también en las causas y las soluciones.
3. Propiciar un enfoque del problema desde el punto de vista de la justicia climática.
4. Conectar el fenómeno del cambio climático con realidades cercanas en el espacio y tiempo para demostrar que el cambio climático no es futuro sino presente.
5. Difundir las iniciativas emprendidas o lideradas por la ciudadanía.
6. Defender un periodismo crítico e independiente.
7. Divulgar la investigación científica en torno al cambio climático.
8. Popularizar la terminología específica necesaria para la comprensión del fenómeno.
9. Conectar el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos.
10. Redacciones especializadas.

A continuación, se va a realizar una discusión sobre cada uno de los 10 puntos y se relacionarán con el estudio que se ha llevado a cabo en esta tesis.

1. En esta tesis se ha comentado la idea de reservar regularmente un espacio en los informativos para hablar del cambio climático. En el estudio se ha comprobado cómo los canales de televisión emiten pocas noticias de esta temática a pesar de la gravedad de las consecuencias que puede tener el fenómeno. Por este motivo, al igual que se hace con algunas piezas de cultura en las televisiones públicas, un pequeño tramo al final de los informativos algún día de la semana sería suficiente para mantener al espectador informado sobre este tema tan vital.

2. Esto queda confirmado con los gráficos obtenidos en el análisis de los informativos en los que se veía que principalmente se habla de consecuencias del cambio climático en las noticias y en menor medida de soluciones y causas. Así, sería importante que se matizara en las piezas tanto el origen como las soluciones al calentamiento global.
3. Una de las propuestas realizadas en el capítulo anterior hace referencia directa a este punto. No basta con mostrar las consecuencias que tiene el cambio climático en los fenómenos atmosféricos. La salud, la economía, el acceso al agua, las migraciones, etc... todo se verá afectado por el cambio climático. Así que es necesario difundir este fenómeno que va más allá de un aumento de temperaturas.
4. La cercanía del cambio climático también forma parte de una de las propuesta indicadas en el capítulo anterior. La proximidad llamará la atención al espectador y es uno de los puntos que dicta si un acontecimiento puede llegar a convertirse en noticia o no en un informativo. Y en cuanto a que el cambio climático no es futuro sino presente, se ha comentado que el SARS-CoV-2 nos ha mostrado que los países que antes han luchado para frenar la pandemia, mejores datos han obtenido en cuanto al número de fallecidos. Con el cambio climático sucedería lo mismo.
5. Este punto indica que habitualmente los informativos hacen más caso a la política que a la ciudadanía, y no debería ser así. En los gráficos obtenidos en esta tesis se confirma este hecho. Sin embargo, en el análisis de *framing* se obtiene que el marco del interés humano es poco relevante.
6. Aquí aparece el falso equilibrio que se ha comentado en el capítulo de negacionismo y desinformación. No puede estar representado por igual el negacionismo con el punto de vista científico. No se corresponde con la realidad. Hay que basarse, como bien indica este punto, en la evidencia científica.

7. Esto vuelve a aparecer en el apartado de propuestas de esta tesis. Los datos deben ser correctos, fieles a la realidad y avalados por científicos e instituciones. Hay que divulgar, sin duda, la investigación científica en cuanto al cambio climático.
8. En más de una ocasión en esta tesis se ha comentado la necesidad del uso de un lenguaje sencillo para que el espectador, no experto en la materia, logre entender lo que se le está contando. Si el fenómeno es complejo, como la neutralidad climática o los gases de efecto invernadero, el periodista cuenta con herramientas que pueden facilitar la comunicación, como el uso de gráficos y un lenguaje cercano al espectador.
9. El punto 9 es uno de los que más se ha comentado a lo largo de esta tesis. Conectar el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos es algo realmente complicado por parte de los no expertos en la materia. Para confirmar que un fenómeno extremo está relacionado con el cambio climático se requieren estudios de atribución realizados por agencias meteorológicas que pueden tardar meses o años en ver la luz, algo que juega en contra de la inmediatez con la que lidian los medios de comunicación. Relacionar de forma directa un fenómeno puntual con el cambio climático es un error común visto en el análisis de las noticias. En cambio, una repetición en el tiempo de este tipo de fenómenos sí que puede estar relacionado con el cambio climático. En todo caso, sí que es correcto, como se explica dentro de este punto número 9, incidir en que estos fenómenos extremos serán más frecuentes y virulentos a causa del cambio climático y suponen la oportunidad de explicar la diferencia entre los conceptos de *tiempo* y *clima*.
10. Crear redacciones especializadas es algo que también se ha comentado ya en el apartado de propuestas, donde se apunta que es necesaria la presencia de periodistas especializados en las redacciones de informativos. Hay varios másteres en los que el periodista puede ampliar sus conocimientos tanto en la divulgación científica como en el cambio climático.

La televisión juega un papel vital en la comunicación del cambio climático. Millones de personas ven cada día sentados en el sofá de sus casas los informativos de su cadena favorita y el presentador de las noticias acaba siendo un miembro más de la familia. Esto nos brinda a los profesionales de este medio audiovisual una gran oportunidad al tener el mejor altavoz posible: el de la pantalla. Sabemos, a pesar de un gran número de obstáculos, que es posible informar con veracidad, con datos contrastados por expertos y con un lenguaje comprensible para que desde los más pequeños a los más mayores de la casa comprendan de qué estamos hablando: el ser humano está cambiando la forma en la que se comporta nuestro planeta. Todos los que estamos frente a las cámaras tenemos esta gran responsabilidad: comunicar con rigor y concienciar a la población de lo mucho que hay en juego: nuestro hogar.

Marc Redondo Fusté

9. BIBLIOGRAFÍA

- ABELLÁN, M.A. (2020). *El cambio climático: negacionismo, escepticismo y desinformación*. Tabula Rasa, 37, 283-301. <https://doi.org/10.25058/20112742.n37.13>
- ÁGUILA-COGLAN, J.C., GAITÁN, J.A. (2014). *Cumbre del cambio climático en Cancún. El framing de las noticias en los telediarios de España*. Universidad Complutense de Madrid.
- ABARBANEL, A. Y MCCLUSKY, T. (1950). *Is the World Getting Warmer?*. Saturday Evening Post, 1 Jul,p.22.<http://www.saturdayeveningpost.com/wp-content/uploads/satevepost/is-the-world-getting-warmer-1950.pdf>
- ALMIRON, N., BOYKOFF, M., NARBERHAUS, M. y HERAS, F. (2020). *Dominant Counter-frames in Influential Climate Contrarian European Think Tanks*. Climatic Change. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02820-4>
- ANDERSON, A. (2017). *Effects of Social Media Use on Climate Change Opinion, Knowledge, and Behavior*. Climate science.
- APARICI, R., GARCÍA, A., FERNÁNDEZ, J. Y OSUNA, S. (2009). *La imagen. Análisis y representación de la realidad*. Barcelona: Gedisa.
- ARDÈVOL-ANDREU, A. (2015). *Framing o teoría del encuadre en comunicación. Orígenes, desarrollo y panorama actual en España*. Revista Latina de Comunicación Social, 70, pp. 423-250.
- ARIAS, A., ZHAI,P., PIRANI, A., CONNORS, L., PÉAN, C., BERGER, S., CAUD, N., CHEN, Y., GOLDFARB, L., GOMIS, I., HUANG,M., LEITZELL, K., LONNOY, E., MATTHEWS,R., MAYCOCK, K., WATERFIELD, T., YELEKÇI, O., YU,R. Y ZHOU,B. (2021). *Technical Summary. in: climate change 2021: the physical science basis Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge: Cambridge University Press. Accepted.
- APM - ASOCIACIÓN DE LA PRENSA DE MADRID (2018). *Informe Anual de la Profesión Periodística 2018*. Recuperado de: https://www.apmadrid.es/wp-content/uploads/2019/07/Informe-profesi%C3%B3n-2018_baja.pdf
- ARUGUETE, N. (2017). *Agenda Building. Revisión de la literatura sobre el proceso de construcción de la agenda mediática*. Signo y Pensamiento, 36(70), 36-52.

- AA.VV. (2013) *Decálogo sobre la comunicación del cambio climático. Medios de Comunicación y Cambio Climático*. APIA, Sevilla, 2013. Recuperado de:
<http://www.divulgameteo.es/fotos/meteoroteca/Medios-comunicaci%C3%B3n-CC.pdf>
- AUSÍN, T. Y PEÑA, L. (2003). *El deber de la veracidad. Palabras e pensamientos. Una perspectiva analítica*. Universidad de Santiago de Compostela. pp. 443-453.
- BARKEMEYER, R., DESSAL, S., MONGE-SANZ, B., RENZI, B.G. Y NAPOLITANOS, G. (2015). *Linguistic Analysis of IPCC Summaries for Policymakers and Associated Coverage*. *Nature Climate Change*, n.6, pp. 311-316.
- BAKER, S.E. Y EDWARDS, R. (2012). *How Many Qualitative Interviews is Enough? Expert voices and early career reflections on sampling and cases in qualitative research*. Review paper, National Center for Research Methods, Economic and social research Council. Disponible en: http://eprints.ncrm.ac.uk/2273/4/how_many_interviews.pdf
- BECK, U. (2009). *World at risk*. Cambridge, UK: Polity.
- BESSI, A., COLETTI, M., DAVIDESCU, G. A., SCALA, A., CALDARELLI, G., Y QUATTROCIOCCI, W. (2015). *Science vs conspiracy: Collective Narratives in the Age of Misinformation*. *PloS one*, 10(2), e0118093.
- BISQUERRA ALZINA, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- BLANCO, E., QUESADA, M. Y TERUEL, L. (2013). *Entre Kioto y Durban. Posición editorial de los medios de referencia ante el cambio climático*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 68. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, 420-435.
- BOYKOFF, M.T. (2016). *Consenso y oposición al cambio climático. El caso de los EE.UU. como ejemplo*. *Mètode*, n. 85:81-87.
- BOYKOFF, M.T. Y BOYKOFF J.M. (2004) *Balance as bias: Global Warming and the US Prestige Press*. *Glob Environ Change* 14: 125–136
- BOYKOFF, M.T. Y RAJAN, S. (2007). *Signals and Noise. Mass-media Coverage of Climate Change in the USA and the UK*. *EMBO reports*. VOL 8. NO 3. p 207.
- CÁCERES, M.D., SÁNCHEZ, M.L. Y MORALES, E. (2012). *La cobertura televisiva de la Cumbre de Cancún: agenda temática, discursos y fuentes en los informativos españoles*. *Revista científica en el ámbito de la Comunicación Aplicada*, ISSN-e 2174-1859, Vol. 2, Nº. 1, 2012, págs. 113-128

- CALDERA, J., NUÑO, M^a V. Y ZAPICO, A. (2004). *Las agencias internacionales de noticias como fuente de información audiovisual*. Scire: Representación Y Organización Del Conocimiento (ISSNe 2340-7042; ISSN 1135-3716), 10(2), 137-146. Recuperado a partir de <https://ibersid.eu/ojs/index.php/scire/article/view/1500>
- CAPDEVILA, A. MORAGAS-FERNÁNDEZ, C., GÓMEZ-PUERTAS, L., ESPLUGA, J y PRADES. (2019). *El análisis crítico de las metáforas y de su recepción por el público*. En J. Espluga (coord.) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria. Barcelona.
- CARABAZA, J. (2007). *Apuntes para comprender la cultura ambiental desde la comunicación*. Global Media Journal, 3(6), 1-10.
- CARVALHO, A. (2005) *Representing the Politics of the Greenhouse Effect: Discursive Strategies in the British Media*. Critical Discourse Studies 2: 1–29
- CARVALHO, A. (2009). *Culturas ideológicas y discursos mediáticos sobre la ciencia. Relectura e noticias sobre cambio climático. Comunicación y cambio climático*. Infoamérica. *Iberoamerican Communication Review*. Universidad de Málaga. 25-47.
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020). *Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). Actualización nº 286*. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.
- CHARTERIS-BLACK, J. (2004). *Corpus Approaches to Critical Metaphor Analysis*. Nueva York, Palgrave MacMillan.
- CHIAVETTA, V. Y LASSI, A. (2017). *Propuesta Metodológica para el estudio del framing periodístico a través de la estrategia de encuadre*. Universidad Nacional de la Matanza.
- CIS, CENTRO DE INVESTIGACIONES SOCIOLOGICAS, (2018). *Barómetro de Noviembre 2018. Distribuciones marginales*. Estudio nº 3231. http://www.cis.es/cis/export/sites/default/Archivos/Marginales/3220_3239/3231/es3231mar.pdf
- COAN, T., BOUSSALIS, C., COOK, J. Y NANKO, M. (2021). Computer-assisted Classification of Contrarian Claims About Climate Change. *Nature Scientific Reports*. (2021) 11:22320. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01714-4>
- COMUNESCO (2021). *Decálogo de recomendaciones. Cátedra UNESCO de Investigación en Comunicación*. Universidad Rey Juan Carlos. <https://www.comunesco.com/decalogo-de-recomendaciones/>

- COOK, J. (2019). *Understanding and Countering Misinformation about Climate Change*. *Handbook of Research on Deception, Fake News and Misinformation Online*. Hershey, PA: IIG-Global. 281-306.
- COOK, J., SCHUENNEMANN, K., NUCCITELLI, D., JACOBS, P., COWTAN, K., GREEN, S., WAY, R., RICHARDSON, M., CAWLEY, G., MANDIA, S., SKUCE, A., Y BEDFORD, D. (2015). *Denial101x: Making Sense of Climate Science Denial*. edX. <http://edx.org/understanding-climate-denial>
- COOK, J., LEWANDOWSKY, S., ECHKER U. (2017). *Neutralizing Misinformation Through Inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence*. PLoS ONE 12(5): e0175799
- COWEN, R. (1957). *Are Men Changing the Earth's Eeather?* Christian Science Monitor, 4 Dec, p13
- CUSHMAN, J.H. (1998) *Industrial Group Plans to Battle Climate Treaty*. New York Times, 26 Apr, p1
- ECODES (2021). *Decálogo de recomendaciones para informar sobre el cambio climático*. Fundación Ecología y Desarrollo. https://ecodes.org/images/quehacemos/01.Cambio_Climatico/pdf/Medios_Comunicacion_Cambio_Climatico.pdf
- ELENBASS, M. Y DE-VREESE, C. (2008). *The Effects of Strategic News on Political. Cynicism and Vote Choice Among Young Voters*. Journal of communication, v. 58, n. 3, pp. 550-567. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2008.00399.x>
- ENTMAN, R. (1993). *"Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm"*. Journal of Communication, Volume 43, Issue 4, December 1993, Pages 51–58, <https://doi-org.sire.ub.edu/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- DE ALBA, M. (2004). *El Método ALCESTE y su Aplicación al Estudio de las Representaciones Sociales del Espacio Urbano: El Caso de la Ciudad de México*. Papers on Social Representations, 13, 1.1-1.20 [<http://www.psr.jku.at/>]
- DEL VICARIO, M., BESSI, A., ZOLLO, F., PETRONI, F., SCALA, A., CALDARELI, G., STANLEY, H. E., Y QUATTROCIOCCI, W. (2017). *The Spreading of Misinformation Online*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 113, 554-559.
- DELUCA, K. (1999). *Image Politics: The New Rethoric of Environmental Activism*. New York: Guilford.
- DÍAZ, R. (2007). *La representación del mundo en los informativos de televisión*. Estudios sobre el Mensaje Periodístico. 363- 384. Universidad Complutense de Madrid.

- DÍAZ NOSTY, B. (2009). *Cambio climático, consenso científico y construcción mediática. Los paradigmas de la comunicación para la sostenibilidad*. Revista Latina de Comunicación Social, 64, 99-119.
- DIEHL, T., HUBER, B., GIL DE ZÚÑIGA, H. Y LIU, J. (2019). *Social Media and Beliefs about Climate Change: A Cross-National Analysis of News Use, Political Ideology, and Trust in Science*. International Journal of Public Opinion Research. 1.
- DING, D., MAIBACH, E. W., ZHAO, X., ROSER-RENOUF, C., Y LEISEROWITZ, A. (2011). *Support for Climate Policy and Societal Action are Linked to Perceptions about Scientific Agreement*. Nature Climate Change, 1(9), 462.
- DOULTON, H. Y BROWN, K. (2008). *Ten Years to Prevent Catastrophe? Discourses of Climate Change and International Development in the UK Press*. Global environmental Change. pg.201.doi:10.1016/j.gloenvcha.2008.10.004
- DUDMAN, K. Y DE WIT, S. (2021). *An IPCC that listens: introducing reciprocity to climate change communication*. Climatic Change 168, 2 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03186-x>
- ECOTEUVE. (24 de noviembre de 2019). *Mediaset cambia a Carme Chaparro por Joaquín Prat el frente de "Cuatro al Día"*. Recuperado de <https://ecoteuve.economista.es/programas/noticias/10158729/10/19/Carme-Chaparro-deja-Cuatro-al-dia-y-Joaquin-Prat-se-convierte-en-su-nuevo-presentador.html>
- ENTMAN, R. (1993). *Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm*. Journal of Communication, 43 (3), 51-58.
- ESPLUGA, J. (2019) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria, Barcelona.
- ESPLUGA, J., FARRÉ, J., GONZALO, J. y PRADES, A. (2014). *Factores que inhiben la movilización social: el caso del área petroquímica de Tarragona*. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, n. 146, pp. 191-216)
- ESPLUGA, J., FARRÉ, J., GONZALO, J. HORLICK-JONES, T., PRADES, A., OLTRA, J. y NAVAJAS, J. (2009). *Do the people exposed to a technological risk always want more information about it? Some observations on cases of rejection*. En S. Martorell, C. Guedes y J. Barnett (eds.) Safety, Reliability and Risk Analysis, CRC-Press – Taylor & Francis, Londres, P.1301-1308.

- ESPLUGA, J., FARRÉ, J., PRADES, J., GONZALO, J., CAPDEVILA, A., MORAGAS-FERNÁNDEZ, C., GÓMEZ-PUERTAS, L., PRADES, A. Y LÓPEZ, B. (2019). *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria editorial.
- ESPLUGA, J. y LÓPEZ, B. (2019) *Lecciones sobre el tratamiento mediático del cambio climático y su interpretación por el público*. En J. Espluga (coord.) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria, Barcelona.
- ESPLUGA, J. y PRADES, A. (2019) *La percepción social del cambio climático*. En J. Espluga (coord.) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria, Barcelona.
- ESPLUGA, J. y PRADES, A. (2) (2019) *La contaminación atmosférica y sus metáforas*. En J. Espluga (coord.) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria, Barcelona.
- EURODATA (2018). *Informe Eurodata TV Worldwide Mediametrie*. Recuperado de: http://www.mediametrie.fr/webmail/ETV/Newsletter/2018march/n39_etv_march_2018.pdf
- FARRÉ, J. PRADES, J. GONZALO, J. (2019) *Las narrativas del cambio climático*. En J. Espluga (coord.) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria. Barcelona.
- FERNÁNDEZ, J. (2005). *Los informativos en televisión. ¿debilidades o manipulación?* Comunicar núm. 25. Grupo Comunicar. Huelva (España)
- FLASH EUROBAROMETER 464 (2018). *Fake news and disinformation online*. European Union. Recuperado de: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/flash/surveyky/2183>
- FORMULATV.COM (4 de febrero de 2019). *“Cuatro al Día” se estrena el lunes 18 de febrero con Carme Chaparro al frente en las tardes de Cuatro*. Recuperado de: <https://www.formulatv.com/noticias/cuatro-al-dia-18-febrero-carme-chaparro-tardes-cuatro-88846/>
- GAITÁN, A. (2000), *“Exploring alternative forms of writing ethnography. Review Essay: Carolyn Ellis and Arthur Bochner (eds.) (1996). Composing Ethnography: Alternative Forms of Qualitative Writing”*, en *Forum: Qualitative Social Research*, 1(3), Art. 42, [9 párrafos]. Artículo en línea disponible en: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0003420>.
- GITLIN, T. (1980). *The Whole World is Watching*. Berkeley: University of California Press.

- GALLARDO, J., SIERRA, J Y LAVÍN, E (2018). *El ciclo de consumo en diferido de los programas de televisión tras su emisión lineal en España*. Communication and Society.
- GALTUNG, J. , RUGE, M (1965). *The Structure of Foreign News*. *Journal of Peace Research*, vol. 2, nº 1, pp. 64-91.
- GOFFMAN, E. (1974). *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*. New York: Harper & Row. p. 21.
- GOMIS, L. (1991). *Teoría del periodismo. Cómo se forma el presente*. Paidós Comunicación.
- GONZÁLEZ ALCARAZ, L. (2012). *Medio ambiente y agenda mediática. Oportunidades y barreras para la cobertura periodística de cuestiones ambientales en la prensa local*. *Oficios Terrestres: revista electrónica sobre ciencias sociales desde la comunicación y la cultura*, 1(28). Recuperado de:
<http://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/oficiosterrestres/article/view/1612>
- GONZÁLEZ CRUZ, E. (2007). *Los medios de comunicación y la ecología en México*. *El Cotidiano*, 146, 43-51. Recuperado de: <http://www.elcotidianoenlinea.com.mx/pdf/14606.pdf>
- GONZÁLEZ, A., QUINTAS, N Y GALLARDO, J. (2020). *La medición de la audiencia televisiva: desafíos ante las nuevas plataformas de vídeo*. *Comunicación y sociedad*. Universidad de Guadalajara. DOI:<https://doi.org/10.32870/cys.v2020.7284>
- GONZALO IGLESIA, J.L. Y FARRÉ COMA, J. (2011). *Teoría de la comunicación de riesgo*, Barcelona, Editorial UOC, 194.
- GONZALO, J., PRADES J., FARRÉ J. y ESPLUGA, J. (2019). *Metáforas sobre el cambio climático y sus políticas según la prensa*. En J. Espluga (coord.) *El cambio climático y sus metáforas*. Icaria. Barcelona.
- GUARDIAN, THE. (2007). Texto completo: *discurso de Ban-Ki moon*. 12 December de 2007. The Guardian / Medio Ambiente.
- HAIDT, JONATHAN. (2001). *The Emotional Dog and its Rational Tail: A Social Intuitionist Approach to Moral Judgment*. *Psychological Review*. 108, 814-834
- HERAS HERNÁNDEZ, F. (2008). *Comunicar el cambio climático*. En J. Riechman (coord.) *¿En qué estamos fallando? Cambio social para ecologizar el mundo*. Icaria, Barcelona.

- HERAS, F. (2013). *La negación del cambio climático en España: percepciones sociales y nuevos tratamientos mediáticos*. Jornadas Internacionales de Medios de Comunicación y Cambio Climático de Sevilla. 155-170.
- HAWINGS, E. (2020) *2019 years*. Climate Lab Book. Open climate science. Recuperado de <https://www.climate-labbook.ac.uk/2020/2019-years/>
- HAWKINGS, E., HEGERL, G., BRÖNNIMANN, S., COWAN, T., FRIEDMAN, A., ILES, C., MÜLLER, W., SCHURER, A. Y UNDORF, S. (2019). *Causes of Climate Change over the Historical Record*. Environ. Res. Lett. 14 123006
- HICKMAN, L. (2017). *The 1981 TV documentary that warned about global warming*. Recuperado de <https://www.carbonbrief.org/warming-warning-1981-tv-documentary-warned-climate-change#:~:text=Time%2Dcapsule,will%20have%20on%20the%20climate%E2%80%9D>.
- HILGARTNER, S. Y BOSK, C.L. (1988). *The Rise and Fall of Social Problems: A Public Arenas Model*. American Journal of Sociology 94, 53–78.
- IPCC (2013). Glosario [Planton, S. (ed.)]. En: Cambio Climático 2013. Bases físicas. *Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América.
- IPCC (2014). *Quinto Informe de Evaluación del IPCC*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático.
- IPCC (2019). *Calentamiento global de 1,5 °C. Resumen para responsables de políticas*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático.
- IPCC (2021). *Sexto Informe de Evaluación del IPCC*. Grupo intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático.
- IPCC (2022). *Cambio Climático 2022: Mitigación del Cambio Climático*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el cambio climático.
- JONAS, H. (1995) *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*. Herder.
- KOEHLER, D. (2016). *Can Journalistic “false balance” Distort Public Perception of Consensus in Expert Opinion?* Journal of Experimental Psychology: Applied, 22(1), 24–38

- KRIPPENDORFF, K. (2004). *Content Analysis. An Introduction to its Methodology*. The Annenberg School for Communication, University of Pennsylvania. p. 238
- KVALE, S. (2011). *Las entrevistas en la investigación cualitativa*. Morata Editorial.
- LACKOFF, G. y JOHNSON, M. (1980). *Metaphors we Live by*. University of Chicago Press. Chicago.
- LEGGETT, J. (2001) *The Carbon War*. New York, NY, USA: Routledge
- LEMAIRE, B. (2008). *Limites de la lemmatisation pour l'extraction de significations*. Actes des 9e Journées internationales d'Analyse Statistique des Données Textuelles :725-732
- LEÓN, B. (2013). *La representación del cambio climático en los medios españoles*. El periodismo ante el cambio climático. Nuevas perspectivas y retos. Barcelona. UOC. pp. 11-44.
- LEÓN, B. Y ERVITI, M^ªC. (2015). *Science in Pictures: Visual Representation of Climate Change in Spain's Television News*. Universidad de Navarra.
- LESTER, L. (2007). *Giving Ground: Media and Environmental Conflict in Tasmania*. Hobart, Australia: Quintus.
- LESTER, L. y COTTLE, S. (2009). *Visualizing Climate Change: Television News and Ecological Citizenship*. International Journal of Communication 3. 920-936.
- LEWANDOWSKY, S., COOK, J. Y LLOYD, E. (2016). *The 'Alice in Wonderland' Mechanics of the Rejection of (Climate) Science: Simulating Coherence by Conspiracism*. Synthese. doi: 10.1007/s11229-016-1198-6
- LEWANDOSKY, S., ECKER, U., COOK J. (2017). *Beyond Misinformation. Understanding and coping with the "post-truth" era*. University of Bristol.
- LEWANDOSKY, S. (2021). *Climate Change Disinformation and How to Combat It*. Annual Review of Public Health. 42:1–21. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth090419-102409>
- LYYTIMÄKI, J. Y TAPIO, P. (2010) *Climate Change as Reported in the Press of Finland: From Screaming Headlines to Penetrating Background Noise*. International Journal of Environmental Studies, Vol. 66, No. 6, December 2009, 723–735. p.724. DOI: 10.1080/00207230903448490
- LOMBORG, B. (2013). *The Skeptical Environment*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139626378>

- LOPERA PAREJA, E. (2013). *La comunicación social de la ciencia del clima en la prensa española: texto y contexto, Valencia*. Tesis doctoral. U. Valencia, 437.
- LOUREIRO, M. y ALLÓ, M. (2019). *Sensing Climate Change and Energy Issues: Sentiment and Emotion Analysis with Social Media in the U.K. and Spain*. Energy Policy. The International Journal of Political, Economic, Planning Environmental and Social Aspects of Energy. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111490>
- LOZANO, C., PUÑUEL, J.L., Y GAITÁN J.A. (2014). *Comunicar el cambio climático. De la agenda global a la representación mediática*. Actas del XXVIII CICOM-Congreso Internacional de la Comunicación. Pamplona. Universidad de Navarra. 146-160.
- LOZANO, J. C. (1994). *Hacia la reconsideración del análisis de contenido en la investigación de los mensajes comunicacionales*. En C. Cervantes y E. Sánchez Ruiz (coords.), *Investigar la comunicación: propuestas iberoamericanas* (pp. 135-158). Universidad de Guadalajara.
- LOZANO, C. (2009). *Periodismo de catástrofes: La actualidad informativa como fuente de incertidumbres*. En Moreno Castro, Carolina (Ed.) *Comunicar los riesgos. Ciencia y tecnología en la sociedad de la información*. Madrid. Biblioteca Nueva. Organización de Estados Iberoamericanos. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo. 231-248 pp.
- LOZANO, C. (2009). *El medio ambiente como una referencia dominante en la construcción social del acontecer catastrófico*. Carabaza, J. y Lozano, J. C. (Eds.) *Comunicación y Medio Ambiente. Reflexiones, análisis y propuestas*. Monterrey, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. 132-159.
- MACNAGHTEN, P., & URRY, J. (1998). *Contested Natures*. London: Sage.
- MARLOW, T., MILLER, S. Y ROBERTS, J. (2020). *Twitter Discourses on Climate Change: Exploring Topics, Presence of Bots*. Draft. DOI 10.31235/osf.io/h6ktm
- MARTEL, C., PENNYCOOK, G. Y RAND, D. (2019). *Reliance on Emotion Promotes Belief in Fake News*. Emotion and fake news. Yale University.
- MARTÍNEZ, F.J. (2019). *Medios de comunicación y medio ambiente en México*. Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación, 18 (35), Julio-diciembre de 2019, pp. 57-73, ISSN (en línea): 2248-4086

- MYERS, K., DORAN,P., COOK, J., KOTCHER, J Y MYERS,T. (2021). *Consensus revisited: quantifying scientific agreement on climate change and climate expertise among Earth scientists 10 years later*. Environ. Res. Lett. 16 104030. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2774>
- MEIRA, P. (2013). *Representaciones sociales del cambio climático en la sociedad española: una lectura para comunicadores*. VV. AA. Medios de Comunicación y Cambio Climático, Sevilla, APIA, 34-65 PP
- MEIRA, P.A. (2015) *¿Hay un agujero en la capa de ozono de tu cambio climático? De la cultura científica a la cultura común*. Mètode. n. 85, pp.49-55.
- MCCOMBS, M. (2004). *Estableciendo la agenda. El impacto de los medios en la opinión pública y el conocimiento*. Paidós Comunicación 170
- MCCRIGHT,A.M., Y DUNLAP, R. E. (2010). *Challenging Global Warming as a Social Problem: An Analysis of the Conservative Movement's Counter-claims*. Social problems. 47 (4) 499-522.
- MCCRIGHT,A.M., Y DUNLAP, R. E. (2011). *The politicization of Climate Change and Polarizations in the American Public's Views of Global Warming 2001-2010*. Oficial Journal of the Midwest Sociological Society.
- MCGREGOR, J. (2002). *Restating News Values: Contemporary Criteria for Selecting the News*. In: Proceedings of the Australian & New Zealand Communication Association. Disponible en: www.bond.edu.au/hss/communication/ANZCA/papers/JMcGregorPaper.pdf (recuperado el 10 October 2012).
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020). *Enfermedad por coronavirus. Actualización nº 318*. Secretaría de Estado de Sanidad.
- MIO, J. (1997). *Metaphor and Politics*. Metaphor and Symbols, n. 12 (2), pp. 113-133.
- MOLINA, J. (2017). *Tutorial para el análisis de textos con el software Iramuteq. Versión 1.1*. Grupo de Investigación DHIHECS. Universitat de Barcelona.
- MOSER, S. (2010). *Communiating Climate Change: History, Challenges, Process and Future Directions. Communicating Climate Change*. John Wiley & Sons, Ltd.
- MOSER, S. C. (2012). *Adaptation, Mitigation, and their Disharmonious Discontents: an Essay*. Climatic Change, n. 111

- MOVISTAR + (2020). Captura del informativo de Antena 3 del 14 de agosto de 2020. Fuente: Movistar Plus España.
- MUÑIZ, C. Y ECHEVERRÍA, M. (2020). *Efectos del framing en diseños de realismo experimental. Consumo de encuadres y compromiso político en la campaña electoral mexicana de 2018*. Profesional de la información, v. 29, n. 6, e290613. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.nov.13>
- MUSOLFF, A. (2004). *Metaphor and Political Discourse. Analogical Reasoning in Debates about Europe*. Palgrave MacMillan, Nueva York.
- MYERS, T et al. (2012). *A Public Health Frame Arouses Helpful Emotions about Climate Change*. Climate Change, n.113, pp. 1105-112
- NERLICH B., KOTEYKO, N y BROWN, B. (2010). *Theory and Language of Climate Change Communication*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, n.1 (1), pp 97-110.
- NEUMAN, W.R. Y CRIGLER, A. N. (1992). *Common Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press. p. 60.
- NEWIG, J. (2004). *Public Attention, Political Action - the Example of Environmental Regulation*. Rationality and Society 16, 149–190. p.151.
- OLCINA, J. (2010). *Cambio climático y riesgos climáticos en España*. Instituto Universitario de Geografía. Universidad de Alicante.
- ORBEGOZO, J., MORALES, J., LARRONDO A. (2020). *Desinformación en redes sociales: ¿compartimentos estancos o espacios dialécticos? El caso Luther King, Quim Torra y El Confidencial*. Revista Mediterránea de Comunicación.
- ORESKE, N. (2004). *Beyond the Ivory Tower: The Scientific Consensus on Climate Change*. Science 306(5702):1686
- PAINTER, J. Y GAVIN, N.T. (2015). *Climate Skepticism in British Newspapers, 2007-2011*. Environmental Communication, 1-21.
- PEETERS, J. (2020). *Cuarto Encuentro Internacional de Meteorólogos*. 8 de febrero de 2020. Vallnord-Pal Arinsal. Discurso oral.
- PÉREZ-ROSAS, V., KLEINBERG, B., LEFEVRE, A. Y MIHALCEA, R. (2018). *Automatic Detection of Fake News*. Association for Computational Linguistics. New Mexico. USA.

- PERKINS, K., MUNGUÍA, N., ELLENBECKER, M., MOURE-ERASO, R. y VELAZQUEZ, L. (2020). *COVID-19, Pandemics Lessons to Facilitate Future Engagement in the Global Climate Crisis*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125178>
- PETERS, H.P. Y HEINRICHS, H. (2005). *Öffentliche Kommunikation über Klimawandel und Sturmflutrisiken: Bedeutungskonstruktion durch Experten, Journalisten und Bürger*. Forschungszentrum Jülich. Jülich. p2.
- PIÑUEL, J.L. (2013). *El discurso hegemónico de los Media sobre el Cambio Climático (Riesgo, Incertidumbre y Conflicto) y estrategias de intervención*. VV. AA. Medios de Comunicación y Cambio Climático, Sevilla, APIA, 13-33 pp
- PLUTZER, E., MCCAFFREY, M., HANNAH, M., ROSENAU, L., BERBECO, J. Y REID, H. (2016). *Climate confusion among US teachers Science*. 351 664–5
- POORTINGA, W., SPENCE, A., WHITMARSH, L., CAPSTICK, S., Y PIDGEON, N. F. (2011). *Uncertain Climate: An Investigation into Public Scepticism about Anthropogenic Climate Change*. *Global Environmental Change*, 21(3), 1015-1024.
- PRADES, A., ESPLUGA, J. y HORLICK-JONES, T. (2015). *Riesgos tecnológicos, conflictos sociales y políticas ambientales. Del estudio de las percepciones a la implicación pública*. *Papers, Revista de Sociología*, n.100 (4), pp.395-423.
- PRNOTICIAS. (1 de julio de 2019). *Mediaset cancela el primer tramo de “Cuatro al Día” tras sus malos datos de audiencia*. Recuperado de <https://prnoticias.com/television/cuatro/20174485-cuatro-aldia-cancelado-carne-chaparro>
- RAHMSTORF, S. (2004). *The Climate Sceptics*. Potsdam Institute for Climate Impact Research, Potsdam. Recuperado de: http://www.pik-potsdam.de/~stefan/Publications/Other/rahmstorf_climate_sceptics_2004.pdf
- REUTERS (2020). *Reuters Connect*. Panel de visualización de las noticias de la agencia Reuters. Reuters.com
- ROCA, B., BELTRÁN, M., GÓMEZ, R. (2019). *Cambio climático y salud*. *Revista Clínica Española*.
- RODRÍGUEZ ALONSO, C.C. (2004). *Las agencias de información*. Media Prensa. Ministerio de Educación y Ciencia. CNICE, 2004.

- RODRÍGUEZ CRUZ, I., Y BEZUNARTEA VALENCIA, M. J. (2015). *El medio ambiente, supeditado a la conveniencia de la economía y la política. Diagnóstico de la información a partir de sus fuentes*. Revista Zer, 20(39), 85-100. Recuperado de:
<http://www.ehu.es/ojs/index.php/Zer/article/view/15523/14500f>
- ROSE C., DADE P., GALLIE N., SCOTT J. (2005). *Climate Change. Communications—Dipping A Toe Into Public Motivation*. Recuperado de: [www. Campaignstrategy.org](http://www.Campaignstrategy.org)
- ROSER-RENOUF, C. y MAIBACH, E. (2010). *Communicating Climate Change*, en S.H. Priest (de.) The Encyclopedia of Science and Technology Communication, Sage, Thousand Oaks (CA).
- ROY, N. Y GARON, R. (2013). *Étude comparative des logiciels d'aide à l'analyse de données qualitatives. Recherches qualitatives – vol. 32(1)*, pp. 154-180. la reconnaissance de la recherche qualitative dans les champs scientifiques.
 issn 1715-8702 – Recuperado de <http://www.recherche-qualitative.qc.ca/revue.html>.
- RUBIO, J.M. (2009). *Opinión pública y medios de comunicación. Teoría de la agenda setting*. Universidad de Granada
- RUIZ, A. (2017). *Trabajar con Iramuteq: pautas*. Documento de consulta. Universitat de Barcelona.
- RULL, V. (2018). *El Antropoceno*. CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
 Permalink: <http://digital.casalini.it/9788400103156>
- RUSILL, C. y NYSSA, Z. (2009) *The Tipping Point Trend in Climate Change Communication*. Global Environment Change. n. 19 (3)
- SCHÄFER, M., O'NEILL, S. (2017). *Frame Analysis in Climate Change Communication: Approaches for Assessing Journalists' Minds, Online Communication and Media Portrayals*. University of Zurich
- SCHEUFELE, D. (2013). *Communicating Science in Social Settings*. Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America. 110:14040-14047
- SCHEUFELE, D. y KRAUSE, N. (2018). *Science Audiences, Misinformation, and Fake News*. PNAS.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1805871115>
- SHAO, C., HUI, P. M., WANG, L., JIANG, X., FLAMMINI, A., MENCZER, F., Y CIAMPAGLIA, G. L. (2018). *Anatomy of an Online Misinformation Network*. PloS one, 13(4), e0196087.

- SCHMIDT, A., IVANOVA, A. Y SCHÄFER, M. (2013). *Media Attention for Climate Change Around the World: A Comparative Analysis of Newspaper Coverage in 27 Countries*. P2. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.07.020>
- SCNEIDER, S., NULLMEIER, F. Y HURRELMANN, A. (2007) *Exploring the Communicative Dimension of Legitimacy: Text Analytical Approaches*. Legitimacy in an Age of Global Politics. Palgrave Macmillan, Basingstoke, Hampshire, pp. 126–155.
- SEMETKO, H. Y VALNKENBURG, P. (2000). *Framing European Politics: A Content Analysis of Press and Television News*. Journal of communication. 50(2):93 – 109. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2000.tb02843.x
- SIERRA, F. (2018). *Contenidos digitales de medios convencionales. Influencia de las noticias falsas en la opinión pública*. Servimedia.
- SINOVA, J. (2003). *Acerca de la responsabilidad pública del periodista. La verdad, los derechos de los públicos y otras exigencias éticas del trabajo informativo*. Revista de estudios políticos.
- SPECIAL EUROBAROMETER 490: *Climate Change*. (2019). European Union Open Data Portal. Recuperado de: https://data.europa.eu/euodp/es/data/dataset/S2212_91_3_490_ENG
- SPERBER, D. (2005). *Explicar la Cultura. Un Enfoque Naturalista*. Madrid: Morata. p.11
- STEFFEK, J. (2009). *Discursive Legitimation in Environmental Governance: Discourse and Expertise in Forest and Environmental Governance*. Forest Policy and Economics 11, 313–318.
- STEINBERG, L., BORNSTEIN, M., LOWE, D., ROOK, K. (2010). *Lifespan Development. Infancy Through Adulthood*. Wadsworth Cengage Learning.
- TIJERAS, R. (2011). *Periodismo y literatura: la delgada línea roja que separa la verdad del poder*. Revista científica de estudios sobre la cultura y medios. Madrid. p3.
- TUCKMAN, B.W. (1990). *Group Versus Goal-setting Effects on the Self-regulated Performance of Students Differing in Self-efficacy*. Journal of Experimental. Education, 58, 291-298
- VAN AELST, P. Y WALGRAVE, S. (2011). *Minimal or Massive? The Political Agenda-Setting Power of the Mass Media According to Different Methods*. The International Journal of Press/Politics 16, 295–313.
- VAN DER LINDEN, S., LEISEROWITZ A., ROSENTHAL S. Y MAIBACH, E. (2017). *Inoculating the Public Against Misinformation about Climate Change*. Advanced Science News.

- VAN DER LINDEN, S., LEISEROWITZ A. Y MAIBACH, E. (2015). *Improving Public Engagement With Climate Change: Five "Best Practice" Insights From Psychological Science*. Perspectives on Psychological Science
- VERTELE.COM (8 de enero de 2019). *Escabechina de Mediaset con Noticias Cuatro: suprime sus dos informativos diarios*. Recuperado de http://vertele.eldiario.es/noticias/cuatro-elimina-suprime-noticias-informativos-mediaset_0_2083891593.html.
- VOSOUGHI, S., ROY, D. Y ARAL, S. (2019). *The Spread of True and False News Online*. Science. Vol. 359. Issue 6380. pp. 1146-1151
- WANOUS, S. (18 de septiembre de 2019). *Dr. Jonathan Haidt on How Moral Psychology can Inform Climate Advocacy*. Citizens' Climate Lobby. Recuperado de: <https://citizensclimatelobby.org/dr-jonathan-haidt-on-how-moral-psychology-can-inform-climate-advocacy/>
- WIHBEY, J y WARD, b. (2016) *Communicating About Climate Change with Journalists and Media Producers*. Oxford Research Encyclopedia of Climate Science.
- WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO) (2020) *State of the Climate in Africa*. 2019. Recuperado de <https://public.wmo.int/en/media/press-release/multi-agencyreport-highlights-current-and-future-state-of-climate-africa>
- ZEHR, S. (2015) *The Sociology of Global Climate Change*. WIRE's Climate Change n. 6

ANEXOS

10. ANEXOS

ANEXO I. FIGURAS

- Figura 1) Evolución de la temperatura global de los últimos 2019 años. HAWINGS, E. (30 de enero de 2020). *2019 years*. Climate Lab Book. Open climate science. Recuperado de <https://www.climate-lab-book.ac.uk/2020/2019-years/> p.20
- Figura 2) Representación de la diferencia entre la temperatura anual y la media de los últimos 2019 años. HAWINGS, E. (30 de enero de 2020). *2019 years*. Climate Lab Book. Open climate science. Recuperado de <https://www.climate-lab-book.ac.uk/2020/2019-years/> p.21
- Figura 3) Evolución por continentes de la tendencia de aumento de las temperaturas por década. WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO).(26 de diciembre de 2020). State of the Climate in Africa. 2019. Recuperado de <https://public.wmo.int/en/media/press-release/multi-agency-report-highlights-current-and-future-state-of-climate-africa> p.22
- Figura 4) Diferencia en cuota (%) entre la audiencia media anual de la segunda edición de los informativos respecto a la media anual de la cadena. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media. p.48
- Figura 5) Cuota media anual de la segunda edición de los informativos. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media. p.48
- Figura 6) Media de espectadores anual (en miles de personas) de la segunda edición de los informativos. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media. p.49

Figura 7)	Evolución de la cuota (%) de la segunda edición de los informativos de cada cadena de televisión. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media.	.....	p.50
Figura 8)	Evolución de la audiencia en número de espectadores de la segunda edición de los informativos de cada cadena de televisión. Fuente: Elaboración propia con datos facilitados por Kantar Media.	.....	p.51
Figura 9)	Proceso de elaboración completo de una noticia cuando la fuente de la noticia es una agencia. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.55
Figura 10)	Recorrido de la información cuando una agencia de noticias es la fuente de la noticia. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.58
Figura 11)	Organigrama de una redacción de informativos. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.60
Figura 12)	El estudio se centrará principalmente en el proceso de elaboración de las noticias. De forma adicional, también en el mensaje. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.63
Figura 13)	Panel de visualización de las noticias de la agencia Reuters. Fuente: Reuters.com.	.....	p.66
Figura 14)	Evolución del número de noticias de cambio climático (CC) enviadas por Reuters en formato texto y vídeo en 2020. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.89
Figura 15)	Evolución del número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters durante los últimos seis años. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.90

Figura 16) Evolución del número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters por categorías. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.92
Figura 17) Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters por categorías. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.93
Figura 18) Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de consecuencias. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.94
Figura 19) Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de causas. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.94
Figura 20) Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de soluciones. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.95
Figura 21) Porcentaje de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en la categoría de protestas. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.95
Figura 22) Número de piezas emitidas de cambio climático en los informativos españoles en 2020 por el tipo de fuente. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.96
Figura 23) Número total de noticias de cambio climático emitidas durante 2020 por canal de televisión. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.99
Figura 24) Evolución de las noticias de cambio climático emitidas durante 2020 por canal de televisión. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.100
Figura 25) Número de noticias cambio climático emitidas durante 2020 por todos los canales de televisión. Elaboración propia.	.....	p.100

Figura 26) Número de noticias de cambio climático clasificadas por día de la semana. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.101
Figura 27) Porcentaje de noticias de cambio climático en cuanto al formato. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.102
Figura 28) Noticias emitidas en los informativos clasificadas por categorías. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.103
Figura 29) Distribución temporal de las noticias emitidas en cuanto a la categoría. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.103
Figura 30) Número de piezas en las que aparecen cada uno de los totales. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.104
Figura 31) Número de intervenciones de cada tipo de experto. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.105
Figura 32) Número de piezas en las que intervienen o no expertos. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.106
Figura 33) Carácter de las noticias emitidas de cambio climático en los informativos. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.107
Figura 34) Número de piezas en las que aparece o no música de fondo. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.108
Figura 35) Comparativa por categorías entre las noticias enviadas por Reuters y las emitidas en los informativos. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.109
Figura 36) Proceso de selección de las noticias dentro de una sección. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.110
Figura 37) Evolución de la prevalencia de los <i>frames</i> de responsabilidad y conflicto a lo largo del año. Fuente: Fuente: Elaboración propia.	.....	p.131

Figura 38) Evolución de la prevalencia de los mensajes dentro del <i>frame</i> de atribución de responsabilidad. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.132
Figura 39) Evolución de la prevalencia de los mensajes dentro del <i>frame</i> del conflicto. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.133
Figura 40) Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las consecuencias del cambio climático. Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.	.....	p.135
Figura 41) Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las causas del cambio climático. Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.	.....	p.136
Figura 42) Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las soluciones del cambio climático. Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.	.....	p.137
Figura 43) Análisis de similitudes de las noticias relacionadas con las protestas del cambio climático. Fuente: Elaboración propia con Iramuteq.	.....	p.138
Figura 44) Captura del informativo de Antena 3 del 14 de agosto de 2020. Fuente: Movistar +	.....	p.142
Figura 45) Noticias que contienen errores y que no contienen errores en porcentaje. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.143
Figura 46) Número de noticias en las que se han cometido errores en el texto. Fuente: Elaboración propia	.....	p.144
Figura 47) Número de noticias en las que se han cometido errores en la imagen. Fuente: Elaboración propia.	.....	p.144

Figura 48) Número de noticias emitidas en televisión de cambio climático (azul) y casos diarios confirmados de COVID-19 a lo largo de 2020 (verde). Fuente: Elaboración propia y Ministerio de Sanidad (2020).	.....	p.148
Figura 50) Cobertura de las noticias de cambio climático en las televisiones nacionales de tres estudios distintos. Fuente: Elaboración propia con datos de (León, 2013) y (Cáceres et al., 2012).	.....	p.157

ANEXO II. TABLAS

Tabla 1)	Objetivos secundarios y método utilizado para su consecución. Elaboración propia.	.....	p.65
Tabla 2)	Categorías y subcategorías en las que se han dividido las noticias. Elaboración propia.	.....	p.68
Tabla 3)	Guion de las entrevistas semiestructuradas. Elaboración propia.	.....	p.70
Tabla 4)	Preguntas realizadas en las entrevistas semiestructuradas. Elaboración propia.	.....	p.71
Tabla 5)	Profesionales entrevistados y justificación de su elección. Elaboración propia.	.....	p.74
Tabla 6)	Perfiles de los cuatro codificadores. Elaboración propia.	.....	p.77
Tabla 7)	Preguntas facilitadas a los codificadores de las noticias por cada tipo de <i>frame</i> . Fuente: Semetko y Valkenburg.	.....	p.78
Tabla 8)	Géneros y tipos de error de las noticias analizadas en cuanto al texto. Elaboración propia.	.....	p.81
Tabla 9)	Géneros y tipos de error de las noticias analizadas en cuanto a la imagen. Elaboración propia.	.....	p.82
Tabla 10)	Resumen de la metodología empleada para la consecución de los tres objetivos secundarios. Elaboración propia.	.....	p.82
Tabla 11)	Número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en 2020 en formato de texto y de vídeo y porcentaje respecto al total. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.88

Tabla 12)	Número de noticias de cambio climático enviadas por Reuters en 2020 y clasificación en categorías y subcategorías. Fuente: Elaboración propia con datos de Reuters.	.....	p.91
Tabla 13)	Número de noticias de cambio climático emitidas durante 2020 por canal de televisión. Elaboración propia.	.....	p.99
Tabla 14)	Grado de acuerdo entre los cuatro codificadores por cada tipo de <i>frame</i> . Fuente: Semetko y Valkenburg.	.....	p.127
Tabla 15)	Análisis de los errores cometidos en el texto de las noticias analizadas. Elaboración propia.	.....	p.141
Tabla 16)	Análisis de los errores cometidos en la imagen de las noticias analizadas. Elaboración propia.	.....	p.141
Tabla 17)	Resultados del codificador número 1. Elaboración propia	.....	p.202
Tabla 18)	Resultados del codificador número 2. Elaboración propia	.....	p.202
Tabla 19)	Resultados del codificador número 3. Elaboración propia	.....	p.203
Tabla 20)	Resultados del codificador número 4. Elaboración propia	.....	p.203
Tabla 21)	Resultados de la codificación del autor de esta tesis. Elaboración propia	.....	p.204
Tabla 22)	Porcentaje de presencia de cada <i>frame</i> en cada pregunta mes a mes. Elaboración propia	.....	p.205
Tabla 23)	Noticias con datos incorrectos. Elaboración propia.	.....	p.206
Tabla 24)	Noticias con datos sin concreción. Elaboración propia.	.....	p.206
Tabla 25)	Noticias con datos necesarios. Elaboración propia.	.....	p.207

Tabla 26)	Noticias con nombres incorrectos. Elaboración propia.	.....	p.208
Tabla 27)	Noticias con falta de definiciones necesarias. Elaboración propia.	.....	p.208
Tabla 28)	Noticias con totales de expertos inadecuados. Elaboración propia.	.....	p.209
Tabla 29)	Noticias con errores de concepto. Elaboración propia.	.....	p.209
Tabla 30)	Noticias con expertos sin atribución. Elaboración propia.	.....	p.210
Tabla 31)	Noticias con estudios sin atribución. Elaboración propia.	.....	p.210
Tabla 32)	Noticias con adjetivos inoportunos. Elaboración propia.	.....	p.211
Tabla 33)	Noticias con palabras mal escritas. Elaboración propia.	.....	p.211
Tabla 34)	Noticias con imágenes con falta de correspondencia. Elaboración propia.	.....	p.212
Tabla 35)	Noticias con imágenes de icebergs y osos polares. Elaboración propia.	.....	p.212
Tabla 36)	Noticias con imágenes de termómetros callejeros. Elaboración propia.	.....	p.213
Tabla 37)	Noticias con imágenes repetidas. Elaboración propia.	.....	p.213
Tabla 38)	Noticias con ciudades repetidas. Elaboración propia.	.....	p.213
Tabla 39)	Noticias aparecidas en los informativos. Elaboración propia	.....	p.215
Tabla 40)	Noticias con análisis de contenido. Elaboración propia	.....	p.218

ANEXO III. CODIFICACIÓN

Tabla 17. Resultados del codificador número 1. Elaboración propia

Codificador 1	noticia	P.	Responsabilidad					Interés humano					Conflicto				Moralidad			Economía		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1			0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
2			0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3			1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
4			1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
5			1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6			0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
7			0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
8			0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
9			0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
10			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
11			0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
12			1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
13			0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
14			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15			0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1
16			0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1
17			0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
18			0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19			1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
20			0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
21			0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
22			0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
23			1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1

Tabla 18. Resultados del codificador número 2. Elaboración propia

Codificador 2	noticia	P.	Responsabilidad					Interés humano					Conflicto				Moralidad			Economía		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1			1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2			0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3			1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
4			1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
5			1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6			0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7			1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
8			0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
9			0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
10			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12			1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
13			0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
14			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15			0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1
16			1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
17			0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18			0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
19			1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
20			1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
21			0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
22			0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
23			1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Tabla 19. Resultados del codificador número 3. Elaboración propia

Codificador 3	P.	Responsabilidad					Interés humano					Conflicto				Moralidad			Economía		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
2		1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	
3		1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	
4		1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5		1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
6		1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
7		1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
8		0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	
9		0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12		1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
13		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	
14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15		0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
16		1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
17		0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
18		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
19		1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
20		0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
21		0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
22		1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
23		1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	

Tabla 20. Resultados del codificador número 4. Elaboración propia

Codificador 4	P.	Responsabilidad					Interés humano					Conflicto				Moralidad			Economía		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
2		0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
3		1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	
4		1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
5		1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	
6		0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
7		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	
8		0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	
9		0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12		1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
13		0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15		0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	
16		0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
17		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19		1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
20		1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21		0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22		0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
23		1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	

Codificación de las 83 noticias por parte del autor de la tesis:

Tabla 21. Resultados de la codificación del autor de esta tesis. Elaboración propia

noticia	P.	Responsabilidad					Interés humano					Conflicto				Moralidad			Economía		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	enero	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2		0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4		1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1
5		0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6		1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7		1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8		1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10		1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
11		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12		1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
13		1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
14		1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
15		1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
17	febrero	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18		0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19		0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20		0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
22		0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23		0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24		1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
25		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
26		marzo	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
27	1		1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
28	0		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
29	0		0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
30	mayo	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
32		1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33		1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
36		1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
37		1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	julio	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39		1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
40		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
41		0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
42		1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	
43		0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
44	agosto	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
45		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46		0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
47		sep	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
48	0		0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
49	1		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	
50	0		0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
51	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
52	0		0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
53	0		0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
54	1		1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
55	1		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
56	0		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
57	1		0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
58	1		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
59	0		0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
61	1		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
62	1		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
63	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
64	oct		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
65		1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
66		0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
67		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
68		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
69		nov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
70	0		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
71	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
72	1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
73	0		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
74	1		0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
75	dic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
76		1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
77		1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
78		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
79		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
80		1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
81		1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
82		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
83		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	

Porcentaje de presencia (sí = 1) de cada pregunta realizada para cada uno de los *frames* en las 83 noticias analizadas:

Tabla 22. Porcentaje de presencia de cada *frame* en cada pregunta mes a mes. Elaboración propia

%	Responsabilidad					Interés humano					Conflicto				Moralidad			Economía		
	1ª P.	2ª P.	3ª P.	4ª P.	5ª P.	1ª P.	2ª P.	3ª P.	4ª P.	5ª P.	1ª P.	2ª P.	3ª P.	4ª P.	1ª P.	2ª P.	3ª P.	1ª P.	2ª P.	3ª P.
ene	63	38	56	25	75	56	63	56	44	56	25	19	6	13	13	0	19	0	19	13
feb	11	11	56	11	89	33	100	33	33	100	11	0	0	0	11	0	0	0	0	11
mar	50	50	100	0	100	50	100	50	100	100	50	50	0	0	50	0	0	0	0	0
abr	0	0	0	0	0	0	0	33	100	67	0	0	0	0	67	0	0	0	0	0
may	57	14	43	14	57	43	57	43	57	57	14	14	14	14	14	0	0	14	0	0
jun	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jul	40	0	60	0	80	80	80	80	80	80	20	20	0	20	40	0	0	0	0	40
ago	0	0	0	0	25	100	50	100	100	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sep	47	6	12	12	47	41	53	47	47	35	71	53	29	29	0	0	0	0	0	0
oct	20	0	0	0	40	20	40	40	40	20	40	40	40	0	0	0	0	0	0	0
nov	43	0	14	0	14	0	14	0	0	0	29	29	29	0	0	0	0	0	14	0
dic	88	0	13	13	88	0	25	0	0	0	75	38	38	25	0	0	0	0	0	0

ANEXO IV. ERRORES COMETIDOS EN CADA NOTICIA

A continuación se va a detallar cuáles han sido los errores encontrados en cada categoría y qué vídeos se han visto afectados.

En cuanto al texto, la primera categoría hace referencia a los errores en los *datos*. Uno de los principales son los *datos incorrectos*. Datos que no se corresponden con la realidad y faltan a la verdad. En 8 vídeos se han encontrado estas incorrecciones.

Tabla 23. Noticias con *datos incorrectos*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase	Corrección
1	«El calor extremo ha vuelto a sacudir el planeta»	No a todo el planeta
19	«Ha vuelto a batir un preocupante récord»	Récord sin confirmar
20	«Pierden miles de toneladas de hielo en un momento»	No es posible
23	«La Antártida es la zona más remota del planeta»	No lo es
25	«La plaga de langostas la ha provocado el cambio climático»	No es correcto
35	«La plaga de langostas podría ser un efecto directo del cambio climático»	No es correcto
55	«Fuegos agravados por temperaturas récord»	No son temperaturas récord
80	«Quieren llegar a 2050 con cero emisiones»	Con emisiones neutras

Los *datos sin concreción* son esos datos contados en las noticias que no son precisos al no conocerse exactamente el dato que se tiene que comunicar.

Tabla 24 Noticias con *datos sin concreción*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase
1	«Cientos de millones de jóvenes»
2	«Reducir la emisión de gases de efecto invernadero entorno a un 13%»
3	«Cerca de mil millones de animales” y “Decenas de víctimas mortales»
8	«Quinientos sesenta y tres millones de euros»
10	«Decenas de incendios»
11	«Muchos animales muertos» y «cientos de koalas»
18	«Se encuentra relativamente cerca», «Son un poco más cálidas» y «Pocos casos por debajo de cero»

19	«Superaron los 20 grados»
20	«Hasta los casi veintiún grados»
21	«Casi veintiún grados»
23	«Casi 3 grados»
29	«Casi un 50%»
30	«Se habla del doce por ciento»
31	«Casi un 60%»
38	«Rozó los dieciséis grados centígrados»
54	«Hay unos treinta y nueve casos»
55	«Más de dos millones de hectáreas» y «Más de una treintena de personas»
62	«Más de tres mil localizaciones»
75	«Se mantienen durante décadas en la atmósfera»

Finalmente en *falta de datos necesarios* están todas esas noticias que han facilitado datos que son tan grandes que se necesitaría una comparación con tamaños equivalentes conocidos para que el espectador pueda hacerse una idea concreta de la magnitud a la que se refiere.

Tabla 25. Noticias con *datos necesarios*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase
7	«Cien mil millones de euros»
25	«Dos mil cuatrocientos kilómetros cuadrados»
35	«Quince kilómetros cuadrados»

Una vez analizadas todas las noticias, un total de 24 contienen algún tipo de error en los datos. Esto representa un 19,9% de las 83 noticias.

En cuanto a los errores en el *vocabulario*, se han diferenciado dos categorías. La primera, la que ha detectado *nombres incorrectos*.

Tabla 26. Noticias con nombres incorrectos. Elaboración propia.

Vídeo	Frase	Corrección
22	«Agencia Mundial de Meteorología»	Agencia Meteorológica Mundial
38	«Agencia Española de Meteorología»	Agencia Estatal de Meteorología

En la segunda categoría, *falta de definiciones necesarias*, se han incluido aquellas noticias en las que el vocabulario es tan especializado que el espectador no puede ser capaz de entender los conceptos a no ser que se facilite una explicación por parte del periodista, cosa que no siempre se hace.

Tabla 27. Noticias con falta de definiciones necesarias. Elaboración propia.

Vídeo	Frase
3	«Dipolo del Índico»
7,12 y 80	«Neutralidad climática»
9,12,13,14,15,36,45 y 80	«Emergencia climática»
13 y 82	«Descarbonización»
14 y 39	«Transición energética»
32	«Climáticamente neutral»
44	«Crisis climática»
54	«Compromisos climáticos»
67,71,78,79 y 80	«Acuerdo del clima de París»

Los *totales* son las declaraciones de expertos o personas de la calle que están incluidos en los vídeos informativos. Al disponer de un tiempo muy limitado, a veces estos totales están cortados, notándose que el declarante aún no había terminado la frase. Un 11,6% de los vídeos analizados contienen *totales cortados*. Han sido las noticias 2, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 39, 46, 47, 58, 64, 65 y 74.

Cuando se quiere añadir un total de un experto, lo más recomendable siempre es contactar con un científico especializado. Son los que más saben en la materia. Pero no siempre hay tiempo

disponible para poder contactar con esta figura. En cambio, las Organizaciones no gubernamentales, las ONG, siempre suelen tener a algunos de sus miembros a disposición de los medios de comunicación. A pesar de tener conocimientos de medio ambiente, no es la figura más adecuada para este tipo de noticias. Las noticias encontradas con sus declaraciones han sido clasificadas en *totales de expertos inadecuados*.

Tabla 28. Noticias con *totales de expertos inadecuados*. Elaboración propia.

Vídeo	Organización no gubernamental
13,32,42 y 83	WWF
15,33,34,46,47 y 82	Ecologistas en Acción
34	Galiza por un Futuro sen Carbón
40,64 y 83	Greenpeace

Otra categoría dentro de los errores en el texto es la que hace referencia a los errores de *atribución*. El primer tipo de error de atribución corresponde a los *errores de concepto* a la hora de explicar algunos de los fenómenos que ocurren en la naturaleza. Han sido los siguientes:

Tabla 29. Noticias con *errores de concepto*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase o concepto	Corrección
10	«Tormentas de arena, tormentas eléctricas, granizo... han dado muestras de un clima extremo»	Confusión entre meteorología y climatología
15	Relaciona el temporal costero con el cambio climático.	No tiene nada que ver. Sí que es cierto que el cambio climático podría intensificar los temporales.
32	Relaciona las lluvias torrenciales de 2020 con el cambio climático.	Las lluvias puntuales no son efecto del cambio climático.

Otro error de atribución es el hecho de no citar a los expertos o científicos que llevan a cabo una investigación. Esta es la categoría que se ha clasificado como *expertos sin atribución*. Los vídeos en los que se ha detectado son los siguientes:

Tabla 30. Noticias con *expertos sin atribución*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase
3	«Señalan los expertos»
5	«Según los investigadores»
18	«Investigadores de la Antártida»
19	«Los científicos han calificado»
21	«Según científicos» y «aseguran los científicos»
22	«Científicos brasileños»
25	«Según los científicos»
30	«Investigadores debaten»
40	«Los expertos dicen»
42	«Lo avisan los expertos» y «La crisis del coronavirus, explican, ha puesto de manifiesto...»
44	«Científicos de una universidad inglesa»
46	«Los expertos dicen»
48	«Los expertos avisan»
58	«Advierten los expertos»
66	«Algunos lo atribuyen al cambio climático»

Lo mismo sucede con los estudios o investigaciones. Pueden no citarse en el texto de la noticia. Esta categoría se ha titulado *estudios sin atribución* y las noticias encontradas han sido las siguientes:

Tabla 31. Noticias con *estudios sin atribución*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase
9	«Un estudio de la NASA»
44	«Una nueva investigación llevada a cabo por científicos de una universidad inglesa»
64	«Un estudio recién publicado»

La última categoría de errores en cuanto al texto corresponde al sensacionalismo. Uno de los elementos que más se ha detectado en los textos ha sido el uso de *adjetivos inoportunos*. Son aportados por la redacción del periodista buscando dramatismo, alejándose de la neutralidad y objetividad que debería imperar en este tipo de noticias. Los vídeos en los que se ha detectado son:

Tabla 32. Noticias con *adjetivos inoportunos*. Elaboración propia.

Vídeo	Frase	Corrección
1	«2019 ha sido un año excepcional por el calor»	No ha sido una excepción
19	«Han calificado esta subida de increíble»	Sí es creíble
20	«Sorprendente», «Alarmante», «Excepcional» y «Preocupantes»	Sensacionalismo
23	«Situación dramática»	No lo es
46	«Alerta máxima»	Las alertas las activan las autoridades

La segunda parte del estudio de los errores cometidos en las noticias relacionadas con el cambio climático hace referencia a la imagen. Los errores más llamativos son los que afectan a la escritura en pantalla con las *palabras mal escritas*. En 16 noticias se han detectado errores de escritura, lo que representa un 13,4% del total de noticias emitidas.

Tabla 33. Noticias con *palabras mal escritas*. Elaboración propia.

Vídeo	Palabra	Corrección
2	«gr» (gramos)	g
2	«mill.» (millones)	M.
4	«Norte»	norte
7	«Comision»	Comisión
8	«NO2»	NO ₂
14,74,75 y 79	«CO2»	CO ₂
17	«18,3º C»	18,3 °C
22	«20'75»	20,75
32	«Cambio Climático»	cambio climático
38 y 40	«15,9º» y «1,6º»	15,9 °C y 1,6 °C
45	«NOOAA»	NOAA
79	«Secretario General de la»	Secretario General de la ONU
83	«1'5 grados»	1,5 grados
83	«Co2»	CO ₂
83	«Mill.» (millones)	M.

La segunda categoría de errores en imagen tiene que ver con problemas de *atribución*. Especialmente se ha detectado *falta de correspondencia* entre las imágenes que aparecen y el

tema que se trata. Estos errores tienen como base errores de concepto que también se han encontrado en el análisis de los textos. Se han encontrado los siguientes:

Tabla 34. Noticias con imágenes con *falta de correspondencia*. Elaboración propia.

Vídeo	Imagen	Corrección
9 y 51	Incendios cuando habla de temperaturas altas	No relacionado
10 y 40	Granizadas para hablar del cambio climático	No relacionado
14	Viento para hablar de leyes de cambio climático	No relacionado
27	Un huracán desde satélite para hablar del cambio climático	No relacionado

El segundo grupo de noticias clasificado dentro de la categoría de atribución es la denominada *icebergs y osos polares*. De forma recurrente se usan imágenes de ambos para rellenar con imagen el cuerpo de la noticia de la que no se tiene suficiente imagen. Tanto el derretimiento de los icebergs como las dificultades que están pasando algunos osos polares a la hora de encontrar comida y de desplazarse está relacionado con el cambio climático, pero son efectos secundarios y a muy largo plazo. Se han encontrado en las siguientes noticias:

Tabla 35. Noticias con imágenes de *icebergs y osos polares*. Elaboración propia.

Vídeo	Imagen
2,18,19,20,21,22,23,24,44,45,46,48,58,64,76 y 81	Icebergs
9 y 58	Osos polares

El tercer grupo correspondiente a problemas de atribución es el de *termómetros callejeros*. Por un lado, la temperatura puntual de un día concreto, por muy alta que sea, no está relacionada con el cambio climático. De nuevo aparece la confusión entre meteorología y climatología. Por otro lado, los termómetros callejeros están expuestos al sol y no cumplen con los estándares de una estación meteorológica oficial. En verano, especialmente, marcan de más. Se han encontrado estas noticias con imágenes de termómetros de calle:

Tabla 36. Noticias con imágenes de *termómetros callejeros*. Elaboración propia.

Vídeo	Imagen
1	Termómetro callejero marca 50 °C en un lugar indeterminado de España.
27	Termómetro callejero marca 45 °C en Estados Unidos.
34	Termómetro callejero marca 30 °C en Rusia.
44	Termómetro callejero marca 45 °C en Estados Unidos.

Otra categoría de errores en imagen es la que tiene que ver con las imágenes de recurso. En una misma cadena de televisión la galería de imágenes no es ilimitada y a veces se repiten planos en noticias de días anteriores. Estas noticias han sido:

Tabla 37. Noticias con *imágenes repetidas*. Elaboración propia.

Vídeo	Imagen
14	Misma central térmica
20	Mismos icebergs
21	Mismos icebergs
22	Misma base Antártica y mismos icebergs
23	Mismos icebergs
44	Mismo termómetro callejero de Estados Unidos
46	Mismos icebergs

Con las imágenes de recurso también se ha detectado algo que es muy habitual en los vídeos relacionados con el cambio climático en España: hay ciudades cuyas imágenes se repiten constantemente tenga o no tenga que ver con el foco de la noticia. Las dos ciudades que se repiten son Madrid y Barcelona.

Tabla 38. Noticias con *ciudades repetidas*. Elaboración propia.

Vídeo	Imagen
4,8,28,29,31,33,54,59,61 y 81	Madrid
6,8,28,33,53,54,56 y 81	Barcelona

En la categoría de errores de *grafismo* se encuentran aquellas noticias en las que un gráfico contiene errores no relacionados con la escritura. Se ha encontrado una en todo el año. Corresponde a la 21, en la que la Región de Murcia está mal señalada y falta por pintar, tal y como indica la noticia, la provincia de Valencia.

La última categoría es la de *imágenes sensacionalistas*. Solo se ha detectado una: la 11. En ella aparece la imagen de la cabeza de un caballo muerto, descompuesta y llena de moscas.

ANEXO V. LISTADO Y TRANSCRIPCIÓN DE LAS NOTICIAS ANALIZADAS

Las noticias de cambio climático que han aparecido en los informativos en 2020 han sido las siguientes:

Tabla 39. Noticias aparecidas en los informativos. Elaboración propia

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
1	02/01/20	La 2	Colas	Resumen de las temperaturas de 2019
2	10/01/20	Telecinco	Vídeo	CO ₂ emitido por los rumiantes
3	11/01/20	La Sexta	Vídeo	El Dipolo del Índico
4	13/01/20	La 2	Vídeo	Denuncia ecologista en Noruega por explotación petrolera
5	14/01/20	La 2	Colas	Aumento de las temperaturas del océano
6	15/01/20	La 1	Directo	Declaración emergencia climática en Barcelona
7	15/01/20	La 2	Vídeo	Presupuesto Pacto Verde de la Unión Europea
8	15/01/20	La Sexta	Vídeo	Barcelona activa plan de reducción de la contaminación
9	15/01/20	La Sexta	Colas	Balance de las temperaturas de 2019
10	20/01/20	La 1	Falso directo	Incendios en Australia y efectos del cambio climático
11	20/01/20	La 1	Vídeo	Incendios en Australia
12	21/01/20	La 2	Colas	Cierre cuencas mineras en Asturias
13	21/01/20	La 2	Vídeo	Declaración emergencia climática en el Congreso
14	21/01/20	La Sexta	Vídeo	Propuesta de leyes de cambio climático en el Congreso
15	24/01/20	La Sexta	Vídeo	Medidas para proteger el litoral mediterráneo
16	28/01/20	Telecinco	Vídeo	Hombre nada bajo el hielo en la Antártida
17	08/02/20	La 1	Colas	Récord de temperatura en la Antártida
18	08/02/20	La 1	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida
19	13/02/20	Antena 3	Colas	Récord de temperatura en la Antártida
20	13/02/20	La Sexta	Vídeo	Consecuencias de las altas temperaturas en la Antártida
21	14/02/20	La 1	Vídeo	Altas temperaturas, glaciares y sequía en Europa
22	15/02/20	La Sexta	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida
23	18/02/20	La 2	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida
24	19/02/20	La 2	Vídeo	Las mujeres, las más perjudicadas por el cambio climático
25	26/02/20	La 2	Vídeo	Plaga de langostas en África
26	07/03/20	Cuatro	Vídeo	Aviones eléctricos
27	11/03/20	La 2	Vídeo	Cambio climático eclipsado por el coronavirus

28	17/04/20	La Sexta	Vídeo	Menos contaminación gracias al coronavirus
29	18/04/20	Telecinco	Colas	Menos contaminación en Madrid por el coronavirus
30	23/04/20	La 1	Vídeo	El coronavirus aguanta más en aires contaminados
31	04/05/20	Antena 3	Colas	Menos contaminación en Madrid por el coronavirus
32	19/05/20	La 1	Vídeo	La nueva Ley Climática en el Congreso
33	19/05/20	La Sexta	Vídeo	La nueva Ley Climática en el Congreso
34	28/05/20	Cuatro	Vídeo	Se derrite el permafrost
35	29/05/20	La Sexta	Colas	Plaga de langostas en Brasil
36	30/05/20	La Sexta	Colas	Protestas en Francia contra la emergencia climática
37	30/05/20	La Sexta	Vídeo	Cierre de centrales térmicas en España
38	02/07/20	La 1	Colas	Balance de temperaturas primer semestre 2020
39	02/07/20	La 1	Vídeo	Protesta en Alemania por retraso cierre centrales de carbón
40	05/07/20	Antena 3	Vídeo	Sequía en España
41	09/07/20	La Sexta	Vídeo	Programa "Naturaliza" de Ecoembes
42	29/07/20	La 1	Vídeo	Biodiversidad, SARS-CoV-2 y cambio climático
43	01/08/20	La 1	Vídeo	Se adelanta la vendimia en Tenerife
44	07/08/20	Antena 3	Vídeo	Influencia del confinamiento en la contaminación
45	14/08/20	Antena 3	Vídeo	El deshielo saca a la luz objetos en los glaciares
46	20/08/20	La Sexta	Vídeo	Pérdida de hielo en Groenlandia
47	06/09/20	La Sexta	Vídeo	Protesta por la construcción de una macrogranja
48	07/09/20	Cuatro	Colas	El deshielo hace aparecer microorganismos
49	13/09/20	La 1	Directo	Incendios en California
50	14/09/20	La 1	Colas	Incendios en California
51	15/09/20	Antena 3	Falso directo	Elecciones en EE.UU. y posturas en el cambio climático
52	15/09/20	Antena 3	Vídeo	Elecciones en EE.UU. y posturas en el cambio climático
53	15/09/20	La 1	Colas	Zona de bajas emisiones en Barcelona
54	15/09/20	La 1	Vídeo	ONG denuncian al estado español
55	15/09/20	La Sexta	Vídeo	Elecciones EE.UU. , cambio climático e incendios
56	15/09/20	Telecinco	Vídeo	Zona de bajas emisiones en Barcelona
57	16/09/20	La 1	Colas	Cumbre telemática de Viena
58	16/09/20	La 1	Vídeo	Iceberg desprendido, cambio climático y SARS-CoV-2
59	21/09/20	La 1	Vídeo	Web de estaciones de medición de la contaminación
60	25/09/20	La 1	Colas	Decisión cumbre del clima de Glasgow será telemática
61	25/09/20	La 1	Colas	Vuelven las manifestaciones por el clima de los viernes
62	25/09/20	La 1	Vídeo	Vuelven las manifestaciones por el clima de los viernes
63	29/09/20	La 1	Colas	Protesta en la pasarela de la moda de París

64	17/10/20	Antena 3	Vídeo	Consecuencias del cambio climático en arrecifes
65	21/10/20	La 1	Vídeo	Ayudas para los agricultores
66	23/10/20	La 1	Vídeo	Muerte de moluscos en Rusia
67	25/10/20	La 1	Vídeo	Postura elecciones EE.UU. ante el cambio climático
68	27/10/20	La 1	Vídeo	Donald Trump y el cambio climático
69	07/11/20	La 1	Directo	Donald Trump y el cambio climático
70	08/11/20	La 1	Directo	Felicitación de Donald Trump a Joe Biden
71	09/11/20	La 1	Vídeo	Políticas de Joe Biden
72	10/11/20	La 1	Falso directo	Fondos de la Unión Europea
73	19/11/20	La Sexta	Vídeo	El hidrógeno verde en los trenes
74	23/11/20	La 1	Vídeo	La calidad del aire en Europa
75	23/11/20	La 1	Colas	Niveles de CO ₂ en el mundo
76	02/12/20	La 1	Colas	ONU y humanidad en guerra contra el cambio climático
77	09/12/20	La 1	Colas	La ONU dice que estamos lejos del Acuerdo de París
78	11/12/20	La 1	Falso directo	Último Consejo Europeo del año
79	11/12/20	La 1	Vídeo	Último Consejo Europeo del año
80	12/12/20	La 1	Colas	La descarbonización en España
81	12/12/20	La 1	Vídeo	No se ha cumplido el Acuerdo de París
82	12/12/20	La Sexta	Colas	Se cumplen 5 años del Acuerdo de París
83	12/12/20	La Sexta	Vídeo	Se cumplen 5 años del Acuerdo de París

Las noticias de cambio climático de las cuales se ha hecho un análisis de su contenido han sido las siguientes:

Tabla 40. Noticias con análisis de contenido. Elaboración propia

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
1	02/01/20	La 2	Colas	Resumen de las temperaturas de 2019
2	10/01/20	Telecinco	Vídeo	CO ₂ emitido por los rumiantes
4	13/01/20	La 2	Vídeo	Denuncia ecologista en Noruega por explotación petrolera
6	15/01/20	La 1	Directo	Declaración emergencia climática en Barcelona
16	28/01/20	Telecinco	Vídeo	Hombre nada bajo el hielo en la Antártida
23	18/02/20	La 2	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida
24	19/02/20	La 2	Vídeo	Las mujeres, las más perjudicadas por el cambio climático
26	07/03/20	Cuatro	Vídeo	Aviones eléctricos
28	17/04/20	La Sexta	Vídeo	Menos contaminación gracias al coronavirus
29	18/04/20	Telecinco	Colas	Menos contaminación en Madrid por el coronavirus
30	23/04/20	La 1	Vídeo	El coronavirus aguanta más en aires contaminados
33	19/05/20	La Sexta	Vídeo	La nueva Ley Climática en el Congreso
34	28/05/20	Cuatro	Vídeo	Se derrite el permafrost
38	02/07/20	La 1	Colas	Balance de temperaturas primer semestre 2020
40	05/07/20	Antena 3	Vídeo	Sequía en España
42	29/07/20	La 1	Vídeo	Biodiversidad, SARS-CoV-2 y cambio climático
45	14/08/20	Antena 3	Vídeo	El deshielo saca a la luz objetos en los glaciares
48	07/09/20	Cuatro	Colas	El deshielo hace aparecer microorganismos
52	15/09/20	Antena 3	Vídeo	Elecciones en EE.UU. y posturas en el cambio climático
56	15/09/20	Telecinco	Vídeo	Zona de bajas emisiones en Barcelona
64	17/10/20	Antena 3	Vídeo	Consecuencias del cambio climático en arrecifes
73	19/11/20	La Sexta	Vídeo	El hidrógeno verde en los trenes
83	12/12/20	La Sexta	Vídeo	Se cumplen 5 años del Acuerdo de París

A continuación se adjunta la transcripción de las 83 noticias relacionadas con el cambio climático que durante 2020 han emitido las televisiones generalistas españolas La 1, La 2, Antena 3, Cuatro, Telecinco y La Sexta, y que han sido motivo de estudio en esta tesis.

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
1	02/01/20	La 2	Colas	Resumen de las temperaturas de 2019

«Los científicos acaban de confirmar que el 2019 ha sido un año excepcional pero para nada es una buena noticia porque fue por el calor extremo que ha vuelto a sacudir todo el planeta. El año que acabamos de despedir ha sido el segundo más caluroso de toda la historia. Apenas superado por el año 2016. Eso a nivel mundial, porque si nos quedamos solo con la temperatura en Europa, entonces sí, 2019 ha sido el año más caluroso de la historia. El planeta sigue calentándose, pero sí que hay algo que marcó la diferencia el año pasado y permite la esperanza: que cientos de millones de jóvenes se están movilizando por todo el planeta para pedir acciones contundentes contra el cambio climático.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
2	10/01/20	Telecinco	Vídeo	CO₂ emitido por los rumiantes

«Rumiar perjudica seriamente la salud del planeta porque así... eructos, flatulencias... emiten metano, un gas veinticinco veces más contaminante que el CO₂. Las ovejas se van a ubicar dentro de estas cámaras de respiración. Aquí encierran a los animales y controlan el metano que emiten. Recogemos la información del aire que sale de las cámaras. En este instituto de investigación vasco han conseguido cambiando su alimentación reducir la emisión de gases de efecto invernadero en torno a un 13 por ciento. Los datos abruman. Esta vaca emite doscientos gramos de metano al día. Hay mil quinientos millones de rumiantes a nuestro servicio en el mundo. Responsables de cien millones de toneladas de este gas al año. El cinco por ciento de las emisiones. El mismo impacto que la aviación. Esto de rumiar no le sale gratis al planeta.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
3	11/01/20	La Sexta	Vídeo	El Dipolo del Índico

«Riadas de lodo han devastado África oriental. Tras periodos de sequía, las intensas lluvias de 2019 dejaron anegadas por el agua poblaciones como Somalia, Kenia o Sudán del Sur. La culpa, un fenómeno como el Dipolo del Índico o el Niño Indio, que también afecta Australia. Lo que hace es cambiar de forma muy brusca el patrón de precipitaciones y el patrón de temperatura. Lo que ocurre es que se producen lluvias muy fuertes incluso torrenciales en la parte oriental de África, y sin embargo, en el oeste de Australia tenemos sequías y temperaturas elevadas. En este punto cercano a las antípodas el fuego ha arrasado ocho millones de hectáreas. Cerca de mil millones de animales han perdido la vida, y a esto se le suma la presencia de un devastador anticiclón. Este fenómeno es la formación de un anticiclón muy potente que lleva más de un mes instalado y por tanto lo que hace es introducir vientos más rescos, vientos más fuertes, y por tanto temperaturas más elevadas. Este tipo de fenómenos que cuenta por decenas las víctimas mortales en los dos continentes pertenecen a la propia personalidad de la Tierra. No puedes cambiar el patrón de la atmósfera. Lo único que lo está cambiando es el cambio climático. Una anomalía cuyos efectos, señalan los expertos, pueden llevar a que estas situaciones sean cada vez más frecuentes.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
4	13/01/20	La 2	Vídeo	Denuncia ecologista en Noruega por explotación petrolera

«Aquí tenemos a David y podría parecer que esta plataforma de explotación petrolífera más allá del círculo polar ártico es Goliat, pero no. El verdadero Goliat es el gobierno. Greenpeace y otras asociaciones le demandaron en 2016. De momento están en la pelea. Llevamos al gobierno noruego a los tribunales porque han violado la Constitución por la búsqueda de petróleo en el norte, en el Ártico más vulnerable, y también porque se salta los acuerdos de París. Consideran que se vulnera el derecho de los noruegos y de las generaciones futuras a un medio ambiente sano, tal y como recomienda su Constitución. La Justicia dio la razón al gobierno en 2018, pero los activistas han recurrido y han vuelto a los tribunales mientras Noruega estrena el mayor oleoducto del mundo y presume. Nosotros estamos constantemente trabajando en iniciativas para reducir

emisiones. Presume de una política de reducción de emisiones. En Holanda, el estado está obligado a reducir gases de efecto invernadero. Una sentencia que puede ser histórica, ha obligado al gobierno a reducir un veinticinco por ciento las emisiones de gases de efecto invernadero en nombre de los derechos humanos. Es una gran victoria ciudadana que inició una asociación ambientalista hace siete años junto a novecientos ciudadanos particulares. Es muy importante para todos los países donde los Derechos Humanos están en peligro. No es un juego. Es el momento de actuar. Cada vez son más frecuentes estas acciones ciudadanas en los tribunales por la inacción de los gobiernos en cuestiones de medio ambiente. En España reclamar responsabilidades al estado es difícil. No hay leyes naciones como tales con medidas contra el cambio climático. Y así no prosperan las demandas de particulares. De hecho ha sido la propia Unión Europea en casos como la contaminación de Madrid o Barcelona o el desvío de agua en Doñana la que ha denunciado al estado español por no hacer nada al respecto.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
5	14/01/20	La 2	Colas	Aumento de las temperaturas del océano

«Desgraciadamente ya es una evidencia científica demostrada. La temperatura de los océanos durante 2019 ha sido la más alta desde que hay registros. El estudio, firmado por catorce científicos de once institutos de todo el mundo, indica que las temperaturas más altas se han producido entre la superficie y los dos mil metros de profundidad. Y advierte de que no solo está aumentando, sino que además, el aumento se acelera. Aseguran que esta medición de la temperatura del océano es otra prueba irrefutable del calentamiento global. Y según los investigadores, aún se puede trabajar para revertir el efecto de la actividad humana en el clima, pero al océano le llevará más tiempo recuperarse.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
6	15/01/20	La 1	Directo	Declaración emergencia climática en Barcelona

«Sí. Son medidas que pasan por la reducción de tráfico, principalmente, por ejemplo, eliminando un carril para los coches para dedicarlo al transporte público, sumando nuevos quince nuevos kilómetros de espacios peatonales y creando diez nuevas zonas verdes en la ciudad. También medidas para multiplicar por veinte la generación de energías renovables. La alcaldesa Ada Colau las ha presentado como acciones urgentes. Ha pedido la complicidad, también, de las grandes infraestructuras: puerto y aeropuerto. Al aeropuerto, por ejemplo, le piden que estudie qué vuelos cortos se podrían eliminar. También ha pedido la colaboración del resto de administraciones apelando a Greta Thunberg apelando a que la situación actual no es ningún simulacro.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
7	15/01/20	La 2	Vídeo	Presupuesto Pacto Verde de la Unión Europea

«A veces, resulta que el Parlamento Europeo habla de regiones muy concretas en la inmensidad del debate sobre veintiocho países. Enviamos un mensaje a los mineros de Asturias, el oeste de Macedonia o Silesia. Así que Asturias y las demás regiones citadas por la Comisión Europea se han visto en el punto de mira porque mantienen una tradición industrial, minera o energética poco favorables a esa neutralidad climática con la que sueña la Unión Europea. Sabemos que la perspectiva de un futuro diferente y más limpio podría ser en general bien acogida aunque, llegar a él, puede parecer abrumador. De hecho, Polonia, el país que respira el peor aire de Europa, y donde su energía depende de un ochenta por ciento del carbón, se desligó del pacto verde europeo presentado hace apenas un mes si no se traducían en euros para la reconversión de sus ciudades mineras y sobre todo de sus empleados. La Comisión ya ha prometido cien mil millones para repartir en las zonas ambientalmente más conflictivas de la Unión Europea. Necesitamos muchísimo dinero y una solución integral para la transición ecológica. Las ciudades mineras sufrirán a mayoría de los cambios. Quién sabe cuánto dinero nos darían para acometer los cambios. Ecología, ecología... lo único que ve la Unión Europea es a Polonia pero no a sus

trabajadores. Y la Comisión ha puesto cifras sobre la euromesa. Cien mil millones de euros durante diez años entre capital público y privado para que nadie se quede atrás, ha dicho, y conseguir la neutralidad de emisiones en 2050. En la Eurocámara ya se han preguntado de dónde van a sacar el dinero, porque según sus cálculos, el pacto verde se llevaría el veinticinco por ciento de los fondos comunitarios. Mientras economistas y políticos estudian los presupuestos, biólogos y científicos descubren nuevas fórmulas para mejorar el aire, como en Bélgica. Los investigadores han demostrado cómo los bosques pequeños y con árboles más dispersos, absorben más CO₂ que los muy densos porque dejan llegar más luz para hacer la fotosíntesis.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
8	15/01/20	La Sexta	Vídeo	Barcelona activa plan de reducción de la contaminación

«La batalla contra la contaminación en Barcelona ha empezado. Barcelona hoy está aquí para declarar la emergencia climática. El objetivo está fijado: reducir en el año 2030 un cincuenta por ciento las emisiones de efecto invernadero en relación a las emisiones de 1990. Para alcanzarlo, han presentado medidas concretas, una de ellas, proteger las zonas escolares. ¿Cómo? Limitando la velocidad de los coches a veinte kilómetros por hora y creando espacios verdes. Incrementaremos cuarenta hectáreas de zonas verdes públicas. Han puesto el foco también en el aeropuerto y el puerto de la ciudad. Dicen que hay que apostar por el transporte ferroviario para las distancias más cortas. Algo que se aplicará el propio gobierno. Apostaremos por el tren como primera opción. Ponen un ejemplo. El trayecto Barcelona – Madrid en avión es doce veces más contaminante que el tren. El plan clima habla también de mejorar y ampliar la red de transporte público para fomentar su uso. Desde el uno de enero ya funciona una de las medidas estrella: la zona de bajas emisiones en noventa y cinco kilómetros. Con lo que pretenden reducir en un año el quince por ciento de las liberaciones de óxido de nitrógeno. Una declaración que va más allá del papel en la que se va a invertir quinientos sesenta y tres millones de euros.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
9	15/01/20	La Sexta	Colas	Balance de las temperaturas de 2019

«La pasada década registró las temperaturas más altas en el planeta. Así lo señala un estudio de la NASA que subraya, además, que después de 2016, 2019 fue el segundo año más cálido de la historia. Y lo peor es que los expertos no ven el fin de estas temperaturas récord provocadas por la emergencia climática. Advierten de que el planeta sufrirá mucho clima extremo en 2020 y en las próximas décadas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
10	20/01/20	La 1	Falso directo	Incendios en Australia y efectos del cambio climático

«Si a los bomberos se les acumula el trabajo, porque además de hacer frente a las decenas de incendios que continúan activos aquí en Nueva Gales del Sur, en las últimas cuarenta y ocho horas Australia ha dado muestra de un clima extremo. En diferentes puntos del sureste hemos visto desde tormentas de arena, tormentas eléctricas, granizo que ha caído del tamaño de pelotas de golf e inundaciones. Muchos australianos le piden al gobierno que actúe contra el cambio climático. Lo que ha prometido de momento el primer ministro ha sido ayudas para los afectados. Y mientras continúan los esfuerzos para conservar el patrimonio medioambiental que se ha visto amenazado por las llamas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
11	20/01/20	La 1	Vídeo	Incendios en Australia

«Muchos bosques en Australia se han ido a negro. Sombría falta de vida. Y en algunos casos, además, el olor. Hay muchos animales muertos, explica Laura, la protectora de animales de Snowe – Monaro, en Nueva Gales del Sur. Canguros, tejones Australianos, por ejemplo, no tienen nada que comer. Están hambrientos. Ya lo estaban por la sequía, dice. Y ahora más tras los incendios. Hoy en esta reserva han recibido donaciones internacionales. Heno para animales. El gobierno regional estima que las llamas han destruido el hábitat del veinte por ciento de los

especies en peligro de extinción. Como el bosque de eucalipto de James. Ardió mientras ayudaba a proteger otra casa. Murieron cientos de koalas. Estos incendios han supuesto el mayor golpe a la población de koala de la historia, asegura. Una de las cosas que resulta más horribles ahora, dice, es el silencio. Esta cría de koala ha perdido a su madre durante los fuegos. Necesitamos pasar a la acción o no los veremos. Estarán en los museos. A ella, que tardará meses en volver a su hábitat, la ha llamado Greta.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
12	21/01/20	La 2	Colas	Cierre cuencas mineras en Asturias

«España fue durante muchas décadas un país minero, pero las cuencas fueron cerrando una tras otra y solo queda un pozo funcionando en Asturias. Ahora es el turno de las centrales térmicas, que tienen los días contados, pero las comarcas que viven de ellas necesitan una alternativa. Es lo que significa transición ecológica justa y forma parte de las treinta medidas que hoy presentaba el gobierno para luchar contra el cambio climático. El Consejo de Ministros, que ahora se celebra los martes, ha declarado la emergencia climática y con ella se han comprometido a presentar y a desarrollar un plan para lograr la neutralidad climática en treinta años, tal y como nos exige, además, la Unión Europea.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
13	21/01/20	La 2	Vídeo	Declaración emergencia climática en el Congreso

«Aunque la declaración de emergencia climática llegue en plena borrasca Gloria, con la alerta del cambio climático llevamos años. Solo que ahora ya nos hemos puesto serios. Por justicia. Justicia climática entre países y territorios. Justicia climática entre generaciones. La emergencia climática la aprobó el Congreso el pasado septiembre casi por unanimidad. Solo VOX votó en contra. Para el gobierno de Sánchez, esta declaración era prioridad. Transversal en prácticamente todas las políticas públicas. Con esta declaración, el gobierno se pone deberes para esta primavera. Llevará al Congreso el proyecto de ley de cambio climático, definir la agenda de descarbonización,

crear una asamblea ciudadana de cambio climático para involucrar a los jóvenes, presentar un segundo plan de adaptación al cambio climático e impulsar convenios para una transición justas. Objetivo que nos marcamos en principios son los de la neutralidad climática de 2050 con objetivos intermedios en 2030. Ese objetivo intermedio es que en la próxima década se reduzcan un veinte por ciento las emisiones con respecto a 1990. Las organizaciones ecologistas celebran la declaración, pero piden más ambición en este punto. España debe llegar el cincuenta por ciento de reducción de emisiones referidas a 1990 en 2030. Fuera de España, en 2019, muchos parlamentos se han apuntado a la emergencia climática. El de la Unión Europea, el del Reino Unido, Irlanda, Francia, Austria. También Malta, Canadá, Argentina, Bangladesh, y grandes ciudades como Berlín, Nueva York o Sídney. Hasta el mismísimo Papa la declaró. Desde WWF dicen que las declaraciones están bien para abrir el debate, pero si esto no va acompañado por medidas ambiciosas, rigurosas y urgentes, la declaración queda vacía. Yo creo que ha habido muchas declaraciones que no han ido acompañadas de esas medidas. Dicen las organizaciones ecologistas que dar vida a esas declaraciones es cosa de todos, para que esto de la emergencia climática sea mera palabrería.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
14	21/01/20	La Sexta	Vídeo	Propuesta de leyes de cambio climático en el Congreso

«Es una prioridad para el nuevo ejecutivo. La aprobación de la emergencia climática. Y esta declaración viene acompañada de treinta medidas para la lucha contra la crisis climática. Cinco de ellas urgentes y que se pondrán en marcha los próximos cien días. Queriendo mostrar con ello el compromiso firme de este gobierno. En primer lugar, llevar al congreso un proyecto de ley de cambio climático y transición energética para alcanzar la neutralidad de emisiones antes de 2050. Para lograrlo, entre otras medidas, impulsará un sistema eléctrico renovable cien por cien, un parque de turismo cero emisiones y un sistema agrario neutro. La segunda línea de actuación es un plan nacional de adaptación al cambio climático, protegiendo ríos, playas y costas. Se incluirá también un sistema nacional de observación del clima. El tercer compromiso es impulsar convenios de transición justa y medidas de acompañamiento, por ejemplo, tras el cierre de las térmicas. Un sistema económico, un sistema productivo que no deja a las personas de lado. Que

aborda las dificultades de los colectivos vulnerables. En cuarto lugar, se creará una asamblea ciudadana de cambio climático, con la participación de los jóvenes. Con el mismo número de mujeres que de hombres. Y por último, definir la senda de la descarbonización a largo plazo. También se pondrán en marcha otras medidas, como una ley de movilidad sostenible, un plan de educación ambiental y la lucha contra la desertificación.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
15	24/01/20	La Sexta	Vídeo	Medidas para proteger el litoral mediterráneo

«Era una previsión que ya es una realidad. El Mar Mediterráneo está engullendo la costa. Lo hemos visto en los últimos días desde Girona, hasta Murcia y en Baleares. ¿Por qué? Porque las Danas son más virulentas y más frecuentes. Cuatro desde el otoño. Con consecuencias devastadoras. Por esto el Mediterráneo es para los científicos zona cero de la emergencia climática. La mayor parte de nuestro litoral es llano, lo que le da al mar capacidad para adentrarse. Y también hiperpoblado. Los edificios están levantados muy cerca de la línea del mar. Habrá que empezar a reconocer que no podemos seguir gastando ingentes cantidades de dinero en recuperar unos paseos que están condenados a desaparecer. Por eso proponen eliminar las construcciones en primera línea. Una solución para los ecologistas sería elevar los paseos marítimos. Hemos tenido una pérdida importante de la arena de las playas, en general, de una media de un treinta por ciento. Construir una barrera de dunas es lo que propone el ayuntamiento de Valencia. Una medida en estudio para salvar las playas. Humedales artificiales podrían actuar de esponja para paliar el impacto destructivo del agua. Son algunas de las medidas aún por concretar con el fin de proteger las playas que suponen el veinticinco por ciento de toda la costa española.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
16	28/01/20	Telecinco	Vídeo	Hombre nada bajo el hielo en la Antártida

«El deshielo polar es una evidencia. Ahí tienen al británico Lewis Plaz cruzando a nado un río supraglacial en la Antártida. Su piel, en contacto con las gélidas aguas, sin neopreno. Nadando

entre bloques de hielo, el embajador de los océanos de la ONU quiere llamar la atención mundial. El deshielo polar es real hoy, no es cosa del mañana. Mensaje en imágenes porque valen más que mil palabras. Muestra a los líderes mundiales el deshielo polar. Aspira a la protección de dos millones de kilómetros cuadrados en estas aguas que habría que mimar. Anhela frenar el calentamiento global. Nadando por donde no debería poderse nadar, le dice al mundo que esto se acaba. Exhausto en su reto, coge aire y describe los azules del hielo sin encontrar superlativos. Primera persona en nadar bajo el hielo antártico para que toda esta belleza no se acabe.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
17	08/02/20	La 1	Colas	Récord de temperatura en la Antártida

«Otra noticia meteorológica ha saltado en las últimas horas. Se trata del récord de temperatura más alta en la Antártida. Lo registraba la base argentina: dieciocho con tres grados, lo ven aquí en su termómetro. Colgaban ellos esta fotografía en Twitter. Unos valores inusuales para esta zona del planeta. Hemos hablado de este fenómeno con un meteorólogo español que está ahí, en la Antártida.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
18	08/02/20	La 1	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida

«La base española Juan Carlos I se encuentra relativamente cerca de la estación argentina que ha registrado el récord de calor de la Antártida. Este es un verano más cálido de lo habitual en la Isla de Livingstone. Estos días estamos teniendo temperaturas que para los últimos veranos son un poquito más cálidas. Hemos tenido pocos casos por debajo de cero, hemos tenido máximas que han llegado incluso a los nueve grados. A los investigadores de la Antártida les inquieta la elevada temperatura registrada este viernes, aunque se muestran cautos. Se tienen que realizar estudios estadísticos de más de treinta años para ver realmente cuál es la tendencia. Están en alerta, sobre todo, porque en las últimas décadas, el ochenta y siete por ciento de los glaciares han disminuido su capa de hielo. Es la región del planeta que se calienta más rápidamente.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
19	13/02/20	Antena 3	Colas	Récord de temperatura en la Antártida

«La Antártida ha vuelto a batir un preocupante récord de temperatura. El pasado nueve de febrero los termómetros superaron los veinte grados en la estación de Isla de Seimour. Los científicos han calificado esta subida de increíble y anormal. Ahora la Organización Meteorológica Mundial tiene que confirmar ese dato. Lo que sí está probado es que la Antártida se está calentando a un ritmo superior al resto del planeta.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
20	13/02/20	La Sexta	Vídeo	Consecuencias de las altas temperaturas en la Antártida

«Atención a esta imagen. Una pista, no es una de nuestras sierras. A ver si caen ahora. Así tendría que estar este paraje. Hablamos de la Antártida. Sorprendente y alarmantemente falta de hielo y nieve en varias zonas. Es la primera vez que vemos una escasez de hielo tan impresionante. Áreas en las que estos días los científicos han registrado temperaturas que no dejaban de subir hasta los casi veintidós grados. Pulverizando los récords. Estas temperaturas máximas ocurrían cada mil años. Así hemos visto a glaciares desgajarse, formar icebergs efímeros y quebradizos y perder miles de toneladas de hielo en un momento. Desde finales de diciembre a habido una sucesión de irrupciones de aire cálido que han hecho que las temperaturas se vayan incrementando progresivamente en la Antártida. En muchas zonas, sobre todo donde se concentra la mayor parte de las bases científicas, no se ha visto caer nieve. Esto es algo también absolutamente excepcional. Preocupantes señales del acelerado calentamiento global que amenazan con hacer subir hasta tres metros el nivel de nuestros mares y océanos en un futuro próximo. Algo similar pasó hace unos cien mil años y diversas especies lo pagaron caro.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
21	14/02/20	La 1	Vídeo	Altas temperaturas, glaciares y sequía en Europa

«Imágenes como estas en la Antártida son cada vez más habituales. Las temperaturas siguen batiendo récords. Esta vez casi veintidós grados ha registrado un grupo de científicos brasileños. Aún no la ha validado la Organización Meteorológica Mundial, pero de confirmarse, sería la más alta de la historia. Deshielo a pasos agigantados a miles de kilómetros en el monte de Mont Blanc, en Francia. Aquí el glaciar Mar de Hielo ha retrocedido dos kilómetros desde 1850. Para protegerlo, Francia restringirá el acceso para alpinistas y esquiadores. Otra cara del cambio climático: la sequía. Casi la mitad de la superficie terrestre es árida. Podría aumentar un veinte por ciento más para 2100, según científicos que hoy publican el estudio en la revista Science. Además los ecosistemas lo sufrirán de forma más intensa. Nuestros suelos van a ser menos fértiles, vamos a tener menos vegetación, eso va a implicar un aumento de la erosión, porque al final las plantas sujetan el suelo, y si perdemos el suelo al final acabamos perdiendo la vida. En España las zonas más vulnerables son Valencia, Murcia o Almería. Los científicos piden que los cambios que sufran estas zonas se tengan en cuenta. Lo que sí podemos hacer es que, por ejemplo, cuando planeemos actuaciones de reforestación y de restauración, que son muy necesarias, podemos hacerlo en las especies que pueda haber en el futuro y no en las que ha habido en el pasado. No podemos detener el cambio climático, aseguran los científicos, pero sí podemos adaptarnos a sus consecuencias.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
22	15/02/20	La Sexta	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida

«La Antártida sufre el mes de enero más cálido desde que se tienen registros, hace ciento cuarenta y un años. La nieve ha desaparecido casi por completo de Baía Fildes, al norte del continente helado. Hemos constatado desde finales de diciembre que no ha precipitado nieve en todo el sector de la Isla Rey Jorge. Un poco más al sur, en las Islas Ambers, un barco científico registra la imagen del desprendimiento de parte del glaciar William, que deja flotando enormes icebergs sobre el océano austral. Otra consecuencia de las elevadas temperaturas que derriten la

Antártida. Esta semana científicos brasileños han detectado en una estación meteorológica 20,75 grados en la Isla de Seimour, en la Antártida. De confirmar esta temperatura, sería la primera vez que en ese sector de la Antártida, se superan los veinte grados. Un récord negativo pendiente de confirmar por la Agencia Mundial de Meteorología. Y esto es Isla Elefante, donde la colonia de pingüinos barbijo ha disminuido casi un ochenta por ciento en el último medio siglo. Los pingüinos nos alertan sobre el cambio del clima y de los océanos de la Antártida donde el calentamiento es más dramático que en ningún otro lugar. Desde 2016 la Antártida ha sufrido los cuatro eneros más calurosos de su historia.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
23	18/02/20	La 2	Vídeo	Récord de temperatura en la Antártida

«Es oficial. Hemos batido récords de altas temperaturas hasta en la zona más remota del planeta. La Antártida. Se han registrado nada menos que dieciocho coma siete grados. Se encuentra entre las regiones que más se están calentando del planeta. Oímos mucho sobre el Ártico, pero esta parte en concreto de la Península Antártica se está calentando a toda prisa. En los últimos cincuenta años se ha calentado casi 3 grados. Una situación dramática incluso para ser verano donde la temperatura debería estar entre los cero y tres grados. Este nuevo récord todavía tiene que confirmarlo la Organización Meteorológica Mundial, y superaría a la anterior temperatura récord de dieciocho coma tres grados de hace poco más de una semana. El ochenta y siete por ciento de los glaciares de la costa oeste de a Península Antártica se han reducido en los últimos 50 años, y la mayoría en un proceso acelerado en los últimos doce años. Es impresionante estar en la Antártida sin literalmente tener contacto con la nieve. Obedece en realidad a un fenómeno que se ha intensificado gracias a la ola de calor que se está experimentando desde finales de diciembre. En concreto, la temperatura se registró en la Isla Seymour, en la base Marambio, situada en uno de los puntos más cercanos al continente americano. Y precisamente la combinación entre cercanía y altas temperaturas ha convertido a la Antártida en un reclamo turístico. Nos preocupa que se descontrole y se masifique. Eso podría causar daños irreversibles. Pero la cuestión para los científicos de allí no está en si debe haber turismo o no, sino que el

turismo esté controlado, cause el mínimo impacto posible y la zona siga libre de contaminación. Necesitamos embajadores de la Antártida. Esa es la idea para el turismo, solo necesita un límite. Tanto para los científicos como para las empresas turísticas del resto del mundo, por nuestro bien y por distintas razones, todos queremos lo mismo. Que la Antártida siga siendo el continente de hielo.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
24	19/02/20	La 2	Vídeo	Las mujeres, las más perjudicadas por el cambio climático

«Una cifra: cincuenta y ocho millones de mujeres viven en zonas rurales en América Latina. Un hecho: ellas se encargan de alimentar y de cuidar a la familia. Y una realidad: el cambio climático pone en peligro esa tarea. El cambio climático y todas sus consecuencias de desastres ambientales, de temperaturas extremas, de inundaciones y sequías se ensañan profundamente contra las mujeres. Ellas son las que en principio se quedan al cuidado de la casa, cuando el cambio climático, unido a la pobreza que genera, obliga a emigrar. Los gobiernos no ven a las mujeres. Lo que les interesa de las comunidades indígenas a los estados y al capital internacional es los bienes naturales del estado. Esos intereses por los recursos de empresas internacionales por los recursos se repiten en muchas zonas de Latinoamérica. Los daños que produce el cambio climático se aceleran con la explotación de las tierras. Envenenamos los ríos, tálamos los bosques y utilizamos más de lo que realmente necesitaríamos para vivir bien. Está probado que la economía familiar y la pequeña agricultura produce mayor cantidad de alimentos con menos contaminación. Pero económicamente a los gobiernos, denuncian defensores de los derechos medioambientales, les interesan más los latifundios y la ganadería extensiva. Y su compromiso con la naturaleza a veces se queda en papel. Colombia en la COP-25 en Madrid planteó cosas muy interesantes. Pero en la práctica, Colombia hace todo lo contrario. El río está contaminado y no se puede tocar el agua. Cada vez son más las voces que denuncian los ataques a la naturaleza. Entre otras, las de muchas mujeres, como la hondureña Berta Cáceres, que fue asesinada hace casi cuatro años por oponerse a la construcción de una presa hidroeléctrica. Los autores materiales están presos, pero los intelectuales, la familia Tala, sigue libre como el viento. Entonces, ¿por qué las mujeres? Porque

son las que se quedan y son las que defienden. Y una gran parte de las que denuncian que el problema está también en nuestra falta de conciencia.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
25	26/02/20	La 2	Vídeo	Plaga de langostas en África

«Llegan como una tormenta. Haciendo ruido desde el aire. Y arrasándolo todo. Es la nube gigante de langostas del desierto. Dos mil cuatrocientos kilómetros cuadrados de insectos, que como la plaga bíblica de Moisés, solo deja tierra baldía a su paso. Se originó hace seis meses en la Península Arábiga y desde entonces, no ha dejado de avanzar. Ya hay doce países afectados, la mayoría en el cuerno de África. Una región ya de por sí castigada por sequías y hambrunas. La FAO da la voz de alarma. Estamos en una región en la que nos once millones de personas ya están en inseguridad alimentaria severa. Necesitamos todos los esfuerzos para evitar que esto vaya a peor. Pero combatir a la langosta es difícil. Se reproducen mucho y muy rápido. En un solo día pueden recorrer ciento cincuenta kilómetros. Y además son tremendamente voraces. Un solo enjambre devora en un día la misma cantidad de alimento que treinta y cinco mil personas. Ya veis cómo está todo. La soja, el maíz, el sorgo, las alubias... se lo han comido todo. En Kenia, uno de los países más afectados, han tenido que movilizar al ejército para luchar contra estos insectos. Armados con pesticida, los fumigan desde el aire y desde el suelo. Misma estampa en Uganda, Etiopía, Somalia, Eritrea... invaden, además, la India y Pakistán. Llegan al amanecer y empiezan a comerse la cosecha. Y no paran hasta que cae el sol. Pero ... ¿qué ha causado la plaga? Pues una vez más, el cambio climático. Según los científicos, el aumento de la temperatura global afecta al metabolismo de la langosta y la vuelve más activa y propensa a reproducirse. También más resistente. Para matarla hacen falta fuertes pesticidas y a veces es peor el remedio que la enfermedad por la contaminación que dejan. Todo esto son cultivos, y una vez que los haya fumigado, no sabemos qué pasará con la cosecha, y al final podría tener efectos. La ONU cree que la situación es alarmante y pide fondos para frenar a la langosta. Mientras, otros buscan otras soluciones alternativas. Comerse a estos insectos antes de que ellos nos coman.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
26	07/03/20	Cuatro	Vídeo	Aviones eléctricos

«Esta es la imagen de la polémica: los jugadores del Real Madrid suben a un avión para ir a un partido. La grabación se hizo viral hace un mes y medio porque el equipo va a Salamanca. En las redes sociales estalló la indignación. Algunos les recuerdan que en coche tan solo se tardan dos horas, y otros les reprochan que después jueguen con una camiseta verde contra el cambio climático. Pero el Madrid no es el único equipo que prioriza el avión. El Barça también ha volado últimamente a Valencia. Y el Sevilla a Madrid. Aunque hay alternativas fáciles en tren. Greenpeace quiere acabar con esto. Y esta semana se ha reunido con la Liga de fútbol para convencerles de que eviten los vuelos cortos. Los datos son claros: un avión emite por pasajeros el triple de CO₂ que un coche. Y veinte veces más que un tren. Pero el problema no son solo los futbolistas. En general cada vez se vuela más. En los últimos cinco años las emisiones de los aviones han aumentado alrededor del veinte por ciento. Para combatir esto, muchos apuestan por una solución: el avión eléctrico. Hay toda una carrera para conseguirlo. La NASA está desarrollando este modelo que ven. Airbus trabaja en este prototipo. Este otro modelo pertenece a la empresa Aviation. Puede llevar a once personas y mantenerse en el aire una hora. Este año va a hacer los vuelos de prueba y esperan que el año que viene ya opere en trayectos cortos como Barcelona – Madrid. Parte de este avión se construye en esta ingeniería de Getafe, en Madrid. Ahí se trabaja, por ejemplo, en el principal reto para desarrollar el avión eléctrico: las baterías. Las baterías suponen el ochenta y cinco por ciento del total del peso total del avión. El objetivo ahora es hacer baterías más ligeras y que carguen más rápido. Para cargar plenamente el avión necesitamos la mitad del tiempo de lo que haya estado volando. Si ha estado volando dos horas, la carga completa del avión supondrá una hora. Seremos capaces de fabricar y tener baterías muchísimo más eficientes. También habrá que generar mucha más energía. Otras maneras de generar energía eléctrica son mucho más eficientes, como pueden ser las placas solares o la energía eólica. La industria confía en conseguirlo pronto. En uno o dos años ya tendremos vuelos de quince o veinte pasajeros. Para aviones un poco más grandes, de cien pasajeros, vamos a tardar un poquito más, entre siete y diez años. Esperan que en menos de una década podamos volar casi sin humos.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
27	11/03/20	La 2	Vídeo	Cambio climático eclipsado por el coronavirus

«Estos días no hay otra noticia en el mundo: el coronavirus. Pero probablemente lo que acabe con nosotros a nivel global no sea un virus, sino el cambio climático. Es importante que toda la atención que está recibiendo la lucha contra esta enfermedad no nos distraiga de la necesidad de derrotar el cambio climático. Podría haberlo dicho más alto, pero no más claro. Guterres ha dado un tirón de orejas a todos los países tras el informe apisonador de la Organización Meteorológica Mundial. La concentración de gases de efecto invernadero está en niveles más altos que hace tres millones de años, cuando la temperatura terrestre era tres grados más y los niveles del mar quince metros altos. La temperatura del océano ha alcanzado su nivel récord, con temperaturas equivalentes a cinco bombas como la de Hiroshima cada segundo. Parece difícil de superar, pero el informe está plagado de malas noticias de este estilo. Esta década ha sido la más calurosa de la historia. Los últimos cinco años se registran las temperaturas más altas y para poner la guinda al pastel, el año pasado fue el peor de la historia humana. Incluso aunque los países pongan en marcha los planes del Acuerdo de París, que muchos no lo están haciendo, seguiríamos en el camino de llegar a los 3 grados más para finales de siglo. La Organización Meteorológica Mundial dice de que los macroincendios que vivimos en la Amazonia, en Siberia o en Australia son solo un principio. Habrá más desastres meteorológicos y más enfermedades transmitidas por mosquitos. También subirá el nivel del mar, aumentará la acidez del agua y eso acabará con los arrecifes y gran parte de la vida marina y probablemente con nuestra salud. Muchos, quizá, veis este cambio lejano, pues no. Porque según el estudio de la revista Nature realizado por investigadores británicos, viviremos en unas pocas décadas cómo los mayores ecosistemas del planeta colapsan. Esto se traduce en que veremos cómo la selva amazónica se convierte en algo más parecido a una sabana.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
28	17/04/20	La Sexta	Vídeo	Menos contaminación gracias al coronavirus

«Así vemos ahora el cielo de Madrid. Despejado. Gamas cromáticas que van desde el azul más oscuro hasta distintos tipos de rojos, naranjas y amarillos. Un espectáculo que gana al atardecer y que acompaña las luces a los que de forma responsable se quedan en casa. La contaminación ha caído en la capital un cuarenta y nueve por ciento, unos niveles inéditos. Fíjense ahora en esta imagen de antes del confinamiento y la misma ahora. La famosa boina negra ha desaparecido. Yo creo que no se había registrado antes nunca. La razón de que disfrutemos de este cielo tan claro tiene que ver sobre todo con la reducción del tráfico. Aunque también ayuda que hayan caído en Madrid desde el inicio del confinamiento ciento veinte litros por metro cuadrado. También ha ganado el cielo de Barcelona. Aquí se ha reducido el nivel de contaminación hasta en un sesenta por ciento. El sol es ahora el único elemento que difumina la imagen. Miren la intensidad y la claridad del cielo en Bilbao. Aquí ha disminuido un cuarenta por ciento. Los que siguen teniendo los peores datos son los asturianos. La contaminación en Asturias es fundamentalmente industrial. En el resto del mundo los niveles también están yendo a la baja. Fíjense en el cielo de Manhattan. O en esta comparativa de la India con y sin contaminación. La pregunta es ahora si sabremos mantenerlo. A medida que vaya aumentando la actividad, pues va a ir aumentando también la concentración de esta contaminación. Porque las partículas que generan la contaminación desaparecen rápido. Son gases y partículas que tienen una vida media en la atmósfera muy pequeña. Pero si nos descuidamos, con la misma velocidad regresarán a nuestros cielos.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
29	18/04/20	Telecinco	Colas	Menos contaminación en Madrid por el coronavirus

«Desde el aire, Madrid, se ve hoy así. Las calles y los puntos neurálgicos de la ciudad completamente vacíos y muy pocos vehículos circulando tras más de un mes de confinamiento. Según los satélites europeos la contaminación de la ciudad se ha reducido casi un cincuenta por ciento.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
30	23/04/20	La 1	Vídeo	El coronavirus aguanta más en aires contaminados

«Día de la Tierra atípico en todo el mundo. Con poco tráfico, cielos despejados y unas estampas bucólicas que no se parecen en nada a los paisajes urbanos que veíamos hace unos meses con una contaminación que no dejaba vislumbrar los monumentos. El cielo está mucho más azul, dice esta joven china. En la Grand Place de Bruselas y sus alrededores solo se oían hoy las campanas. Hasta el Manneken Pis se ha mimetizado. Investigadores debaten ahora la posible relación entre polución y coronavirus. Ayudados por datos y satélites de la NASA y la Unión Europea, ya hay estudios de las universidades de Harvard, Princeton y dos italianas. Podría ser que las partículas en suspensión mantengan el virus más tiempo en el aire. Podrían potenciar el contagio, dice el profesor Seti de la Universidad de Siena, que habla del doce por ciento de mortalidad en el norte industrial de Italia frente al cuatro y medio del resto del país. Las calles tranquilas han hecho salir a los animales. Como este canguro, por las calles de Adelaida. O toda esta manada de jabalís en Israel.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
31	04/05/20	Antena 3	Colas	Menos contaminación en Madrid por el coronavirus

«Estas son imágenes del cielo de Madrid antes y después del confinamiento. La clásica boina de contaminación ha desaparecido. También ha mejorado la calidad del aire en todas las grandes ciudades. La polución ha bajado en todo el país casi un sesenta por ciento en los últimos dos meses.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
32	19/05/20	La 1	Vídeo	La nueva Ley Climática en el Congreso

«Hasta siete episodios de lluvias torrenciales. Es el balance del año pasado que demuestra que España sigue siendo uno de los países más vulnerables. Por eso la nueva normativa es una

prioridad para el gobierno. En 2030 España deberá haber reducido sus emisiones en un veinte por ciento con respecto al año 1990, lo que en la práctica supone retirar una de cada tres toneladas que emitimos en la actualidad. Un objetivo poco ambicioso según las organizaciones ecologistas que queda lejos del compromiso de reducción de la Unión Europea que alcanza el cincuenta y cinco por ciento. Se ha hecho para intentar llegar a un consenso con otros grupos políticos, pero nosotros, desde WWF, pedimos que la tramitación parlamentaria aumente la ambición. El momento en el que llegan la nueva ley es clave según los expertos para que la recuperación esté asociada a la nueva economía donde sea obligatorio que los coches nuevos sean cero emisiones a partir de 2040. Donde España tendrá que ser climáticamente neutral. Diez años después, y con un sistema eléctrico cien por cien renovable. La crisis sanitaria ha hecho que hayamos avanzado en ese sentido. Hemos visto con claridad cómo la reducción de los desplazamientos a las oficinas genera un ahorro enorme de las emisiones, hemos visto además la importancia de la conciliación familiar y de la reducción de las horas de trabajo que también es una solución climática. La nueva ley de cambio climático introduce además novedades para municipios de más de cincuenta mil personas. Todas ellas tendrán que aprobar zonas de bajas emisiones. Es decir, aquellos espacios donde se prioriza al peatón. Se trata de una oportunidad, coinciden todos, de que la nueva normalidad sea de un color más verde.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
33	19/05/20	La Sexta	Vídeo	La nueva Ley Climática en el Congreso

«Nos vamos al futuro, pero no a uno muy lejano. Sitúense por un minuto en 2023. Porque como muy tarde, en esta fecha nuestras ciudades tendrán que ser diferentes. Y no tan solo las grandes urbes como Madrid o Barcelona. Todos los municipios de más de cincuenta mil habitantes establecerán zonas de bajas emisiones. Ahora mismo hablamos de ciento cuarenta y ocho municipios en toda España. El más grande, Madrid. Y el más pequeño, Granadilla de Abona, en Tenerife. Pasando, por ejemplo, por Lugo o Cáceres. La obligación para que aquellos municipios que tienen más de cincuenta mil habitantes determinen programas de reducción de emisiones incluido la delimitación de zonas de bajas emisiones. El objetivo es reducir las emisiones derivadas

de la movilidad y para eso el proyecto de ley de cambio climático incluye otras medidas. Los carriles bici nos serán más familiares. Se fomentará su uso, aunque por delante queda mucho trabajo para ampliarlos y que sean seguros. Tiene que estar la ciudad preparada para estos desplazamientos con carriles bici de muy buena calidad, y seguros, que lleguen a todas partes, aceras que estén preparadas, obstáculos... Un transporte público que deberá ser mejorado y además libre de emisiones. Se fomentará el uso de vehículos compartidos. Y para los privados, también habrá nuevas reglas. Si están pensando en cambiar de coche, tengan en cuenta que a partir de 2040 la emisión y venta tendrán que ser libres de emisión de CO₂. Para ellos se apostará por aumentar los puntos de recarga eléctrica, por ejemplo en las principales estaciones de servicio. Le damos al botón... El objetivo final es convertir las ciudades en espacios más habitables, con el peatón como protagonista. Con más zonas verdes y con una disminución notable de la contaminación. Para lograrlo hace falta mucho trabajo, que debería empezar cuanto antes. Saliendo de esta crisis con cambios que mejoren nuestro día a día.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
34	28/05/20	Cuatro	Vídeo	Se derrite el permafrost

«Hace tres semanas los alrededores de la ciudad siberiana de Norilsk se declaraba el estado de emergencia a causa de este vertido de veinte mil toneladas de diésel. La fuga procedía de un tanque de una central de energía térmica. Los investigadores del accidente creen que el suelo cedió a causa del deshielo del permafrost sobre el que se asentaban los cimientos. Pero ¿qué es el permafrost? Es la capa de subsuelo de la corteza terrestre que permanece congelada en las regiones del Ártico. Se le llama permafrost cuando permanece a cero grados o por debajo de esa temperatura al menos dos años seguidos consecutivos. El permafrost se extiende a lo largo del 22% de los terrenos del hemisferio norte. Ocupa veintiún millones de kilómetros cuadrados y sobre él hay construidas carreteras, ciudades, e incluso, centrales nucleares. Esto es Yakutia, una ciudad rusa asentada sobre permafrost en una imagen invernal. Esta es otra toma de esta misma semana. En estas regiones del Ártico el aumento de temperaturas es tres veces más rápido que el promedio mundial. Y ese calor inusual compromete la permanencia del permafrost. Aquí otra

consecuencia de su deshielo, este mismo mes de junio en Noruega. Deslizamientos que se llevan casas por delante. O vean estas carreteras deformadas en Alaska. O cómo modifica el suelo de este bosque. O remueve los cimientos de esta casa. Pero hay otras repercusiones a nivel global. El permafrost contiene altas cantidades de metano. Si se derrite, este gas es liberado, acelerando el calentamiento. El metano es un gas de efecto invernadero, unas veinte veces más potente para el calentamiento que lo que lo es el CO₂. Al fundirse el permafrost este metano contribuye al calentamiento y a su vez, al calentarse la atmósfera, provoca más fusión del permafrost. Si se acelera el aumento de temperatura también lo haría el deshielo de los polos. Y otro efecto más. En ese fango milenario se conserva vida microbiana congelada y virus, que podrían despertar. Una vida macroscópica que se va a liberar. Desde el punto de vista microbiológico puede haber una situación muy diferente que no sabemos aún cómo nos va a afectar de cara a la salud. Un suma y sigue de consecuencias en cadena de un calentamiento que será inevitable pero urge mitigar para evitar lo peor.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
35	29/05/20	La Sexta	Colas	Plaga de langostas en Brasil

«Y en Argentina conducir estos días es complicado por una plaga de langostas. Esta nube negra es el enjambre que ocupa una extensión de quince kilómetros cuadrados y está formado por unos cuarenta millones de insectos que devoran pastos y cosechas. Brasil ya declaró hace unos días la emergencia fitosanitaria por su llegada y la plaga podría ser un efecto directo del cambio climático.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
36	30/05/20	La Sexta	Colas	Protestas en Francia contra la emergencia climática

«Y así se han plantado los ecologistas de Extinction Revelion frente al Ministerio de Economía francés, para reclamar que no se descuide la lucha contra la emergencia climática. Sobre todo ahora que muchos, a pesar de la pandemia, van pensando ya en las vacaciones. Nuestros

viajes, denuncian, suponen un tercio de las emisiones de CO₂.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
37	30/05/20	La Sexta	Vídeo	Cierre de centrales térmicas en España

«Es una medida para cumplir los compromisos europeos y reducir las emisiones causantes del calentamiento global. La mitad de las centrales térmicas que quedan en España cierran hoy. Creemos que buena parte de la flora de los alrededores está aquejada de lo que sería la lluvia ácida. Y además, han dejado de ser rentables. Apenas generaban ya el uno coma cuatro por ciento de la electricidad. Cierran para siempre siete centrales. Tres en Castilla y León, y también la de Tineo, en Asturias. La gallega de Cerceda, la de Andorra en Teruel y la de Espiel, en Córdoba. Desde Ecologistas en Acción, Córdoba, hacen hincapié en los efectos que la central de Puente Nuevo, en Espiel, ha tenido sobre la población. Villaviciosa, Peñarroya, Espiel, Bélmez, y toda esa zona, tienen unas calidades de aire muy inferiores a las recomendadas por la Organización Mundial de la Salud. Esto ha conllevado obligatoriamente a problemas respiratorios. Y desde Galiza por un Futuro Sin Carbón apuntan a las centrales térmicas como causantes de muertes prematuras. Hay un estudio de la Oficina Europea de Medio Ambiente que dice que en el caso de Meirama pues pudo ser la causa de la producción de cincuenta muertes prematuras. España da la espalda al carbón, y sus centrales dejan de echar humo por un aire más limpio. Pero también está la otra cara: la pérdida de empleos. La central térmica de Puente Nuevo es un motor económico y es el último que tenía la comarca del Guadiana. Ahora toca buscar otras alternativas que generen un empleo compatible con el medio ambiente.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
38	02/07/20	La 1	Colas	Balance de temperaturas primer semestre 2020

«Primer semestre del año que ha sido uno de los más cálidos de la historia. Habrá que ver si superamos los récords de temperaturas de 2019 pero todo apunta a que el calentamiento de España se acelera. Un informe de la Agencia Española de Meteorología dice que la temperatura

media el año pasado rozó los dieciséis grados centígrados, son ocho décimas más que las que se registraron entre los años 1981 y 2010. Y si nos remontamos a los años 60, la temperatura media ha ido creciendo en torno a un ritmo de 0,3 grados cada década. En 2019 hubo tres olas de calor, una de ellas a finales de junio, que no suele ser habitual. Fue la más intensa de las tres y se superaron los cuarenta y tres grados centígrados. En definitiva, el 2019 fue el sexto año más cálido del siglo.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
39	02/07/20	La 1	Vídeo	Protesta en Alemania por retraso cierre centrales de carbón

«Alemania. Protestas de ecologistas por los planes del gobierno Merkel que retrasan el cierre de las centrales térmicas de carbón. Berlín asume la presidencia temporal de la Unión Europea con un ecologismo aparentemente al alza pero algunos puntos negros no superados. Sin embargo, el proceso de transición ecológica real, opina este profesor, vinculado a una fundación financiada por los mayores bancos de España. La transición ecológica no es sencilla. Ni es gratis. Pero se puede afrontar. Y sobre todo, se debe afrontar, porque su beneficio a largo plazo serán mayores que sus costes. Es indudable que muchísimas personas son conscientes de que tenemos un problema. Así lo ve esta profesora y ecologista que cree que ningún país de Europa está realmente apostando por un cambio de modelo a pesar de las oportunidades abiertas por la pandemia. No hay posibilidad de economía verde que no pase por una reducción, por un decrecimiento, por así decir, de la esfera material de la economía. Un desafío global que se vive y afronta directamente a nivel local. En Francia, las ciudades que han votado verde, sí parecen decididas a probar el camino de la sostenibilidad. Solo París quiere eliminar sesenta mil plazas de aparcamiento en superficie y ganar el espacio para peatones y bicicletas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
40	05/07/20	Antena 3	Vídeo	Sequía en España

«Este paisaje seco y amarillento cada vez más domina nuestro país. ¿Tiene usted la sensación de que últimamente hace más calor que hace años? Sí. Con diferencia. Sí que es verdad que antes las estaciones estaban más diferenciadas. La temperatura en España ha subido una media de 1,6 grados con respecto al periodo pre-industrial. Lo suficiente para alterar radicalmente el clima de la península. Y Asturias y el norte puede que tarde un poco más, pero yo que soy de ahí no tiene color. Tres cuartas partes de nuestro territorio van a ser desierto los próximos cincuenta años. Y eso va a afectar muy gravemente a la agricultura, a la ganadería, la pesca también se ve afectada. Una amenaza para otro sector vital: el turismo. Lluve cada vez menos, y cuando el agua aparece, a menudo es de manera destructiva. Un estrés hídrico que está dañando nuestros bosques. Son una de las principales víctimas de estas alteraciones climáticas: los árboles. Se calcula que un veinticinco por ciento de nuestros bosques están dañados. Plagas y sequías son sus enemigos más poderosos. Los expertos dicen que ya es tarde para revertir este cambio climático, pero aseguran que sí se podría frenar. Tenemos que dejar de emitir ya gases de efecto invernadero. Y a nivel individual, actuando desde nuestros hogares. Transporte ecológico, ahorro de agua y energías renovables son algunas de las recetas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
41	09/07/20	La Sexta	Vídeo	Programa “Naturaliza” de Ecoembes

«En la era COVID hemos comprobado cómo la naturaleza ha recuperado el terreno que le habíamos arrebatado. El mensaje está claro: hay que cambiar nuestra forma de convivir con el medio ambiente y de reducir nuestro impacto sobre él. Es la lección número uno. Y hay que hacerlo desde que somos pequeños, sobre todo, en las aulas. Porque el respeto al planeta también se aprende. Es la lección número dos. Ya el proyecto de ley del cambio climático incluye la educación ambiental en el futuro currículo de nuestros alumnos. Muy avanzados ya en la materia. En el mar hay muchos plásticos. Los cielos se van contaminando poco a poco. Que lo tenemos que cuidar, el planeta. Y es que los más pequeños son los que tienen, sin duda, la llave de nuestra

supervivencia. Es la lección número tres. ¿Quién quiere salvar el planeta, chicos? La educación ambiental es importante y prioritario que se enseñe en las aulas porque a través de los niños, al final, nos lo transmiten a nosotros, los adultos, a los padres. Cerca de mil profesores de más de cuatrocientos setenta colegios de toda España enseñan problemáticas como el cambio climático, la escasez de agua o la contaminación a través de las matemáticas, las ciencias o las lenguas. El cambio climático implica todavía que la temperatura de nuestro planeta aumenta. Forman todos parte del proyecto Naturaliza de Ecoembes. Naturaliza nace con el fin de impulsar la presencia de la educación ambiental en el sistema educativo. Si nos quedamos sin bosques, los árboles no nos pueden dar oxígeno. Y a su vez también queremos fomentar la reconexión del ser humano con la naturaleza. Cogemos uno y lo llevamos a su sitio de reciclaje. Hay que tocar verde, hay que estar en lo verde, porque es donde los niños de verdad lo viven y donde verdaderamente aprenden. Si no hacemos nada, puede haber demasiado calor y quedarnos sin agua. Y para seguir con la materia, se abre una nueva convocatoria para el curso 2020-2021. Lo que buscamos son profesores de primaria que se quieran apuntar a Naturaliza. Para que la lucha contra el cambio climático no sea la eterna asignatura pendiente.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
42	29/07/20	La 1	Vídeo	Biodiversidad, SARS-CoV-2 y cambio climático

«Si no nos ponemos las pilas en mantener ecosistemas sanos tenemos todas las papeletas para volver a vivir una pandemia. Lo avisan los expertos. Las probabilidades de que tengamos una pandemia similar aumentan en la medida en la que tenemos ecosistemas degradados y vamos perdiendo especies. Los ecosistemas ricos en especies actúan como vacuna preventiva ante este coronavirus y otros patógenos que ni siquiera sabemos que nos pueden afectar. La biodiversidad hace de barrera por dos mecanismos: el primero es porque las interacciones entre muchas especies hacen que la especie portadora del patógeno esté controlado demográficamente por las demás. Y otro mecanismo muy interesante es lo que se conoce como la dilución de la carga vírica. No todas las especies son igual de buenas para el patógeno. Actúan de cortafuegos. Por eso, dicen, tenemos que replantearnos el tráfico de especies, el futuro en la ganadería intensiva, la

deforestación. Todo lo que degrada los hábitats naturales y el tiempo corre en contra. El cambio climático es un amplificador, favorece la progresión de las enfermedades. El aumentar la temperaturas hace que muchas enfermedades o transmisores de enfermedades se vean beneficiados por climas más cálidos, pues se expandan a nuevos territorios. La crisis del coronavirus, explican, ha puesto de manifiesto la necesidad de reforzar la estrategia One Health, una salud de la ONU. Relacionar las saludes de los distintos organismos, de los distintos miembros de la biosfera. Unido al trabajo de médicos, de veterinarios, de ecologistas, de economistas, para mantener la salud de los ecosistemas, y con la suya, proteger mejor la nuestra.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
43	01/08/20	La 1	Vídeo	Se adelanta la vendimia en Tenerife

«Empieza la temporada de vendimia en Canarias y lo hace más pronto que nunca. En el noroeste de Tenerife baten récords. Están en plena faena un mes antes de lo habitual. Comenzamos hace más de una semana con la primera vendimia. Fue la primera que se realizó en el hemisferio norte, en una zona donde normalmente se comienza la vendimia obre la segunda quincena de agosto. Comenzamos los primeros días del mes de julio. Esto se ha adelantado un poco. Dicen los que saben que es por el cambio climático. El ciclo de la planta se ha adelantado en un año de pocas lluvias y una primavera más cálida de lo habitual. Están haciendo en menos tiempo el trabajo que deberían haber hecho en más tiempo. Y esto no es realmente bueno para el estrés que esto supone para la planta. Más estrés, pero también menos plagas. Temperaturas altas en la primavera, falta de lluvias, también significa menos presión de los hongos. Y por lo tanto estamos teniendo una cosecha con una calidad sanitaria excelente. Este año la vendimia en la isla superará la del año pasado tanto en cantidad como en calidad.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
44	07/08/20	Antena 3	Vídeo	Influencia del confinamiento en la contaminación

«El confinamiento trajo la reducción del número de vehículos circulando. También el parón de fábricas y empresas. Por tanto, menos emisiones de efecto invernadero y menos gases contaminantes de la atmósfera. No hay mal que por bien no venga, dice el refrán. Así que los optimistas pensaban que la pandemia había tendido una mano a la humanidad para afrontar un desafío mucho mayor: el del cambio climático. Pero datos, como que la emisión global de CO₂ cayó un veinticinco por ciento durante las peores semanas de la crisis no son suficientes para frenar el calentamiento global. Eso es, al menos, lo que parece demostrar una nueva investigación llevada a cabo por científicos de una universidad inglesa. Según ellos, los confinamientos en todos el mundo tendrán un impacto en la crisis climática insignificante, prácticamente indetectable, porque son imposibles de mantener en el tiempo. Pero también hemos visto con los humanos encerrados en sus casas debido a la cuarentena los animales recuperaban terreno y aparecían en lugares inusuales teniendo vía libre para pasear por las ciudades. Los pájaros, no es que su población haya crecido, es que se oye su canto.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
45	14/08/20	Antena 3	Vídeo	El deshielo saca a la luz objetos en los glaciares

«1966, el Boeing 101 de Air India se estrella en misteriosas circunstancias contra el Mont Blanc y deja ciento setenta y siete muertos. Medio siglo después, el deshielo sigue desenterrando recuerdos de la tragedia, como estos periódicos. Al desplegarlos leemos que Indira Gandhi se ha convertido en la primera ministra de la India. Mismo glaciar, año 2013. Estos excursionistas encuentran una caja repleta de esmeraldas y rubíes. Un tesoro valorado en doscientos mil euros aunque no está claro qué avión llevaba las gemas. Después de setenta y cinco años perdidos en las montañas, el matrimonio Dumula vuelve a casa. Estoy feliz. Solo tenía cuatro años cuando desaparecieron. Se les perdió la pista cuando salieron a ordeñar a sus vacas, pero un verano más caluroso de lo habitual, les hizo salir a la luz en 2017. La tierra nos devuelve todo tipo de historias a medida que los glaciares van perdiendo su grosor. La tendencia en general del planeta Tierra es de

un calentamiento. El año pasado fue el segundo más caluroso de toda la historia del planeta. En un solo día, Groenlandia perdió once mil millones de toneladas de hielo. Es el equivalente a cuatro millones de piscinas olímpicas llenas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
46	20/08/20	La Sexta	Vídeo	Pérdida de hielo en Groenlandia

«Ni un milagro salvaría los glaciares de Groenlandia. Tanto que aunque hoy frenásemos en seco el calentamiento global, seguirían derritiéndose durante noventa y nueve años. No podemos revertir el nivel del mar. Estamos atrapados en eso. Alerta máxima en la que es la segunda reserva de hielo más grande del mundo. Ahora mismo que estamos en otra crisis sanitaria y los expertos dicen que las consecuencias van a ser muchísimo peores y eso que esta nos ha cambiado el día a día. Son quinientos mil millones de toneladas de hielo las que se pierden al año, y acaban haciendo subir el nivel del mar en todo el planeta. Figúrense. Es como si virtiéramos directamente en ellos todo el agua que consume la Comunidad de Madrid durante cuatro meses. Supondría como un metro de elevación del nivel del mar. Y más preocupante porque los últimos años se ha acelerado la pérdida de hielo. De fondo, el calentamiento global que recientemente nos ha dejado récords de temperatura y deshielo también en el Ártico y también en la Antártida. Un aviso más de la emergencia climática.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
47	06/09/20	La Sexta	Vídeo	Protesta por la construcción de una macrogranja

«Protestan contra la construcción de una macrogranja porcina. Vecinos de Quintanar del Rey, en Cuenca, piden que se pare la obra de esa producción ganadera porque está a solo trescientos metros del pozo a abastecimiento de agua del pueblo. La macrogranja, en realidad, pertenece al pueblo vecino, Villanueva de la Jara, pero está pegado a Quintanar. El pueblo entero de Quintanar del Rey está en contra de esta instalación industrial porcina. Despoblación, contaminación de aguas, cambio climático y graves problemas de salud pública. Son algunas de las

razones que esgrimen los vecinos para no querer esta macrogranja junto a sus viviendas y negocios. Sin embargo, la alcaldesa de Villanueva de la Jara defiende la decisión de construirla. Ya hay una resolución favorable por parte de Medio Ambiente. Este tipo de construcción puede realizarse a dos kilómetros del casco urbano. Con lo cual también cumple la normativa. Las organizaciones ecologistas advierten que este tipo de ganadería industrial supone un perjuicio contra las generaciones futuras. Tendrá una influencia, sin duda, sobre el agua del subsuelo. Estas macrogranjas están contribuyendo al despoblamiento de nuestras localidades. Solicitan la paralización de las obras porque ni siquiera han pedido un estudio de impacto ambiental a la Confederación Hidrográfica del Júcar. No tenemos constancia desde la Confederación Hidrográfica del Júcar que se haya solicitado informe alguno respecto de alguna macrogranja para construirla. Las obras de momento continúan, pero los vecinos aseguran que también seguirán con las protestas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
48	07/09/20	Cuatro	Colas	El deshielo hace aparecer microorganismos

«Y otro aviso del planeta. Los expertos avisan de que el deshielo provocado por el cambio climático puede liberar nuevos virus para los que el ser humano no tiene inmunidad. Ya en 2016 una intensa ola de calor dejó al descubierto en el Círculo Polar Ártico restos de un reno que había fallecido por ántrax hacía 75 años. El microorganismo infectó el suelo y el agua, ocasionando la muerte a un niño de doce años.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
49	13/09/20	La 1	Directo	Incendios en California

«Sí, los evacuados pueden acudir a recintos como este que ven a mi espalda para pernoctar en sus propios vehículos mientras esperan que les proporcionen algún refugio. Complicado en condiciones de distancia social y es que sufren una doble emergencia. Por un lado, la pandemia. California es el estado con más contagios, y por el otro, varios de los incendios más grandes de la

historia de esta región están estos días ardiendo a la vez. A esto se suma la búsqueda de desaparecidos, por eso la cifra de víctimas mortales es aún provisional. Esta situación en estados demócratas con la visita mañana de su presidente, Donald Trump, aquí en California, ha avivado el debate sobre el cambio climático y la gestión forestal a menos de dos meses de las elecciones.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
50	14/09/20	La 1	Colas	Incendios en California

«En el oeste de Estados Unidos temen que las previsiones de fuertes rachas de viento empeoren de nuevo la ola de incendios que se descontroló la semana pasada y las autoridades advierten de la peligrosa nube tóxica que recorre toda la costa y que está dificultando también la labor de los incendios. Una jornada en la que el cambio climático ha entrado de lleno en la campaña presidencial.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
51	15/09/20	Antena 3	Falso directo	Elecciones en EE.UU. y posturas en el cambio climático

«En las campañas electorales también ocurre esto. Se presentan sin que nadie los llame los grandes temas que afectan a largo plazo. Un país, los incendios traen el del cambio climático. Trump insiste en que no hay evidencias científicas, que no hay que cercenar el crecimiento económico, mientras Biden promete medidas avaladas por la mayoría de expertos, pero costosas y lejanas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
52	15/09/20	Antena 3	Vídeo	Elecciones en EE.UU. y posturas en el cambio climático

«Trump condecora a soldados que han luchado contra el fuego en California, pero para los pies a autoridades locales y expertos que dicen que la causa última de los incendios es la falta de medidas contra el cambio climático. Si ignoramos lo que indica la ciencia y pensamos que solo es

una cuestión de gestión de bosques no vamos a protegernos. El tiempo enfriará pronto, ya verás. Responde el presidente. El demócrata Biden advierte: si a un pirómano del clima le damos cuatro años más, no debería sorprendernos que América arda. Una extensión equiparable a la de la Comunidad Valenciana ha sucumbido por completo al fuego. La cifra oficial es treinta y seis muertos, pero solo por ahora. Hoy Biden, aún así, está en Florida porque en ese estado crucial ambos candidatos están empatados pero en voto hispano, Trump va por delante. Muy mala señal para Biden porque Hillary sacó dos tercios del voto hispano en Florida y aún así perdió el estado.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
53	15/09/20	La 1	Colas	Zona de bajas emisiones en Barcelona

«A partir de hoy, Barcelona y cuatro de sus municipios de su entorno multan a los vehículos más contaminantes. Calculan que todavía circulan quince mil coches y motos sin etiqueta ambiental de la DGT por la zona establecida de bajas emisiones que incluye esas cinco ciudades. Las sanciones son de un mínimo de cien euros. De momento no afecta durante unos meses a furgonetas, camiones y autocares ni tampoco a personas con renta baja.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
54	15/09/20	La 1	Vídeo	ONG denuncian al estado español

«¿Se puede denunciar a un estado por inacción? La respuesta es sí. Greenpeace, Ecologistas en Acción y Oxfam Intermón han denunciado al gobierno y al Tribunal Supremo por incumplir sus compromisos climáticos. Por no haber cumplido esos plazos, y además porque tenía una serie de compromisos de ambición de reducción de emisiones. El compromiso del gobierno era aumentar la ambición. Esta es la primera demanda para España, pero no para un estado. Alrededor del mundo hay unos treinta y nueve casos. Estados Unidos, Canadá, Alemania, Francia, se enfrentan a procesos judiciales similares y ya hay sentencia en Holanda. La sentencia del tribunal supremo en diciembre del año pasado en Holanda en el que se condenaba al gobierno por no asumir los compromisos necesarios contra el cambio climático y asegurar que protege así a la

población. España es uno de los países de Europa más vulnerables frente al cambio climático, no solo por exponerse a olas de calor, cada vez más extremas, lluvias torrenciales o el aumento del nivel del mar, en el punto de mira de los ONG las personas con mayor riesgo de pobreza. Cualquier transición justa debe de tener en el centro y en el corazón a todas estas personas. El objetivo de la demanda, que espera ser admitida a trámite, es evitar, según las asociaciones ecologistas, los peores impactos del cambio climático y asegurar los derechos fundamentales de la ciudadanía.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
55	15/09/20	La Sexta	Vídeo	Elecciones EE.UU. , cambio climático e incendios

«Un infierno de incendios envuelve la costa oeste de Estados Unidos. Fuegos agravados por temperaturas récord. Pero cuando a Donald Trump le dicen que el origen está en el calentamiento global, se hecha a reír y desprecia lo que dice la ciencia. Empezará a hacer frío, ya verás. Ojalá la ciencia estuviera con usted. No creo que la ciencia sepa lo que está pasando, de hecho. El presidente prefiere echarle la culpa a la gestión forestal de las autoridades estatales. Cuando los árboles caen son como una cerilla. Tienen que hacer algo. Limpiar sus bosques. Palabras que, por cierto, ha pronunciado durante su visita a California. Uno de los estados más afectados por las llamas. Su gobernador no se ha quedado callado ante el presidente. Por favor, respete, y sé que lo hace, las diferencias de opinión sobre esto. Ya sobre el terreno quemado, ha remachado: los hechos son los hechos. La ciencia es la ciencia. El calentamiento global es real. El calentamiento global, un tema que irrumpe de lleno en la campaña electoral. Con el candidato demócrata a la presidencia, llamando pirómano a Trump. Si a este pirómano climático se le dan otros cuatro años en la Casa Blanca, no debería sorprendernos que Estados Unidos arda. Biden habla de nueva crisis por culpa de un presidente que se dedica a negar la ciencia y no a hacer su trabajo. Otra crisis más de la que no se quiere hacer responsable. En lo que va de 2020 se han quemado en toda la costa oeste más de dos millones de hectáreas, y más de una treintena de personas han muerto a causa de los incendios.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
56	15/09/20	Telecinco	Vídeo	Zona de bajas emisiones en Barcelona

«Quienes entren a Barcelona por carretera llevan meses viendo estas señales. Pero es desde hoy cuando sobrepasarlas en coche antiguo y contaminante los que no tienen distintivo de la DGT puede costarles cien euros. No lo sabía. Yo llevo mi etiqueta así que puedo entrar tranquilamente. Cámaras con lector de matrículas y la Guardia Urbana controlarán aquí quienes circulen por estas zonas de bajas emisiones entre las siete de la mañana y las ocho de la tarde los días laborables. La prohibición afecta a unos cincuenta mil vehículos. Me parece bien por el tema de la contaminación y todo. Me parece correcto. No se sanciona, de momento, a furgonetas y vehículos pesados. También hay moratoria para los autónomos, rentas bajas y los que necesitan el coche o la moto para trabajar. Yo creo que en el momento en el que estamos no es el mejor momento. Tendrían que dar más facilidades para que la gente se pueda ir a cambiar el coche. No tengo dinero para otro coche. Se calcula que la contaminación en la metrópolis de Barcelona reduce más de ocho meses la vida de sus habitantes.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
57	16/09/20	La 1	Colas	Cumbre telemática de Viena

«Esta crisis sanitaria ha dejado en un segundo plano la crisis climática. En Viena, en Austria, se celebra hoy la única gran cumbre de este año. En ella la OMS ha pedido el fin de las subvenciones a combustibles fósiles por sus efectos sobre el medio ambiente. Una petición que han escuchado varios mandatarios en persona o de manera telemática. Por ejemplo, Pedro Sánchez. Sobre la mesa, también el informe de la ONU que reconoce el fracaso de todos los países, dice, en la conservación de la biodiversidad.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
58	16/09/20	La 1	Vídeo	Iceberg desprendido, cambio climático y SARS-CoV-2

«Esto es París con una extensión de ciento cinco kilómetros cuadrados. Imaginen que toda la ciudad se separara del continente. Pues algo así ha ocurrido en Groenlandia en su plataforma de hielo flotante. Se ha desgajado un bloque tan grande como París. Las plataformas están ahí de barrera e impiden que los glaciares terrestres lleguen a los océanos, se derritan y aumente el nivel del mar con todos los peligros que eso conlleva. El clima del Ártico está cambiando tan rápido que avanzamos hacia un nuevo clima que no podemos predecir, advierten los expertos. La naturaleza lleva años avisando sin mucho éxito. Hace una década, en Haichi, Japón, ciento noventa países asumieron por escrito veinte objetivos para frenar la destrucción del planeta, y ahora, un informe de la ONU, ha analizado cuántos hemos cumplido. La respuesta es dura: ninguno en su totalidad, solo seis en parte. Conocemos este informe en medio de una pandemia que ha frenado en seco la lucha medioambiental. Antes las calles de medio mundo ponían en jaque a sus gobiernos. Por el COVID, sus protestas se fueron a negro. Los países se centraron en lo urgente. El COVID es una amenaza pero también una oportunidad para avanzar hacia la dirección correcta, dice el secretario general de la ONU, porque algo sí ha cambiado. Ahora entendemos que del millón de especies amenazadas en la Tierra, una es la nuestra.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
59	21/09/20	La 1	Vídeo	Web de estaciones de medición de la contaminación

«No estamos en todos los sitios, pero por primera vez, podemos ver el mapa de la calidad del aire en España a tiempo real. Y aunque en gran parte del país la situación es favorable. Vemos un punto rojo en Burgos, que si hacemos zoom y clicamos en la estación, nos ofrece información de cómo está la calidad del aire. En ese punto nos recomienda reducir actividades prolongadas y enérgicas al aire libre a la población en general. Cada año veinticinco mil personas mueren de forma prematura en España por la mala calidad del aire. Un mapa como este permitirá adaptar las decisiones a los datos. Se trata de mejorar la movilidad. Una movilidad más sostenible, de reducir las emisiones de la industria. Cambiar nuestro mix energético por un mix más renovable. Con unos

objetivos ambiciosos de reducir el calentamiento, es clave el plan de adaptación del cambio climático, porque la recuperación económica tras el coronavirus, según los expertos, pasa por unas políticas diferentes que tendrán que seguir ese plan. Si salimos de esta pandemia y ponemos en marcha para recuperarnos los mismos mecanismos que hemos puesto antes nos vamos a encontrar con que el clima se nos va a desbocar totalmente. Además nos recuerdan que el fondo de recuperación de la Unión Europea está condicionado a que las políticas en las que se use no generen daños en el medio ambiente. Nos ayuda a no derrochar recursos. Al revés, a invertir en mayor resiliencia y esto también nos permite poder decir que a partir de ahora, cualquier decisión que vayamos a tomar, debe ser compatible con esa protección del sistema climático. Un resurgir de la actividad y de la economía que ha de ser, obligatoriamente, más sostenible.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
60	25/09/20	La 1	Colas	Decisión cumbre del clima de Glasgow será telemática

«La pandemia es una señal de alarma que nos avisa de que otras catástrofes pueden venir, empezando por la crisis del clima, es la advertencia del secretario general de Naciones Unidas que hoy preside una reunión virtual de líderes sobre el clima. Ahí han anunciado que la cumbre de Glasgow, la COP-26, que está prevista para diciembre, se va a celebrar de manera telemática para tratar de avanzar en los compromisos con el planeta.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
61	25/09/20	La 1	Colas	Vuelven las manifestaciones por el clima de los viernes

«Después de unos meses de parón, el movimiento Juventud por el Clima ha vuelto a las calles en ciento cincuenta países del mundo, entre ellos, España. Lo han hecho con protestas y con acciones virtuales y también presenciales en algunas ciudades como Madrid o Zaragoza. Hace ahora un año millones de jóvenes protagonizaron una huelga climática para defender el planeta. La pandemia ha afectado este año a las concentraciones, hoy se han reactivado para tratar de alertar sobre los efectos del cambio climático y para exigir medidas que garanticen un futuro sostenible.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
62	25/09/20	La 1	Vídeo	Vuelven las manifestaciones por el clima de los viernes

«Las crónicas del día no hablarán de marchas multitudinarias. Algo más de un centenar de jóvenes en Roma. Treinta en Campala, Uganda. Doce en Manila. Diez en Seúl. Seis en Hong Kong. Y una persona en el Ártico. Pero el espíritu de Fridays for Future, juventud por el clima, ha vuelto a la calle en más de tres mil localizaciones en todo el mundo después de pasar siete meses de cuarentena en internet a causa de la COVID-19. El objetivo es ser poca gente y de muchos sitios, ha explicado Greta Thunberg, la chica que empezó este movimiento hace dos años. Insiste en que es tan importante cumplir con las normas sanitarias como mantener vivo el mensaje. Que el clima es una crisis urgente y no menos grave que la pandemia. La crisis del coronavirus es un sprint y la crisis del clima es un maratón. Tenemos que ser muy persistentes, dice este manifestante en Berlín, una de las convocatorias más concurridas. Ahora tenemos que ser más creativos, comenta esta joven desde Filipinas. Por eso hoy hemos visto la misma idea repetida de formas muy distintas. No quieren perder visibilidad. Ahora están coordinados y hay más Gretas haciendo su trabajo por otros rincones del mundo. Distintos lugares, mismo planteamiento. Actuar ahora o perder la partida.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
63	29/09/20	La 1	Colas	Protesta en la pasarela de la moda de París

«Esto es lo que ha ocurrido hoy durante el desfile de la Casa Dior en la Semana de la Moda de París. Una activista subió a la pasarela con esta pancarta: *we are all fashion victims*. Todos somos víctimas de la moda. Es una nueva acción del colectivo Extinction Revellion, un movimiento ecologista que denuncia el impacto de la industria de la moda en el cambio climático.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
64	17/10/20	Antena 3	Vídeo	Consecuencias del cambio climático en arrecifes

«El mayor arrecife del planeta es Patrimonio de la Humanidad en el más amplio de los sentidos. Y según un estudio recién publicado, la Gran Barrera lo está pasando mal. Desde 1995 ha perdido la mitad de su coral. Motivo: se debe fundamentalmente al aumento de las temperaturas de los océanos. Con el aumento de las temperaturas los corales se van blanqueando y pierden, además de su color, su capacidad de regenerarse. Hay signos muy claros de estrés: cada vez menos corales, y cada vez más pequeños. No estamos ante un problema local que nos pille muy lejos. Los arrecifes de coral acogen al veinticinco por ciento de las especies marinas del mundo. Sin ellos, los ecosistemas colapsan. La vida marina desaparece. Su sufrimiento es un síntoma con el calentamiento global con los vertidos de residuos de todo tipo los océanos absorben cada vez menos dióxido de carbono. Y eso, a su vez, provoca que la temperatura del planeta suba más. Un círculo vicioso al que aún podemos dar la vuelta para que el sol no se ponga sobre nuestros mares.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
65	21/10/20	La 1	Vídeo	Ayudas para los agricultores

«El acuerdo de Luxemburgo da un giro de ciento ochenta grados a la PAC para que sea más ecológica y sostenible como exige el pacto verde europeo. Con lo que hemos aprobado se pueden cumplir los objetivos ambientales. También, evidentemente, los de reducción de emisiones. Los agricultores cobrarán el sesenta por ciento de los pagos directos, como renta básica, otro veinte por ciento adicional lo recibirán si aplican los llamados ecoesquemas, una serie de prácticas ganaderas beneficiosas para el medio ambiente. Son voluntarios pero imprescindibles para llegar a cobrar el actual nivel de ayudas por explotación. El porcentaje de renta, desde luego, va a bajar, y las obligaciones serán superiores. Se les exige más con menos dinero. Los agricultores y los ganaderos no nos vamos a enfrentar a que la producción sea más sostenible, que es lo que nos pide la sociedad. Lo único que pedimos es tiempo para adaptarnos. Los dos primeros años de aplicación serán de prueba, sin que se pierdan las ayudas. Pero en 2025 los ecoesquemas se

aplicarán en toda Europa. Ahora el acuerdo debe ser negociado con toda la Eurocámara, y cada estado deberá diseñar su plan nacional de aplicación de la PAC supervisado por Bruselas.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
66	23/10/20	La 1	Vídeo	Muerte de moluscos en Rusia

«Pulpos, erizos de mar y todo tipo de moluscos yacen sin vida sobre la costa de Kamchatka, en el lejano oriente ruso. Hasta el noventa y cinco por ciento de los invertebrados marinos han muerto en una franja de cientos de kilómetros a lo largo del Océano Pacífico. Un desastre medioambiental que los científicos rusos han investigado durante semanas hasta concluir que se debe a la proliferación de microalgas muy tóxicas. Algunos lo atribuyen al cambio climático. Aumenta en todo el mundo la intensidad de este fenómeno conocido como marea roja, pero nunca habíamos visto algo tan masivo y peligroso. Nos dice Tatiana Orlova, de la Academia de Ciencias rusa de Vladivostok. Hace dos años otra marea roja sembró de muerte la costa de Florida, en Estados Unidos. Entonces el tipo de microalga venenosa afectó sobre todo a peces y tortugas. En Kamchatka conocemos treinta especies distintas de esas microalgas. Las hay, incluso, que pueden matar a humanos. Pero aún no hemos determinado cuál está detrás de este desastre, explica la científica. Por eso la investigación no se da por concluida. La investigación se coordina a nivel estatal en este comité central de Moscú. Las autoridades consideran muy importante establecer la causa exacta de tantas muertes en el océano para intentar evitar catástrofes mayores en el futuro.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
67	25/10/20	La 1	Vídeo	Postura elecciones EE.UU. ante el cambio climático

«En la recta final de la campaña el principal tema que enfrenta a los candidatos es el coronavirus. Se demuestra a simple vista. Mítines de Trump multitudinarios y sin mascarilla, y los de Biden, restringidos y en coche. Trump repite que es inmune, y se burla de quienes hablan mucho del virus. Dicen, para meter miedo. Justo cuando Estados Unidos alcanza datos récord.

Ochenta y cinco mil casos en un día, reprocha Biden que considera desastrosa la gestión de una pandemia que se ha cobrado ya doscientos veinticinco mil muertos. Es, promete, acabar con el virus. No con la economía. Posturas distantes también en medio ambiente. Trump defiende el carbón y el petróleo y los empleos asociados a este sector. Y le reprocha a Biden que en el último debate se mostrara dispuesto a acabar con el petróleo y con el fracking, algo que niega el candidato demócrata, que apuesta por las energías renovables y por volver al acuerdo del clima de París que Trump rompió unilateralmente. La cuestión racial es otro punto de discordia que se hizo muy evidente estos últimos meses. Biden ha apoyado las protestas pacíficas contra la violencia policial y el racismo. Trump se ha negado a condenar a los supremacistas blancos y hace guiños a los grupos de extrema derecha que le apoyan. Su receta solo tiene dos palabras: ley y orden.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
68	27/10/20	La 1	Vídeo	Donald Trump y el cambio climático

«¿Quién no ha imaginado alguna vez al presidente de Estados Unidos tuiteando en la oscuridad de su dormitorio? O desde el salón de la Casa Blanca. Son imágenes del ilustrador Steven Suck que puede no distar mucho de la realidad porque Donald Trump lanza la mayor parte de sus mensajes en horario no laboral. Casi la mitad entre las seis y las diez de la mañana. A salvo, en esos momentos, de los consejos de sus asesores. Independientemente de que sea algo impulsivo o no, forma parte de una estrategia. Y la estrategia es soy yo el que marca la agenda de los temas importantes del día. Desde la red de los ciento cuarenta caracteres Trump ha ordenado la construcción del muro con México, ha negado el cambio climático o ha avivado el fuego contra China o Corea del Norte. Un arrebató a las tantas de la madrugada con el móvil en sus manos puede derivar en un conflicto internacional o en decenas de titulares en todo el mundo. La idea es estar continuamente en el foco de atención y el forzar determinadas ideas, reforzar determinados perjuicios. Desde la cuenta Real Donald Trump ataca a cualquiera que le resulte incómodo y lanza mentiras fácilmente comprobables. Por ejemplo cuando equipara el voto anticipado por correo con fraude y corrupción. Hasta Twitter le ha tenido que tirar de las orejas. The Washington Post le contabiliza entre catorce y quince afirmaciones falsas al día. Para Trump, sin embargo, los falsos

son los medios de comunicación. *Fake News* es una de sus expresiones mas repetidas. América y people son las dos palabras que más teclea. Muestra predilección por las exclamaciones finales con las que reafirma su propio mensaje y le da un toque espontáneo que llega. Ese es el objetivo: directamente al votante.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
69	07/11/20	La 1	Directo	Donald Trump y el cambio climático

«Así es. Donald Trump ha sido un presidente insólito en muchos sentidos y en cuanto a su política exterior muchas veces lo hemos visto acercándose a enemigos tradicionales de Estados Unidos como Rusia o Corea del Norte. Y alejándose, en cambio, con aliados tradicionales como la Unión Europea, que ha incluido también en su guerra arancelaria. Su política proteccionista de America first, Estados Unidos primero, sus ataques a instituciones multilaterales, acuerdos multilaterales, como el acuerdo contra el cambio climático. Todo esto se lo va a encontrar su sucesor. Y también un país golpeado por crisis insólitas por la pandemia, o por el movimiento contra el racismo que ha sacudido a este país en los últimos meses.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
70	08/11/20	La 1	Directo	Felicitación de Donald Trump a Joe Biden

«Como decíais, probablemente Joe Biden fue el primero en felicitar por su éxito en estas elecciones a Joe Biden y a Kamala Harris, lo hizo a través de las redes sociales, pero hoy ha insistido en esa felicitación, esta vez de viva voz, porque a pesar de esa amistad personal que aparentemente tiene con el presidente de los Estados Unidos Donald Trump, Johnson siempre dijo que fuera quien fuese el ganador de estos comicios, seguiría trabajando codo con codo para profundizar con esta relación especial que mantienen el Reino Unido y Estados Unidos. Hoy el primer ministro británico ha participado en los actos de homenaje a los militares y a los civiles en tiempos de guerra y ha querido poner el acento en esos otros asuntos que lo acercan más a Biden, como el cambio climático, Rusia o Irán. Aunque sigue habiendo otros, y no menores, que los

separan, como es el Brexit.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
71	09/11/20	La 1	Vídeo	Políticas de Joe Biden

«Prometió reforzar a los expertos y ese ha sido su primer movimiento. Primera reunión de Biden con el recién formado comité de doce especialistas que liderará la estrategia contra la pandemia. Y aunque ha celebrado el anuncio de la vacuna de Pfizer, ha recordado que no estará disponible en meses, así que continúa con su estrategia: decretar el uso obligatorio de mascarillas, test gratuitos para la población y habilitar cien mil rastreadores. Medidas que piensa financiar con la subida de impuestos federales. La economía es otro de sus otros retos, y su objetivo, dice, es apoyar a la clase media por tres vías: un plan para la creación de empleo, reforzar la inversión en industria nacional y desarrollo tecnológico y subir el salario mínimo a quince dólares la hora. El presidente electo también planea cambios en política migratoria, como dar marcha atrás a la restricción de entrada de países musulmanes. O renovar el permiso de residencia a los casi un millón ochocientos mil dreamers, los inmigrantes que llegaron de niños. Cambios también en política exterior, como establecer unos aranceles menos agresivos o regresar a los compromisos en la lucha contra el cambio climático, como el acuerdo de París. Esa será una de sus primeras decisiones. Y todo esto si el congreso lo permite. La cámara de representantes tiene mayoría demócrata, pero aún no se sabe si el senado seguirá bajo control republicano.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
72	10/11/20	La 1	Falso directo	Fondos de la Unión Europea

«En este dinero están incluidos los setecientos cincuenta mil millones de euros del fondo de recuperación. En total son dieciséis mil millones más de lo que estaba previsto y se van a incrementar en programas como el Erasmus o la salud. El treinta por ciento estará ligado a objetivos de cambio climático. ¿Qué pasa ahora? Pues que este presupuesto lo tiene que votar el Consejo Europeo, todos los estados miembros, y ahí puede estar el siguiente escollo. Porque se

tiene que votar junto a las otras dos patas de todos el mecanismo presupuestario. Por un lado, los llamados recursos propios, que son impuestos nuevos con los que se va a financiar la deuda que la Comisión va a adquirir al captar ese dinero para el fondo de recuperación. Y por otro, esa decisión de no entregar fondos europeos a quien no cumpla con el estado de derecho. Esto a Polonia y a Hungría no les gusta y podrían vetar por ello todo el presupuesto.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
73	19/11/20	La Sexta	Vídeo	El hidrógeno verde en los trenes

«Aquí tenemos un tren a pilas. Podemos ver en él solo un juguete o también uno de esos grandes trenes que pasan pocas veces en la vida: el de la economía verde. Porque las pilas de las que hablamos son como esta. Con dos de ellas en el techo, un tren de dos vagones podría recorrer mil kilómetros porque son pilas capaces de generar electricidad con el oxígeno del aire e hidrógeno renovable. Y sin emitir más que vapor de agua. Tiene sentido en líneas no electrificadas donde la demanda no es demasiado grande y donde invertir en electrificar pues es bastante caro. La clave es el hidrógeno verde, el que llena estos tanques. Lo producimos a partir de electrólisis y no podemos hablar de hidrógeno verde si no es producido con electrólisis por energías renovables, como por ejemplo, la energía solar. Ya conocemos los coches de hidrógeno renovable, y hemos hablado de trenes. Pero el hidrógeno renovable es el futuro de la movilidad. Se plantea la posibilidad de que sea una de las soluciones más útiles para descarbonizar el transporte marítimo o el transporte pesado con camiones, o incluso, eventualmente, parte del transporte de la aviación. Los camiones, autobuses, maquinaria pesada repostarán en hidrogeneras como esta. Aunque de momento solo hay tres en España. No hay hidrogeneras porque no hay vehículos, y no hay vehículos porque no hay hidrogeneras. Se espera que eso cambie para 2030, cuando el hidrógeno moverá también nuestra economía. Volvemos a casa. Hablamos del tren de hidrógeno con Alfonso, nuestro maquinista. ¿Se ve usted conduciéndolo? No. Me quedan tres o cuatro años para jubilarme. Que no se confíe, que Talgo tiene en sus manos un prototipo para finales de 2021.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
74	23/11/20	La 1	Vídeo	La calidad del aire en Europa

«La calidad del aire en Europa ha mejorado salvando cerca de sesenta mil vidas al año entre 2009 y 2018, reduciendo más de un cincuenta por ciento las muertes prematuras en esa década. A pesar de ello, la Comisión Europea y la Agencia Europea del Medio Ambiente aseguran que la presencia de partículas finas de óxido de nitrógeno y ozono persiste en casi todos los países y causa cerca de cuatrocientos mil fallecimientos anuales. La contaminación en el aire nos afecta a todos, explica el comisario de medio ambiente, especialmente a los más vulnerables, las mujeres embarazadas, la gente mayor, niños o aquellos con problemas de salud. Pero las políticas climáticas aseguran, aunque lentamente, están haciendo su labor. Hay claramente una tendencia positiva, según el director de la Agencia Europea del Medio Ambiente, que este año, además, ha analizado el impacto de la COVID. La pandemia ha provocado que disminuya la contaminación hasta un sesenta por ciento según la Agencia Europea del Medio Ambiente. Especialmente en países como Italia o como España. Y a menos contaminación, menos enfermedades cardiovasculares o respiratorias, que son un factor de riesgo para los enfermos de coronavirus.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
75	23/11/20	La 1	Colas	Niveles de CO ₂ en el mundo

«A pesar del parón de actividad por la pandemia, los niveles de dióxido de carbono CO₂ y de otros gases de efecto invernadero en el mundo siguen en máximos. Es lo que dice la Organización Meteorológica Mundial. Las emisiones podrían bajar como mucho un siete por ciento este año, calculan. Pero estos gases se mantienen durante décadas en la atmósfera, así que ese ligero descenso no servirá para contrarrestar a alta cantidad de dióxido de carbono CO₂.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
76	02/12/20	La 1	Colas	ONU y humanidad en guerra contra el cambio climático

«Estamos en guerra con la naturaleza y eso es suicida. La humanidad está en guerra con la naturaleza y eso es suicida. Ha dicho el secretario general de la ONU al referirse al cambio climático. Antonio Guterres reconoce que la pandemia lo ha alterado todo, pero confía en que en 2021 se vuelva a prestar atención a la crisis climática. Según la Organización Meteorológica Mundial 2020 va camino de ser el segundo año más caluroso de la historia después de 2016.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
77	09/12/20	La 1	Colas	La ONU dice que estamos lejos del Acuerdo de París

«El frenazo de la actividad ha reducido las emisiones de dióxido de carbono CO₂ en el mundo, un siete por ciento este año, pero según el informe de la Agencia Medioambiental de la ONU no es suficiente. A cinco años del acuerdo de París, está lejos de cumplir los objetivos para frenar el cambio climático, dicen. Una crisis urgente que ha pasado a segundo plano con la pandemia.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
78	11/12/20	La 1	Falso directo	Último Consejo Europeo del año

«La ambición climática resultaba al final ser el tema más complicado del último Consejo Europeo del año. Poner de acuerdo a veintisiete países sobre transición energética con economías tan distintas. No es nada fácil. Se ha conseguido a las nueve de la mañana después de toda la noche en vela. Países como Suecia o como Dinamarca, con un alto porcentaje en energías renovables, nada tienen que ver, por ejemplo, con Polonia, cuya producción energética todavía está ligada casi en un setenta y cinco por ciento al carbón, y que pide más fondos para afrontar esa transición energética. Pasar del cuarenta al cincuenta y cinco por ciento en la reducción de emisiones en 2030 es todo un reto, decía Jean Michelle, que coloca a Europa como líder en la

lucha contra el cambio climático cuando se cumple cinco años de los Acuerdos de París.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
79	11/12/20	La 1	Vídeo	Último Consejo Europeo del año

«Ha valido la pena privarse de una noche de sueño. Es en palabras de Merkel lo que ha costado cerrar el acuerdo entre los líderes europeos en su lucha contra el cambio climático. Una lucha que la pandemia ha relegado a un segundo plano y que ha mantenido en la sombra a su cara más visible. Greta Thunberg regresa después de unos meses con un vídeo. Recuerda que los objetivos del Acuerdo de París siguen pendientes. Los cinco años siguientes al Acuerdo de París han sido los más calurosos que se recuerden y durante ese tiempo el mundo ha emitido más de doscientos gigatonnes de CO₂. Y en un foro virtual alcaldes de más de cincuenta ciudades de todo el mundo han reafirmado su compromiso para evitar el calentamiento del planeta. Para Naciones Unidas supone un alivio que el recién elegido Joe Biden haya anunciado su vuelta al Acuerdo de París. Ahora yo estoy animado por lo que ha dicho el que será el nuevo Presidente de los Estados Unidos. Un cambio en la política medioambiental necesaria en un momento en el que los impactos del cambio climático se observan en casi todos los ecosistemas, como señala en su último informe desde la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Para frenar esos daños al planeta el movimiento Fridays for Future recuerda hoy un viernes más todo lo que queda por hacer.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
80	12/12/20	La 1	Colas	La descarbonización en España

«Naciones Unidas anuncia a todos los países que hay que declarar el estado de emergencia climática. Quieren llegar al 2050 con cero emisiones. Es el mensaje lanzado hoy en una cumbre del clima virtual cuando se cumplen cinco años de los Acuerdos de París. Entre los participantes, el presidente del gobierno español, Pedro Sánchez. “Acabamos de aprobar la estrategia de descarbonización a largo plazo para alcanzar la neutralidad climática en el año 2050. Vamos a

cambiar las fuentes de energía que consumimos, el noventa y cinco por ciento tiene que ser renovable, será renovable, y vamos a consumir menos de un cincuenta por ciento gracias a la eficiencia y al ahorro energético.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
81	12/12/20	La 1	Vídeo	No se ha cumplido el Acuerdo de París

«La temperatura del planeta no puede aumentar más de grado y medio hasta llegar a 2030. Este es el principal compromiso que acordaron casi doscientos países en los Acuerdos de París. Ya hace cinco años del Acuerdo de París y está claro que estamos muy lejos de cumplir los objetivos que se habían establecido. El uno coma cinco grados, vamos a llegar casi seguro. Los países que se habían comprometido a reducir las emisiones no lo están haciendo y al final estamos cada vez más lejos de lo que realmente nos prometieron. El incremento de la temperatura global está avanzando y ya está en uno coma dos grados por encima de las temperaturas que teníamos a nivel pre-industrial. 2020 será el tercer año más cálido jamás registrado. Y eso que el confinamiento nos hizo parar y darle una tregua al planeta. Aún así las emisiones de gases de efecto invernadero aún siguen batiendo récord. En la Unión Europea, precisamente ahora, se ha adoptado la medida de aumentar la ambición hasta el cincuenta y cinco por ciento de la reducción de emisiones respecto de 1990, pero eso la ciencia dice que incluso es insuficiente. De seguir así, la temperatura del planeta superaría los tres grados. Las consecuencias ya se ven. Sequía, inundaciones, los casquetes polares pierden hielo, sube el nivel del mar... De nosotros depende devolverle la salud al planeta.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
82	12/12/20	La Sexta	Colas	Se cumplen 5 años del Acuerdo de París

«Acabamos de aprobar la estrategia de descarbonización a largo plazo. El objetivo es impedir que la temperatura suba más de un grado y medio a finales de siglo, pero los compromisos actuales son todavía insuficientes para lograrlo.»

Nº	Fecha	Canal de televisión	Formato	Tema
83	12/12/20	La Sexta	Vídeo	Se cumplen 5 años del Acuerdo de París

«Doce de diciembre de 2015. Ciento noventa y cinco países sellan el Acuerdo de París con un objetivo principal: impedir que el calentamiento global del planeta en 2100 sea superior a un grado y medio con respecto a la era pre-industrial. Y el margen se agota. Porque desde 1880 se ha elevado más de un grado. Con los compromisos que tenemos sobre la mesa, las temperaturas se elevarían hasta cerca de tres grados centígrados. Tres grados son demasiados. Aunque menos de los cuatro o cinco o incluso seis hacia los que se encaminaba el planeta sin los compromisos de París. 2020 era el año señalado para revisar planes. Es tiempo de actuar. Porque la cumbre celebrada hace un año en Madrid lo dejó casi todo pendiente para la COP26 de Glasgow, pospuesta por la pandemia. La pandemia ha retrasado la presentación de las contribuciones nacionalmente determinadas, lo que llamamos los planes de acción climática de los países. Aún así la Unión Europea se compromete a reducir un cincuenta y cinco por ciento sus emisiones de CO₂ en 2030 para para alcanzar en 2050 la neutralidad climática. Es decir, no emitir más gases de efecto invernadero de los que puede absorber. Objetivo al que se apuntan más de un centenar de países. Entre ellos, Japón y Corea del Sur. China lo hará en 2060 y Estados Unidos regresará con Biden a la lucha contra el calentamiento global. Se ha comprometido con la descarbonización y es importantísimo que unos de los países más responsables en las emisiones de CO₂ vuelva a asumir compromisos climático. En 2020 las emisiones de CO₂ se han reducido un siete por ciento. Pero ha sido gracias al confinamiento y al frenazo de la economía. Para que estos cielos vuelvan a lucir tan limpios como los que vimos en primavera, las organizaciones medioambientales piden planes más ambiciosos y una recuperación sostenible. Para poder lograr las metas de largo plazo tenemos que actuar ahora. Y esto es lo importante. Y no solamente los gobiernos, también las empresas, también el sector financiero. Y alertan: el cambio climático es el causante del noventa por ciento de los desastres naturales y los países más vulnerables son sus principales víctimas.»

ANEXO VI. TRANSCRIPCIÓN DE LAS ENTREVISTAS

Entrevista a redactor 1

¿Cuál es el proceso desde que os encargan una noticia hasta que la mandáis a emisión?

El primer paso es buscar la información relacionada con la noticia que tengo que desarrollar, que me ha mandado el editor, para ese informativo. Es documentación, se informa uno, busca diferentes fuentes, y ese es el primer paso. Documentación pura y dura porque obviamente los redactores no sabemos de todo y tenemos que informarnos. El siguiente paso es buscar a expertos con los que podamos contrastar y ampliar esa información que ya tenemos previamente. Unos expertos que nos darán ese valor extra de complementar y de darle empaque a esa noticia que estamos desarrollando y que se emite en el informativo. Después, cuando ya tenemos a los expertos que nos van a ayudar a desarrollar esta noticia, se redacta, se le da esa forma a la noticia y se prepara para emisión. Se complementa con imágenes, se seleccionan los trozos o partes de la entrevista, esos cortes que mejor le vengan a la noticia, y ahí se forma la pieza del informativo.

¿De cuánto tiempo disponéis para la realización de cada noticia?

Depende de la hora de inicio del informativo y de la hora de inicio de tu jornada laboral, pero normalmente puede andar entre unas tres o cuatro horas. También depende de la densidad de la noticia que te toque hacer.

¿Cuánto deben durar vuestros vídeos? ¿Es suficiente para explicar bien las noticias?

Nuestros vídeos duran entorno al minuto quince, minuto treinta. Se queda corto.

¿De dónde obtenéis los datos científicos para la redacción de las noticias?

Busco páginas web vinculadas a esa noticia, depende de qué sea la noticia. Y por suerte yo cuento

con gente experta, ya que hay una gran cantidad de nombres que nos pueden ayudar a entender esa noticia. Principalmente, por suerte, tenemos ya expertos amigos que, ante la duda, se les da un toque y se les pregunta “oye, ¿esto qué es? ¿Cómo lo puedo contar? ¿Cómo lo veis vosotros?”

¿Echas de menos tener formación científica para poder redactar mejor estas noticias?

A todo periodista le gusta saber de lo que habla. Pero desgraciadamente no contamos con todos los campos de conocimiento. No podemos saberlo todo.

¿Cuando os encargan una noticia os dan pautas sobre qué cariz debe tener la noticia en cuanto al encuadre? ¿Hay consignas políticas en las noticias que os encargan de cambio climático?

Sí, se hace. El medio ambiente, la sostenibilidad, el cuidado del planeta, va más allá de cualquier partido político. Si la contaminación está mal en Madrid, se cuenta que está mal en Madrid. Si la contaminación está mal, por ejemplo, se da el caso en Asturias, se da. Yo creo que va más allá de cualquier partido político.

¿Qué mejorarías para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?

Hay que pasar de la teoría a la práctica. Es decir, que tenemos que pasar de la concienciación de “no haga esto, porque sino ocurre lo otro”. Hay que dar el impacto. “Mira, por esto que estás haciendo, está ocurriendo esto otro”. Me explico. Por ejemplo, el calentamiento global puede quedar muy abstracto, y a mi día a día no me afecta. Pero a lo mejor mostrando imágenes de este calentamiento global que está dejando sin recursos, por ejemplo, a las regiones más pobres sin agua y poner imágenes de recurso sin agua. Está provocando unas sequías fortísimas a las zonas más pobres de África, o lluvias torrenciales en las zonas más desarrolladas del planeta, a lo mejor sí, si ocasionan daños puntuales, pero a lo mejor en otra zona más pobre, hablo por ejemplo de África, está haciendo que el río crezca de tal forma que se lleve por delante aldeas, a personas, formas de trabajo, vidas... Hay que ir a la práctica, al impacto de lo que decía al principio: por esto que estás haciendo está ocurriendo esto otro.

Entrevista a redactor 2

¿Cuál es el proceso desde que os encargan una noticia hasta que la mandáis a emisión?

Lo primero es buscar la última hora de la noticia, buscar por nuestras fuentes. Leer todo lo que se ha publicado de esa noticia. Pensar cuál es el enfoque, cuál es el objetivo, por dónde queremos llegar, por dónde ahondar un poco en la investigación. Identificar cuáles son las fuentes de información de esa noticia, para antes de nada tener sobre la mesa todos los datos que nos puedan interesar. Una vez que ya tenemos todas las fuentes y todos los datos que queremos contar en esa noticia, si hablamos de una noticia audiovisual, de redacción de una noticia audiovisual, lo que hacemos es intentar cerrar entrevistas con las fuentes de esta información. Entrevistas presenciales, que vamos a cubrir con una cámara. Intentar también buscar imágenes relacionadas con esa información siempre y cuando no sea una información muy muy pegada a la actualidad. En ese caso las imágenes que usaremos serán las que nosotros queramos grabar. Y también buscar una tercera fuente de información, que son las agencias de noticias, por si hubieran cubierto este tema de alguna manera y lo que ellos han recogido nos puede interesar. Una vez recabado todo, tenemos todas estas piezas del puzzle, empezamos a pensar desde el punto de vista audiovisual, qué es lo más potente, tanto por imagen como por contenido informativo. Y si tenemos claro eso, empezamos a elaborar la noticia con un arranque potente, de contenido informativo y potente audiovisualmente. La escribimos, y cuando lo tenemos todo escrito, contando con las entrevistas y con las imágenes que tenemos, hacemos la locución, el montaje audiovisual y mandamos el contenido. Mientras ha transcurrido este proceso, puede haber consultas, tanto a los jefes de sección como a los editores del informativo, para saber si el enfoque encaja con el que se ha planteado en un inicio.

¿El jefe de sección se revisa el texto entero?

El jefe de sección, la mayoría de las ocasiones, no se revisa el vídeo, sino que lee por encima por dónde va el texto que vas a contar. Debería estar informado, y deberíamos informarle, de los contenidos, de las entrevistas que vamos a emitir. Pero antes de emisión, no se revisa más

que el texto un poquito por encima.

¿De cuánto tiempo disponéis para la realización de cada noticia?

Tenemos una media de cuatro horas. Desde que te la encargan hasta que se emite, unas cuatro horas.

¿Cuánto deben durar vuestros vídeos? ¿Es suficiente para explicar bien las noticias?

Los vídeos que estamos haciendo ahora son un poco más largos de lo normal, al menos en mi caso, y duran un minuto cincuenta. En absoluto es suficiente. En un minuto cincuenta no se puede resumir prácticamente ningún problema. Resumir sí, a base de titulares, pero siempre se queda una cantidad de contexto fuera que no se puede transmitir. Un contexto que en muchas ocasiones es imprescindible para entender la noticia tal y como tú la estás entendiendo. Siempre nos parece poco tiempo.

¿De dónde obtenéis los datos científicos para la redacción de las noticias?

La verdad es que primero consulto por internet. Es lo más rápido y además me hace tener un poquito más de criterio a la hora de elegir qué experto nos puede ayudar, cuál es el más concreto, porque claro, son temas tan amplios que no basta con llamar a Greenpeace, por ejemplo. Sino que tenemos que llamar a Greenpeace y preguntar cuál es su experto dedicado a ríos y afluentes. Entonces lo mejor es, lo primero, buscar la información lo más rápido posible, eso suele ser siempre internet, y en función de lo que leamos y que creamos que puede ser el enfoque más aproximado, la persona que pueda estar más capacitada para hablar de ese tema, ahí es cuando ya llamamos al experto y el experto es el que muchas veces nos cambia el contenido y la información inicial que nosotros tenemos, el planteamiento de la pieza, lo importante y... todo. Cuando hablamos con el experto es cuando de verdad construimos la noticia, cuando sabemos cómo va a ser.

¿Echas de menos tener formación científica para poder redactar mejor estas noticias?

Por supuesto que echo de menos tener formación científica. Primero nos ahorraría muchísimo tiempo en cuanto al criterio. Perdemos mucho tiempo informándonos e intentando entender las noticias que tenemos que contar, sobre todo para discernir cuál es el punto más importante, más interesante, que debemos comunicar, el que más le va a importar al espectador. El que va a ser más trascendente para él. Necesitamos invertir mucho tiempo en las noticias científicas para conseguir esto porque no estamos formados. Sabemos hacer titulares, pero no sabemos escoger, a lo mejor, el contenido más importante con un criterio adecuado.

¿Cuando os encargan una noticia os dan pautas sobre qué cariz debe tener la noticia en cuanto al encuadre?

Si estamos hablando de ello porque está de actualidad política, sí que nos van a pedir y vamos a intentar que se refleje un poquito cuál es el trasfondo político. No siempre, y muchas veces cuando esto sucede lo que se hace es que antes de la información se cuenta al espectador cuál es la marejada de fondo, cuál es la polémica política, y luego aparte, que sí suele suceder, es que nos encarguen un vídeo exclusivamente con el problema ecológico, científico, o como sea el que tengamos que tratar. Pueden ir por separado, las declaraciones políticas y el problema político, pero suele incluirse de una manera y otra. Sí que se suele poner en ese contexto político la información.

¿Qué mejorarías para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?

El principal problema es que tal vez al pensar en cambio climático lo primero que tengamos es una visión derrotista. Y aquí ya no hay nada que hacer. Está todo perdido. Todas las informaciones que damos son negativas, son de problemas inabordables, y claro, al parecernos tan lejano y que necesitan de tantísimo esfuerzo para resolver, perdemos el interés en ello. Entonces creo que también sería importante informar sobre cosas y ejemplos positivos de cómo actuar sobre el cambio climático. También sería muy importante que el cambio climático interesase más a los directivos de las cadenas, a los editores... Es un tema que suele estar bastante relegado. Y si le

pudiésemos dar una importancia fija en nuestras emisiones, algo que nuestro espectador identifique y que tenga su continuidad, no solo cuando haya que sacar un tema político porque interese, o un tema muy gordo porque esté en la agenda de los grupos ecologistas. Si le damos una continuidad en el informativo, el espectador puede aumentar su interés por él. También yo creo que deberíamos hablar mucho sobre consumo. Habría que tratar temas cercanos al espectador como es el consumo, habría que abordarlo también por la responsabilidad que tenemos no solo a la hora de meter el envase en el contenedor amarillo, sino también a la hora de hacer clicks con nuestro teléfono móvil o nuestro ratón para pensar cómo esas acciones también pueden influir en el cambio climático. Ampliar mucho más la visión. Pero también considero que es un poco complicado porque son temas que en informativos televisados pueden no ser interesantes. Estamos acostumbrados a ver la imagen del hielo derritiéndose, el glaciar desprendiéndose, el oso polar triste y la boina de contaminación. Habría que refrescar, que cambiar un poco estos tópicos y hacerlos más cercanos al espectador. También huyendo del contenedor amarillo. De estas informaciones que solo ponen el cometido del espectador en reciclar. Habría que buscar otros encuadres cercanos, interesantes para el espectador y de continua presencia.

Entrevista a jefe de sección 1

¿Cómo es el proceso desde que se decide emitir una noticia de cambio climático hasta que se emite?

Conozco este proceso principalmente porque antes de ser jefa de sección de sociedad he pasado por el puesto de redactora y luego como jefa de sección, con el redactor, le he acompañado en el proceso de elaboración de la noticias. Siempre es verdad que había veces que las prisas mandaban y saltábamos pasos, pero lo suyo era que el redactor escribiese el texto, lo revisáramos y luego ya procediera a su locución y al montaje de la pieza.

¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo?

Manda un poco la actualidad. Es decir, si ocurre algo muy relevante y esa noticia se hace eco en medios nacionales, prensa nacional, agencias y demás... bueno, nacional e internacional, que a veces también se trata cosas de medio ambiente a nivel internacional, pero es verdad que tiene que ser algo muy relevante o algo que llame la atención para cubrirlo, o imágenes muy impactantes o consecuencias del cambio climático como inundaciones, de catástrofes naturales y demás... sí que se le da pie, pero tiene que ser algo justificado que sea muy llamativo o que la noticia sea muy relevante.

¿Son menos importantes este tipo de noticias que el resto?

Sí es cierto que siempre podemos decir que por tema de imágenes impactantes, a lo mejor no una pieza en sí, no una pieza locutada al uso, pero sí unas cosas, que son las imágenes por el impacto si es una inundación tremenda, o algo así súper impactante, sí que se le da pie, pero más por el impacto visual que por a lo mejor el contenido en sí de lo que es la noticia o lo que implica la noticia.

¿Por qué cree que las televisiones privadas emiten menos noticias de cambio climático?

Quizá porque puede ser que la privada tenga a lo mejor otros compromisos y otras cosas que cubrir por línea editorial pero al final una tele pública también tiene su propia línea editorial y también rige eso muchas veces por encima de la noticia en sí. La única explicación que puedo ver es por el tema compromiso, para decirlo de alguna manera.

¿Por qué las noticias de cambio climático aparecen muy a menudo durante las cumbres del clima pero a las pocas semanas ya no aparecen?

Un poco por la hipocresía de la conciencia social y la conciencia ecológica. Si está ocurriendo una cumbre o algo a nivel internacional que es relevante, todo el medio, en este caso la tele, sí que se va a hacer eco y lo va a cubrir, que además siempre suelen acudir personas relevantes del propio país a esa cumbre o porque si es una cumbre por conciencia social y ecológica se va a decir, y más ahora. La ciudadanía cada vez estamos más concienciados, y también en parte la tele tiene esa labor, de concienciar, no adoctrinar, pero sí un poco concienciar o por lo menos informar a la gente de lo que ocurre. Entonces si ocurre una cumbre, que es un acto relevante en el que se van a tomar decisiones importantes, pues sí. Luego pasan los días y se esfuma.

¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters pase a emisión?

Quizá me repita un poco, pero precisamente estoy recordando imágenes de lo que veíamos de Reuters y era eso, si veíamos, por ejemplo, que había habido inundaciones en algún sitio, y se daba esa noticia, lo teníamos dentro de lo que ocurría y se podía sacar ese día, ¿vale? La premisa era... ¿hay imágenes? ¿Hay vídeo? ¿Es impactante? ¿Llama la atención?

¿Confía en que las órdenes de un editor lleguen intactas hasta el redactor que monta la noticia?

Se pierde mucha información por el camino. De hecho, y también depende del volumen de la redacción, pero muchas veces como sea una redacción muy grande y vayamos de estamento en

estamento, de pasito a pasito, cuando quiera llegar al redactor, que a veces ese redactor se va y lo hereda otro, pues imagínate lo que hace. También si es una redacción más pequeña o hay una posibilidad de poder tener el contacto con el jefe de sección o el editor que se va a encargar de la revisión de esa pieza, es todo mucho más sencillo.

¿Cree que la audiencia entiende los conceptos científicos que aparecen estas noticias?

No. Emergencia climática sí porque bueno, te suena. Dices... «emergencia», ostras, algo pasa y ya capta tu atención. Y dices «climática», va relacionado con el clima. Pero los otros conceptos fuera. Imposible.

¿Hay presiones políticas por parte de los directores de informativos en las noticias de cambio climático?

En mi caso personal, lo que yo he vivido, totalmente aparte. Desconozco en otros sitios, ahí ya sí que me pierdo, pero en mi caso, nada.

¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?

Bajo mi punto de vista no, porque gente que dice burradas o que niegan como hemos visto con algunas personas públicas que no existe el cambio climático, y luego a continuación o en tu día a días ves o tienes un mínimo conocimiento, no te hablo de un conocimiento científico y ni siquiera profesional de lo que está ocurriendo, para mí le da más credibilidad. Al revés, dices: «esta persona totalmente ignorante no sabe lo que está diciendo ni lo que está ocurriendo». Para mí le da más credibilidad a las noticias, siempre que haya un mínimo de criterio, que tampoco, ya te digo, tienes que ser científico para darte cuenta de que sí existe.

¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?

El lenguaje. Cualquier cosa de divulgación científica, con un lenguaje adecuado, atractivo y

demás, cala más, y la gente lo va a comprender. Si por una noticia que sea muy relevante, aunque sea súper potente a nivel científico, en este caso, el tema de cambio climático, como uses un lenguaje que no sea didáctico, por muy fuerte que sea la noticia o el impacto que pueda tener, se pierde el impacto.

¿Agradecería tener redactores especializados en cambio climático en su redacción?

Sí que sería necesario, y más con la envergadura, con la importancia que tiene ahora mismo el tema. Porque a lo mejor precisamente por eso no somos tan conscientes como deberíamos ser, no se informa tanto o de la manera más didáctica, que creo que es la clave, para que la gente al final se diera cuenta que claramente es un problema y que hay que cambiar cosas, porque si no, no va a ser el coronavirus, van a ser otras cosas las que van a acabar con todos nosotros.

Entrevista a jefe de sección 2

¿Cómo es el proceso desde que se decide emitir una noticia de cambio climático hasta que se emite?

Lo que se hace en un primer momento es confirmar, es decir, te pongo el ejemplo de hoy: que está relacionado con el cambio climático. Queremos hacer algo de reciclaje, de plásticos, y lo que nos llega es una denuncia de ecologistas que nos advierte de que hay plásticos que no son reciclables y que por eso debemos no usarlos. Entonces lo primero que nosotros estamos haciendo es confirmar si esto es así o no, porque hay otra versión contradictoria que no cuadra con esa denuncia de ecologistas que nos dice que esos plásticos sí se pueden reciclar. Entonces lo primero que debe hacer el redactor es contrastar esta noticia. Es decir, si es real o no. Tener todas las versiones de la historia que queremos armar y luego su labor es ver de qué manera lo tiene que contar. Es decir, enfocarlo y buscar las entrevistas que crea que son necesarias o que crea que van a aportar algo a esa noticias.

¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo?

El criterio es muy variable porque para que una noticia entre en un informativo ya sabes que evidentemente tiene que ser un hecho noticiable pero tiene que tener cierto interés informativo, tiene que tener una imagen que sea llamativa, porque no podemos olvidarnos de que nosotros además hacemos tele, con lo cual no solo contamos historias, sino también enseñamos cosas. Y evidentemente, además, tiene que tener cabida ese día en el informativo. Puede ser que sea una noticia muy buena, pero si es un día en el que el cambio climático tiene poco interés informativo frente a otra actualidad, pues a lo mejor ese día quedaría fuera. No porque no sea importante, sino que se puede contar otro día.

¿Son menos importantes este tipo de noticias que el resto?

No. No lo creo. Yo creo que ahora mismo está de muchísima actualidad. Es decir, al final es

el futuro. Es nuestro planeta y nuestra vida. Es lo que le dejamos también a nuestros hijos. Menos importante no, lo que pasa es que yo creo que son difíciles, a veces, de que lleguen al espectador, porque además están pidiendo un esfuerzo personal. Y esto a veces no nos gusta. Somos vagos.

¿Por qué cree que las televisiones privadas emiten menos noticias de cambio climático?

No sabría decirte. No lo sé.

¿Por qué las noticias de cambio climático aparecen muy a menudo durante las cumbres del clima pero a las pocas semanas ya no aparecen?

Nos lo intentamos traer a nuestro terreno, es acercarlo. Es decir, ahora mismo tenemos la excusa de tener a unos líderes hablando de eso, es una buena oportunidad para que al espectador le llame la atención, o le entre o le interese, ¿no? Porque a veces también perdemos el interés por determinadas cosas, y si nos dicen que hay unos gobernantes hablando de esto, a lo mejor queremos saber de qué quieren hablar, por qué es importante o qué me va a tocar a mí.

¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters pase a emisión?

Te pongo un ejemplo. En este caso, no es porque sea Reuters, pero sí porque es una noticia internacional que nosotros vendimos. Tenemos las secciones de internacional y sociedad divididas. Uno no se mete en el negociado del otro. Entonces si es una noticia que consideramos únicamente que es internacional, se me ocurre un vertido en América, a lo mejor es un tema que consideramos que es suyo, que ellos van a trabajar mejor. Tienen sus herramientas para hacer unas noticias internacionales mejor que nosotros. Pero lo que nosotros intentamos es traérnosla aquí. ¿Porque te cuento lo de la noticia del otro día? Porque era una imagen muy potente, muy llamativa. Era una especie de moco marino en Turquía y nosotros pensamos: «oye, Turquía en realidad es Mediterráneo, está muy cerca. ¿Nos puede tocar?» Nosotros siempre intentamos traérnoslo aquí. Es decir, ¿esto se puede repetir aquí? ¿Hay otro tipo de amenazas ahora mismo que estén sobrevolando el Mediterráneo y que puedan llegar a nuestras costas y que pongan en peligro, no solo el tema medioambiental, también el económico. De alguna manera se pueden llegar a juntar.

Esta es la manera en la que nosotros intentamos venderlo, es decir, la proximidad. Cómo nos puede afectar a nosotros.

¿Confía en que las órdenes del editor lleguen intactas hasta el redactor que monta la noticia?

Esto en informativos, con el ritmo que llevamos, es muy difícil. Lo que se intenta es que no se pierda información sino aportar. Es decir, somos un equipo, y lo que trabajamos es siempre en equipo. Se propone, por ejemplo, por parte del jefe de sección una noticia en una reunión, pero se debate en la reunión para que se aporten diferentes ideas y luego además se le plantea al redactor para que hablando con gente que conoce más ese tema en profundidad lo enfoquemos mejor. ¿Que se puede perder información? Por supuesto, porque el ritmo de trabajo a veces es demasiado rápido y puede pasar.

¿Cree que la audiencia entiende los conceptos científicos que aparecen estas noticias?

No. No se entiende. Creo que es difícil porque, lo que decíamos antes, está muy bien y el objetivo a largo plazo es bonito y es la meta, pero a la gente hay que explicarle el día a día cómo supone llegar a ello. Entonces “neutralidad climática” es un concepto difícil y que además supone cierto conocimiento para entender cómo se consigue, no solo es que a lo mejor hagas emisiones cero, sino que además compensas. Entonces este concepto, por ejemplo, es difícil de explicar.

¿Hay presiones políticas por parte de los directores de informativos en las noticias de cambio climático?

En este caso, yo la verdad, no lo recuerdo.

¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?

Yo diría que sí, que si alguien no tienen ninguna evidencia científica ni ninguna formación y

está aportando simplemente su opinión, hace más confundir que aportar.

¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?

Informativos tiene algo muy bueno y algo muy malo: que es que trabajas a contrarreloj. No solo tienes que hacerlo bien, sino que además tienes que hacerlo a tiempo, que es casi igual de importante. Entonces son noticias que al propio redactor le cuesta a veces entender y explicar, y lógicamente con más tiempo... pero vamos, no solo a noticias de cambio climático. Sería aplicable a cualquier información que uno tenga que hacer.

¿Agradecería tener redactores especializados en cambio climático en su redacción?

¡Claro! Cuando hicimos la cumbre del clima durante una semana, y el mes antes, que estuvimos mucho tiempo preparándolo, al final la gente se empapa del tema, empiezas a conocer a un montón de contactos que te ayudan y te echan un cable... empiezas a interiorizar esto que hablábamos antes. A lo mejor los conceptos de neutralidad climática, emergencia climática, te sientes mucho más a gusto para informar. Yo creo que eso, pero vamos, igual para cualquier noticia. Si tienes un experto en tribunales, quién mejor, ¿no? Alguien que te lea una sentencia y sepa de lo que está hablando y lo que está leyendo. Te lo interpreta.

Entrevista a editor 1

¿Conoce el proceso desde que se encarga una noticia de cambio climático hasta que se emite?

La selección de los temas se puede realizar por el propio editor, pueden venir guiados por el director del programa o por una estructura del medio o del grupo, y también las propias secciones dentro de su organización interna pueden ser quienes hagan la propuesta del tema. Los temas se ponen en común, se encargan a un redactor concreto y ese redactor concreto se encarga de buscar las declaraciones, las imágenes, elaborar la noticia, prepararla, salir a hacer un directo o grabación si fuese necesario, y siempre con un marco de tiempo, en el que o va para el informativo de hoy o es para mañana. O es para tal sección o para tal día.

Como editor, ¿revisa los vídeos cuando se han montado?

Cada programa o cada estructura tiene una persona que se encarga de revisar el material.

¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo?

Hay varios criterios. El primero es el don de la oportunidad, como siempre. De una percha de actualidad, que influya, que no influya... Este es el principal. Es verdad que hay que tener en cuenta cuestiones publicitarias. Es decir, hay temas que son sensibles, y algunos corresponden al cambio climático, que puedes herir una sensibilidad de anunciantes fijos, estables, o a buenos anunciantes del medio. Y eso es mejor o no tratarlo o tratarlo con cuidado. Y luego sobre todo es en nuestro medio el espacio que tienen las cuestiones de sociedad. Ahora lo médico lo ocupa todo. La política lo ocupa todo. Y el resto de cosas tienen un espacio muy secundario y cuesta encontrar un espacio a los asuntos medioambientales.

¿Son menos importantes este tipo de noticias que el resto?

Bueno, es una más. Es cierto que solo se cuelan las que tienen cierta alarma, porque son más llamativas. Pero podrían estar al mismo nivel del resto de asuntos educativos, económicos o sanitarios.

¿Por qué cree que las televisiones privadas emiten menos noticias de cambio climático?

Yo creo que hay dos razones. Lo que te hablaba de los anunciantes, es muy importante. Tienen menos apego al anunciante. Y luego hay una cuestión identitaria. Como medio de servicio público es más fácil introducir en las rutinas, en las escaletas y en la asignación de tema, estos temas. Es decir, la seguridad laboral que tienen los redactores, la estabilidad o el prestigio que tienen sus informativos, por esto es más fácil que puedan colar asuntos que no siempre van ligados con buenos datos de audiencia.

¿Por qué las noticias de cambio climático aparecen muy a menudo durante las cumbres del clima pero a las pocas semanas ya no aparecen?

Hay modas y tendencias. Si un tema despunta, como las cuestiones de ingenierías o medios de transporte, o de grandes materias primas, no son punteros. Y de repente ocurre algo como lo del Canal de Suez, y sí. Y detrás de eso va todo. Es decir, qué hay como el Canal de Suez, y se busca. Si hay cosas parecidas en otro sitio, y se va a enlazar. Sí son modas. La cumbre del clima de Madrid, primero porque es en Madrid, después porque se dieron una serie de circunstancias y porque se hizo un aporte publicitario muy grande en los medios que nos animó a hacerlo.

¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters pase a emisión?

Hay dos cosas que le fallan a Reuters o incluso tres. La primera es que todas las cosas que son fijas, como las deportivas, cambio climático o hechos relacionados con la geografía, al ser repetitivas, pierden interés. Tú das por hecho que ya están ahí. No te fijas en ellas. Todo lo que parezca que es como una sección, ya pierde el interés. La segunda, por el cambio horario, las cosas que se envían a primera hora de la mañana o muy a última hora suscitan menos interés. Tú entras

a trabajar a la hora que sea para hacer el informativo y te fijas en una serie de franjas horarias. Las cosas que vienen de horario oriental o de la última hora de los horarios norteamericanos llaman menos la atención. Y la tercera es que a las secciones de internacional les cuesta mucho colar temas, y la gestión de temas de Reuters no lo hace aquí la sección de sociedad sino la de internacional.

¿Confía en que sus órdenes como editor lleguen intactas hasta el redactor que monta la noticia?

Con la rutina de trabajo o con equipos pequeños, o por la experiencia, no hay tanto teléfono escacharrado.

¿Cree que la audiencia entiende los conceptos científicos que aparecen estas noticias?

No de forma masiva.

¿Hay presiones políticas por parte de los directores de informativos en las noticias de cambio climático?

Sin duda.

¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?

No. El proceso de selección de noticias, de opiniones... el propio proceso de selección ya lleva a apartar una serie de cosas, o a minimizar sus opiniones. A veces es nocivo el sistema de bloqueo o de censura, es nocivo. Hace que lleguen las cosas por otros derroteros o vías de comunicación, que ahora hay muchas, y acaban teniendo más legitimidad, por venir por esos lados y no por el medio tradicional.

¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?

Yo creo que es cuestión de ser lógico. Es cuestión del lenguaje. Creo que las cuestiones del cambio climático tienen que tener un redactor especializado, a veces ese redactor viene bien de la información del tiempo, de la información internacional, bien de la información de sociedad... No creo que eso sea importante de dónde venga, pero sí el lenguaje que utilice, o la forma de traducir o hacer atractiva a la gente ese tipo de cosas, y ahí, si ese redactor es capaz de seducir a sus propios jefes o incluso a su presentador de cómo presentar la noticia, es más fácil llegar, porque la información medioambiental y de cambio climático tiene una cosa muy potente: que es la imagen.

Entrevista a editor 2

¿Conoces el proceso desde que se encarga una noticia de cambio climático hasta que se emite?

La idea de fondo cuando se encarga una pieza, una información, el redactor tiene un margen de libertad a la hora de buscar, pero sí que tienes una idea de por dónde tiene que ir la pieza que has encargado y cómo tienes que sustentarla. Hay piezas en las que necesitas testigos directos de algo que haya sucedido y hay piezas que se sustentan sobre todo por opiniones de expertos. Y para buscar las opiniones de expertos tienes que tener en cuenta que no pueden ser cerradas, tienes que buscar la manera que los expertos estén equilibrados dentro de la pieza. Cada redactor tiene la posibilidad de tratar de investigar y de buscar y de ampliar, pero sí que es cierto que tú tienes una idea cuando encargas la pieza de cómo debería ser esa pieza, luego el redactor se pone a tratar de sacar el mayor contenido posible, el mayor jugo posible, al encargo que les has dado, y antes de montarla, hay un momento de supervisión en el que tú evalúas si el contenido que ha conseguido el redactor es suficiente como para cerrar la pieza, o emitir, o todavía hace falta trabajarla más. En cada paso que se va dando, tienes un cierto control, no total, pero cierto control sobre qué está haciendo el redactor.

¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo?

El tema del cambio climático es peculiar porque si antes te decía que las piezas tienen que estar equilibradas, yo estaba hablando de un principio periodístico básico que es dar voces a todas las opiniones relativas o a todos los elementos o a todos los grupos de interés que están afectados por una información. El caso del cambio climático lo que sucede es que se ha estado jugando con un tema que yo creo que hay que tener en cuenta: las voces sobre el cambio climático no son equivalentes. Hay un consenso científico muy muy amplio que dice que existe el cambio climático causado por el ser humano. Si en una pieza, una información sobre el cambio climático, das igual peso a un científico que dice que existe el cambio climático provocado por el ser humano, y a

alguien que lo niega, en el fondo estás engañando al espectador porque no son ideas equivalentes. Estuve leyendo hace relativamente poco un informe en el que habían estado estudiando los artículos científicos realizados por expertos publicados en Estados Unidos durante un periodo muy largo de tiempo y lo que salía es que el 97% de los artículos con peso científico tenían claro que había un cambio climático provocado por el ser humano. Con lo cual un 3% eran los que lo negaban. Si tú en una pieza cuentas con el mismo peso uno y otro, está totalmente desequilibrado. De hecho en ese informe decían que haciendo encuestas entre la población general salía que entre el 57% y el 67% de los americanos pensaban que sí que estaba provocado por el cambio climático. ¿Qué es lo que pasa? Que hay un desfase de porcentaje muy importante entre lo que realmente piensan los científicos, que son los que saben de esto, que solo un 3% cree que no existen, y lo que piensa el público en general, que está entre el 33% y el 43% que creen que no existe. Hay un problema de comunicar el tema del cambio climático y yo creo que a la hora de abordarlo, para sacar una pieza tienes que tener muy claro que eso se está representando, que está quedando claro que los científicos, que son los que han estudiado esto, y han comprobado que realmente existe un cambio climático provocado por el ser humano. Esto tiene que figurar en la pieza. Y si haces alguna mención a personas que dudan del cambio climático, tiene que quedar clara su implicación. Si no son científicos expertos, que quede claro que no son científicos expertos, que es una patronal de alguna organización que tiene intereses económicos, que quede claro. Tú lo sacas, pero es gente con intereses económicos. Entonces yo creo que eso es importante para informar sobre el tema.

¿Son menos importantes este tipo de noticias que el resto?

Yo creo que el cambio climático tiene un problema de cara al espectador que es que los verdaderos efectos dramáticos del cambio climático son dentro de un tiempo. Los efectos que percibe con sus propios ojos son quizá una nevada más potente de lo habitual, una DANA más destructiva de lo habitual, pero hasta cierto punto puedes pensar que «este año ha nevado un poco más» o «este año ha tocado por lo que sea una lluvia más potente». Es complicado que el espectador vea con claridad los efectos del cambio climático. Entonces al final tú lo que estás haciendo es informar sobre algo concreto, sobre la DANA o sobre la nevada brutal, y te centras

más en el hecho en sí. Introducir ahí el tema del cambio climático exige una reflexión. Yo veo últimamente en los medios de comunicación y las televisiones que va antes la imagen y la rapidez que la reflexión. Sí que cuesta un poco meterlo, pero creo que es una labor esencial de los medios de comunicación al detectar de que el comportamiento del ser humano está teniendo unos efectos claros sobre el clima y que hay que estar atento también a este tipo de cosas. Hay que buscar la manera de meterlo. Ahora, por ejemplo, durante este último año, hemos estado sepultados con el tema del coronavirus y es más difícil de lo habitual introducir otro tema de reflexión. También es cierto que cuando tienes un informativo lleno de enfermedad, muerte, pandemia... introducir otro tema de «si no morimos por la pandemia, ojo que viene el cambio climático», da la sensación de que estás abrumando al espectador con la cantidad de desastres que se avecinan. Últimamente está más complicado tratar el cambio climático. Yo creo que hay que buscar la manera de hacerlo.

¿Por qué cree que las televisiones privadas emiten menos noticias de cambio climático?

Al público le cuesta un poco entrar al trapo con estas cosas. La sensibilidad que hay con la audiencia de las teles privadas es algo mayor que en las públicas. Sí que es cierto que en las públicas también se mira el dato de audiencias al día siguiente, pero yo creo que en las privadas hay mayor obsesión y yo creo que la sensación es que el tema del cambio climático no acaba de ser sexy, no acaba de enganchar al espectador, entonces al final sí que es cierto que el deber informativo que tenemos todos los periodistas quizá está más arraigado en las televisiones públicas que en las privadas, que están más con el ojo pendiente de cómo funcionan con la audiencia. Y quizá haya sido problema nuestro el no saber dar el atractivo suficiente a la información de cambio climático. Pero sí que es cierto que no engancha al espectador como otros temas.

¿Por qué las noticias de cambio climático aparecen muy a menudo durante las cumbres del clima pero a las pocas semanas ya no aparecen?

En las cadenas privadas cuando tienes un tema que engancha, cuando hay una excusa de

actualidad para hablar sobre eso, todos los días tienes en la conciencia una serie de temas que crees que son importantes para el público. Y además dan un carácter determinado a tu cadena. Tú tienes una posición sobre la violencia machista, tú tienes una posición sobre el cambio climático, tienes una posición sobre la llegada de inmigrantes... Cuando hay un hecho que te permite desplegar la doctrina que tiene la cadena, o las ideas de fondo que tiene la cadena, y que le van dando un poco cara y ojos, que le van poniendo el perfil, el carácter que tiene la cadena, entonces aprovechas para hacer el despliegue de las informaciones que te permiten situarte como una cadena concienciada con los temas sociales como es el cambio climático o como es la violencia machista, o como puede ser la acogida de inmigrantes. ¿Qué pasa? Esto es complicado hacerlo todos los días porque muchas veces no tienes el enganche de actualidad que te permite hacer esto. Entonces hay veces que sí se producen esos desequilibrios. Cuando tú tienes una excusa durante dos semanas para hablar de cambio climático, igual te pasas dos semanas seguidas hablando de cambio climático sin parar. Lo que pasa que luego hay un contraste muy grande cuando la semana siguiente te quedas sin enganche y has sacado toda tu artillería de datos, de piezas, de enfoques que tenías previstos sobre el tema del cambio climático, entonces ya es difícil volver a reenganchar. Sí es cierto que hay una irregularidad importante.

¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters pase a emisión?

El problema que tiene la información de cambio climático de Reuters es que desde las cadenas muchas veces estamos más pendientes del impacto de la última hora, y la sensación que nos da el cambio climático es que es algo grave pero de más adelante. La sensación cuando nos llegan temas de Reuters de cambio climático muchas veces es... «bueno, esto es de relleno. Si me cabe, igual puede ser que le haga un hueco al final del informativo en unas colas breves». Nos da la sensación de que cuando estamos hablando de cambio climático lo que te manda Reuters es el deshielo, un oso polar... «fíjate, pobrecito» Si no es una imagen muy impactante, nos da la sensación de que es algo que ya hemos visto. Y eso es un problema. Si realmente queremos apostar por el tema del cambio climático, tenemos que tener también la capacidad de buscar la manera original de que no suene a lo mismo, de que estás constantemente siendo un agorero. Ahí también hay otro problema. Si tú estás diciendo «¡Que viene el cambio climático!», y el espectador

no lo percibe a corto plazo, la sensación que te da es que vas a ser el aburrido que siempre estás con la misma cantinela, cuando luego realmente no sucede el cambio climático. El problema que tiene el cambio climático es que es un fenómeno que sucede muy despacio y la televisión va muy deprisa. Entonces transmitir el problema del cambio climático en un medio como la televisión que va siempre a toda velocidad, es un reto importante. Hay que ser muy bueno, muy imaginativo y consumir muchos recursos, mucha imaginación, ser muy brillante para explicarlo bien. ¿Qué pasa? Que últimamente la televisión va, como todos los medios de comunicación, cada vez más rápido y dedican menos recursos a hacer cosas. Con lo cual, se pone la cosa muy complicada.

¿Confía en que sus órdenes como editor lleguen intactas hasta el redactor que monta la noticia?

Hay muchas experiencias que dicen que el teléfono escacharrado muchas veces está presente. Por eso es importante poner varios puntos de control en la cadena. Es cierto que no puedes estar constantemente pendiente de todo, pero sí que es cierto que cuando encargas cierto elemento, y hay varios jefes de sección, o un subjefe de sección, que es el que realmente acaba hablando con el redactor, o alguien que se pone en contacto con alguien de una delegación que va a hacer el tema, siempre es bueno hacer algún *checkpoint* por el camino. Es decir, interesarte por cómo va el tema, para que cuando te digan lo que se ha grabado, lo que se tiene, qué enfoques llevan, que alguien te cuente algo para asegurarte de que realmente lo que tú tienes en mente cuando has encargado la información es lo que se está haciendo. Hay veces que se puede hacer. Hay veces que no. Hay veces que la actualidad te lleva por delante y bastante haces con sobrevivir, y entonces no se hace. Pero sí que es cierto que muchas veces se distorsiona por el camino lo que tú tenías en mente.

¿Cree que la audiencia entiende los conceptos científicos que aparecen estas noticias?

Yo creo que hay que hacer un esfuerzo extra. Hay un problema con el tema del cambio climático, que es que los negacionistas del cambio climático dan mensajes muy sencillos, muy fáciles de entender. Y cuando tú tratas de dar mensajes científicos, es como un poco más espeso,

más duro de transmitir, y el espectador muchas veces se queda con lo sencillo. Hace relativamente poco estaba mirando en Twitter una historia mezclada con la política y había una tuitera que decía que se gastan el dinero en no sé qué por el cambio climático cuando el cambio climático ha sucedido desde toda la vida, desde que existe la Tierra. Esto es muy sencillo de poner en Twitter y habrá gente que lo leerá y dirá... «pues es verdad. Si murieron los dinosaurios. Si ha habido glaciaciones. Es verdad que siempre ha cambiado el clima.» Lo que pasa es que hay que explicar bien que el problema que tiene este cambio es que lo estamos provocando nosotros y que se está produciendo de una manera totalmente artificial. Y tenemos nosotros la culpa y puede tener consecuencias muy graves para nosotros, pero soltar lo de «si esto ha existido siempre» o cada vez que hay una nevada potente... «¡cómo que hay calentamiento global! ¡Pero si fíjate el frío que hace!» Entonces este tipo de mensajes simplistas a tope, si el espectador no está puesto en el tema, está a mil historias como intentar llegar a fin de mes con su trabajo, con su cabeza puesta en los problemas de su día a día, le llega un mensaje como este así de simple y puede ser que se lo crea y que piense que esto no es para tanto. Y en cambio, nosotros, a la hora de informar, tenemos que buscar la manera de hacer llegar mensajes muy muy claros que contrarresten este tipo de desinformación.

¿Hay presiones políticas por parte de los directores de informativos en las noticias de cambio climático?

Yo creo que no se notan especialmente con el cambio climático. Yo creo que el juego político subterráneo suele ir más en otros temas. Sí que es cierto que el cambio climático ha entrado últimamente en el juego político, pero no ha entrado con la fuerza de otros temas que crean más controversia, como la inmigración o la violencia machista. Yo creo que sí que existe algo, pero si empezamos a hablar de presiones políticas o ubicarse políticamente con temas relacionados con el cambio climático no diría que es el tema estrella, digamos.

¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?

A mí no me gusta la palabra censura, pero en cuanto a los medios de comunicación, yo creo que habría que darles muy poco espacio, y si se les da el espacio, con todo el contexto del mundo. Es decir, «este señor que dice que no existe el cambio climático es el representante de un lobby de petroleras que lógicamente va a perder mucha pasta si se toman medidas contra el cambio climático».

¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores en televisión?

Hay que dar mensajes muy claros y contundentes. Si se complican mucho las explicaciones acabas perdiendo a parte del público, que es muy importante que también te siga. Y luego hay un tema que preocupa y que he visto hace relativamente poco por Twitter, es que hay que ser muy cuidadoso a la hora de hacer predicciones. Hace poco vi que circulaba por redes sociales una historia que decía que en 2020 no habría nieve en una cumbre de León. Y ha llegado 2021 y tenían un montón de nieve. ¿Entonces qué pasa? A la hora de hacer la predicción hay que ir con cuidado porque eso les sirve a los negacionistas para sacártelo cuando llegue el momento, para desacreditarte, y para dar la sensación de que lo que está diciendo la persona que está alertando del cambio climático tiene el mismo valor o menos que el que dice que no existe. Hay que ser muy cuidadosos y ser muy claro.

Entrevista a director 1

¿Conoce el proceso desde que se decide emitir una noticia de cambio climático hasta que se emite?

Sí. Sí porque normalmente las redacciones están organizadas por secciones. Y dentro de las secciones hay algunos especialistas en algunos temas. Entonces cuando había encargos expresos, estamos hablando de encargos a especialistas en algunos asuntos, se establecían en la reunión editorial. En esa primera reunión por la mañana para preparar el informativo de mediodía y esa reunión a primera hora de la tarde para preparar el informativo de la tarde-noche. Y siempre hay una comunicación entre el director de área o el especialista correspondiente y la dirección de informativos, sobre todo porque una cosa es la preparación de la primera reunión, que era a las nueve y media de la mañana, y luego había una a la una de la tarde en la que con la proximidad horaria del informativo, a menos de dos horas de la emisión, se tenía consciencia clara de lo que los diferentes periodistas en sus diferentes áreas habían conseguido entre comillas. Qué orientación se le iba a dar a la noticia y cuál era el contenido de esa noticia. Con lo cual, sí, sí que la había.

¿Considera que las noticias de cambio climático son menos importante que el resto?

Las noticias de cambio climático no son menos importantes que el resto pero sí que es verdad que en general yo he detectado en las redacciones cómo había puntas de interés y luego la información sobre ese aspecto en concreto de la realidad desaparecía. Eso llevaba a alguna práctica para mí un poco cuestionable desde el punto de vista periodístico. Cuando una noticia aparece y desaparece normalmente se priman en esos picos de interés aquellas cuestiones que son más alarmantes o más dramáticas, o que tienen un acento más catastrofista. Entonces digamos que era una información Guadiana. Una información que tenía picos de interés altos y luego había temporadas que desaparecía de la agenda.

¿Cree que su medio de comunicación cubre bien este tipo de noticias?

Yo creo que en general este tipo de noticias se han cubierto bien. En la época en la que yo era director se cubría bien porque había especialistas, pero también es verdad que cuando fallaba el especialista, o bien porque estaba de vacaciones o tenía una situación de baja, la cobertura era peor. Es una cobertura muy vinculada al hecho de que haya periodistas especializados en este tipo de información. No es tanto la actitud del medio, que yo creo que en general en los medios hay sensibilidad y atención a ese tipo de noticias, como el hecho de que haya o no especialistas. Por ejemplo, durante la crisis de los medios a partir de 2008, crisis financiera, crisis económica, hay muchos ERE y muchas regulaciones de empleo en medios que barren de las redacciones a personas que tienen un gran conocimiento. Yo sé perfectamente, como saben muchos de mis compañeros, que de muchos medios desaparecieron los expertos en temas medioambientales. Y eso, obviamente, fue una pérdida de capital humano y de inteligencia a la hora de entender y de contar este tipo de noticias.

¿Las audiencias que cosechan estas noticias son buenas?

En general un director de informativos está pendiente de las audiencias que cosechan todas las noticias. Lo primero que haces por la mañana, o de las primeras cosas que haces por la mañana, es consultar la curva de la audiencia y compararla con la escaleta. Entiendo que la pregunta derivada de esto es qué tipo de audiencia hacen estas noticias. Yo tenía comprobado siempre que las noticias de carácter social, y esta era una noticia de carácter social, eran las que más audiencia recogían en los informativos. La audiencia comenzaba a subir a partir de las nueve de la noche y lo normal, lo habitual, salvo excepciones, era que entorno a y cuarto o a y veinte, que era cuando entraba ese tipo de noticias, la audiencia siempre se disparaba y llegaba al pico en los deportes, y a partir de la mitad de deportes comenzaba a bajar.

¿Qué tipo de cariz cree que deberían tener las noticias de cambio climático? ¿Positivo o negativo para remover conciencias?

Déjame salirme de ese esquema. Yo creo que deben tener un cariz científico. Creo que muchas veces se prima lo catastrofista y lo apocalíptico, con la intención de que es cree conciencia, y creo que lo que provoca es lo contrario. Creo que lo que provoca es escepticismo porque muchas veces lo apocalíptico lleva a ponerle un acento más ideológico, y creo que el oyente medio, o el espectador medio o el lector medio huye cada vez más de los componentes ideológicos de las noticias y lo que quiere son certezas científicas. Yo creo que lo que tienen que tener realmente es un contenido muy científico, muy especializado, con expertos científicos en las cuestiones, más expertos científicos menos ideológicos. El ideológico siempre está disponible para que la televisión le haga una entrevista. Es verdad que al científico es más difícil de cogerle, es probable que el científico se explique peor, pero el resultado es más eficaz cuando habla la ciencia que cuando habla la partitocracia.

¿Cree que la televisión pública debería incluir siempre noticias de cambio climático?

Yo creo que sí. Primero porque algo que está en la agenda de preocupaciones, digamos en la sociología, pues probablemente está en una posición de primacía, y sobre todo, en los últimos años ha ido escalando y está ahí y va a ser difícil que se mueva. Con lo cual, de alguna manera, en la agenda tiene que figurar. Ya no estamos en otros tiempos en los que la ecología era algo como una especie de lujo dentro... y sin embargo, fíjate, yo conozco especialistas que vi en medios de comunicación, como en Radio Nacional, en los años 80, cuando ya había dos personas encargadas exclusivamente de noticias medioambientales que además tenían programas exclusivamente dedicados a este tema. Con lo cual creo que no solamente debería estar siempre en la composición de la agenda informativa, sino que además debería haber programas específicos. La mayor parte de las televisiones europeas públicas, Francia, Alemania, Reino Unido, tienen emisiones especiales dedicadas a temas ambientales.

¿Qué preferiría en su redacción? ¿Un periodista con cursos de ciencia o un científico con cursos de periodismo?

Esa es una buena pregunta. Yo recuerdo siempre aquel colega que decía «menos facultades de comunicación y más comunicación en las facultades». Yo creo en esto. A ver, puede haber una zona de confluencia, puede haber un gran periodista que haya empezado en el periodismo y haya hecho una gran incursión en el mundo de la ciencia y sea un gran comunicador con rigor, pero si a mí me obligas a elegir, me quedo más con el científico que es capaz de comunicar bien.

¿Crearía una sección de ciencia en su redacción de informativos para poderse especializar en este tipo de noticias?

Sin duda porque ciencia, en el sentido más amplio de la palabra, está en todo. Creo que la ciencia está en todo lo que hacemos en nuestra vida diaria. Y además en el mundo de las *fake news*, en este mundo en el que uno encuentra sorpresivamente personas que creen en las cosas más estrambóticas, creo que es un buen antídoto para las especulaciones y las creencias esotéricas el tener una base científica. Gran parte de las cosas que nos preguntamos tienen una respuesta científica.

¿Desde alguna institución o partido político le han presionado para emitir noticias de este tipo?

No. Normalmente no. Hay poco interés político con este tipo de cuestiones. No forman parte de la agenda inmediata de los partidos. Yo creo que tampoco son un gran generador de votos, lo cual quedan fuera de codicia partidocrática. Yo no conozco ningún caso de presión por este tipo de temas de partidos políticos. Otra cosa es si hablamos, que yo no lo he sufrido, de presiones por parte de empresas. Algún momento dado se ven envueltas en una polémica con un componente ecologista y se ven en el ojo del huracán y piden a los medios que sean benevolentes con su posición.

¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores?

Yo mejoraría dos cosas. Primero, la presencia científica, como decíamos antes. Y luego todo lo que tiene que ver con lo visual, con lo audiovisual, con las infografías, la capacidad de trasladar situaciones concretas a la audiencia a través de realidad aumentada. Todo lo que hoy nos permite la tecnología audiovisual que hace mucho más eficaz contar cosas que de otra manera se ven como lejanas. Yo creo que el apoyo tecnológico en este aspecto de la información es fundamental.

Entrevista a director 2

¿Conoce el proceso desde que se decide emitir una noticia de cambio climático hasta que se emite?

Sí, perfectamente, porque he sido redactor muchos años. Luego, por responsabilidades, he tenido que coordinar y supervisar la labor que hacen los redactores. Yo mismo la he hecho antes, o sea que no debería tener problemas.

¿Considera que las noticias de cambio climático son menos importante que el resto?

No son menos importantes, son de hecho muy importantes. Lo que pasa es que la importancia es solo un cálculo relativo muchas veces en cuanto a las noticias. Gran parte de las noticias que ocupan el mayor espacio y la posición más ventajosa en televisión no necesariamente tienen que ver con la importancia, pero sí con la urgencia. Y es en el capítulo de la urgencia donde las noticias del cambio climático muchas veces pierden peso respecto a otras.

¿Cuál es el criterio para saber si una noticia de cambio climático debe entrar o no en un informativo?

¿Está teniendo efectos inmediatos sobre la vida y la seguridad de las personas? Y hablo de efectos inmediatos... ¿ahora mismo corre peligro la vida o la propiedad de alguien por este efecto concreto del cambio climático? ¿O es una tendencia que se debe mostrar a lo largo de años, con lo cual da igual que salga hoy o que salga mañana o el mes que viene?

¿Las audiencias que cosechan estas noticias son buenas?

En general son malas. Todo lo que sea los procesos de complejidad. La televisión no se lleva muy bien con la enorme complejidad.

¿Qué tipo de cariz cree que deberían tener las noticias de cambio climático? ¿Positivo o negativo para remover conciencias?

Creo que debe haber espacio para todo, pero como casi cada tema noticioso, la gente presta más atención cuando entiende que es algo que le afecta personalmente, a su modo de vivir y a su realidad diaria. No es un concepto abstracto, sino que le afecta a él personalmente.

¿Considera que los redactores de su canal están bien formados para la elaboración de estas noticias?

Creo que siempre he tenido en mis redacciones perfiles que eran capaces de abordar este tema con conocimientos previos, con una buena calidad de información. No creo que la redacción en general tuviera, pero siempre ha habido uno, dos o tres perfiles de gente de la que podrías pensar que razonablemente tenía una formación adecuada para hacerlo.

¿Qué preferiría en su redacción? ¿Un periodista con cursos de ciencia o un científico con cursos de periodismo?

Un científico con cursos de periodismo.

¿Crearía una sección de ciencia en su redacción de informativos para poderse especializar en este tipo de noticias?

No sé si es necesario que exista una redacción como tal con unos horarios fijos y un jefe, pero sí creo que deben existir perfiles especializados en ciencia. Personas que como poco sepan leer un artículo de un *journal* científico con garantías, que sepan entender datos cuantitativos y de estadística para lo que es la investigación científica básica, no desarrollarla, pero sí poder entenderla, eso sí que me parece muy necesario.

¿Se ha visto presionado para que las noticias de cambio climático tengan alguna carga política en concreto?

Sí que alguna vez he visto carga editorial en cuando a los responsables públicos que ignoran la ciencia relativa al cambio climático. Por ese lado sí que he visto carga editorial. Pero no el sentido que me preguntas.

¿Cree que deberían censurarse las opiniones de los negacionistas para no influir en la percepción pública del cambio climático?

Creo que no se deben de poner jamás en plano de igualdad con la opinión del consenso científico acerca del cambio climático. Creo que es un error presentarlo como un debate o como un cara a cara, como un escuchemos esto y escuchemos esto otro. Creo que esto es un error. Creo que se puede hablar de la desinformación pseudocientífica sobre el cambio climático sin necesidad de que esa postura tenga portavoces en pantalla, sino que simplemente se haga en modo de desmentido como se hace en otras mentiras flagrantes que se hacen todos los días.

¿Cuáles son los criterios para que una noticia enviada por Reuters pase a emisión?

Necesita primero una imagen fantástica. Necesita una historia personal que se vincule. Necesita, en el caso de la agencia Reuters o cualquier agencia internacional, una vinculación local. El espacio que se dedica a noticias internacionales en los programas generalistas de informativos en España es reducido, y será más reducido todavía mientras siga siendo internacional. Entonces muchas veces los contenidos que ofrecen las agencias internacionales de otros lugares remotos del mundo tienen menos posibilidades de abrirse hueco en una escaleta que lo que tendrían si fueran agencias españolas. Pero así y todo, lo más importante sigue siendo la imagen. En televisión esa imagen impactante puede ser que se cuele aunque sea en cualquier lugar del mundo. Pero la imagen es lo primero.

¿Qué mejoraría para que las noticias de cambio climático fueran mejores?

Creo que como tantas otras cosas, mejorar la calidad supone mejorar la inversión. Es decir, supone rodar más, supone buscar historias más únicas y más llamativas sobre el cambio climático en el ámbito geográfico en el que opera el canal del que estamos hablando. Supone contratar gente que tiene la formación necesaria para entender alguna de las dinámicas que se denuncian y para poder de verdad comunicarlo porque lo comprende. Entonces creo que hay un punto ahí de decidir qué apuestas haces y con quién cuentas. Por supuesto que se puede mejorar también en la elección de expertos que comuniquen más. Pero también desde el punto de vista editorial, si encuentras esas historias de las que nadie ha hablado todavía, que tienen que ver con las consecuencias del cambio climático, esas historias a las que tú llegas primero y puedes tratar con cariño y grabar, todo eso son recursos. Y son recursos que hay que dedicar.

