

## Las catástrofes y los desastres en las noticias sobre el cambio climático en España de 2019 a 2021<sup>1</sup>

Carlos Lozano Ascencio<sup>2</sup>, Marcia Franz Amaral<sup>3</sup> y Esther Puertas Cristóbal<sup>4</sup>

Recibido: 21 de febrero de 2022 / Aceptado: 11 de julio de 2022

**Resumen.** La vinculación entre el cambio climático y las catástrofes es cada vez más estrecha. Este trabajo analiza las noticias sobre los fenómenos naturales que propician catástrofes y, también, a propósito de determinadas circunstancias antrópicas que intentan evitarlas o, por el contrario, consiguen propiciarlas. Se han hecho muestreos aleatorios entre 2019, 2020 y 2021 en 49 medios de comunicación en España, de los cuales 36 son digitales (agencias, prensa, radio y televisión) y 13 son convencionales (radio y televisión) para registrar acontecimientos relevantes como las cumbres del clima, las semanas de acción climática o particulares fenómenos meteorológicos extremos (FME). En la búsqueda se utilizaron los filtros “cambio climático”, “catástrofe” y “desastre” en titulares y en las noticias. Los resultados confirmaron que la dependencia entre el cambio climático y las catástrofes es muy estrecha, pero eso no significa que dicha relación sea explicada por los periodistas, ni suficientemente comprendida por los lectores.

**Palabras clave:** Noticias sobre el cambio climático; Catástrofe climática; Desastre climático; Comunicación mediática.

### [en] Catastrophes and disasters in the news about climate change in Spain from 2019 to 2021

**Abstract.** The link between climate change and catastrophes is increasingly close. This paper analyzes the news about natural phenomena that cause catastrophes and, also, about certain anthropic circumstances that try to avoid them or, on the contrary, manage to cause them. Random samples have been made between 2019, 2020 and 2021 in 49 media in Spain, of which 36 are digital (agencies, press, radio and television) and 13 are conventional (radio and television) to record relevant events such as climate summits, climate action weeks or particular extreme weather phenomena (EMF). The search used the filters “climate change”, “catastrophe” and “disaster” in headlines and in the news. The results confirmed that the dependence between climate change and catastrophes is very close, but this does not mean that the relationship is explained by journalists or sufficiently understood by readers.

**Keywords:** Climate change news; Climate catastrophe; Climate disaster; Media communication.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Estado de la cuestión entre el cambio climático y las catástrofes/desastres. 2.1. Relación entre cambio climático y catástrofes del clima en las noticias Limitaciones en la especialización periodística. 2.2.1. Potencialidades de la especialización periodística. 2.3. Las noticias no explican la relación entre los fenómenos meteorológicos extremos y el cambio climático. 2.4. Contexto: el cambio climático en tiempos de pandemia. 3. Metodología y resultados. 3.1. Búsqueda y filtros. 3.2. Cobertura mediática. 3.3. Registros temporales. 3.4. Esquemas narrativos entre: cambio climático, catástrofes y desastres. 3.5. Situaciones o actividades antrópicas que persiguen evitar o anticiparse a catástrofes/desastres relacionados con el clima. 3.6. Fenómenos naturales que propician catástrofes/desastres relacionados con el clima. 4. Conclusiones. 5. Referencias bibliográficas.

**Cómo citar:** Lozano-Ascencio, C., Franz-Amaral, M., & Puertas-Cristóbal, E. (2022). Las catástrofes y los desastres en las noticias sobre el cambio climático en España de 2019 a 2021. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 28 (3), 537-548. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.80591>

### 1. Introducción

Este artículo trata sobre las vinculaciones entre el cambio climático, las catástrofes y los desastres que se configuran en el discurso hegemónico del periodismo en España durante 24 meses (entre diciembre de 2019 y

noviembre de 2021). Aunque las dependencias son muy evidentes, desde el punto de vista científico, nuestra suposición es que, si no son suficientemente explicadas por los periodistas no son entendidas por el público. De hecho, esta premisa es una de nuestras principales hipótesis que vamos a ratificar en este trabajo.

<sup>1</sup> Este artículo se realiza a partir de los informes elaborados por el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático (OCCC). Investigaciones realizadas mediante Artículo 83 de la Ley Orgánica de Universidades (L.O.U.) regula la colaboración entre la Universidad Complutense, el Grupo de Investigación de la Mediación Dialéctica de la Comunicación Social (MDCS) y la Fundación ECODES.

<sup>2</sup> Universidad Rey Juan Carlos (España)

E-mail: [carlos.lozano@urjc.es](mailto:carlos.lozano@urjc.es)

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria (Brasil)

E-mail: [marcia.amaral@ufsm.br](mailto:marcia.amaral@ufsm.br)

<sup>4</sup> Universidad de Cádiz (España)

E-mail: [esther.puertas@uca.es](mailto:esther.puertas@uca.es)

El análisis se realizó en paralelo a la pandemia de coronavirus que obligó a que los medios de comunicación disminuyeran significativamente sus referencias al cambio climático; por esta razón, sólo el 10% de las noticias analizadas se publicó durante 2020, el 90% restante se repartió, a partes iguales, entre diciembre de 2019 (por la celebración de la COP 25 en Madrid) y los once meses del año 2021.

Se registran 237 noticias en 49 medios de comunicación donde se vincula expresamente el cambio climático con las catástrofes y los desastres. En concreto, se ha buscado, a través de la plataforma Kantar Media (<https://www.kantar.com/es>) las palabras “cambio climático” durante 24 meses: entre diciembre de 2019 y noviembre de 2021. Con esa búsqueda se identificaron 322,574 artículos publicados en los principales medios de comunicación (prensa, radio, televisión y agencias de noticias) tanto en sus versiones digitales como no digitales. Con esa primera selección se aplicó un segundo filtro con las palabras “catástrofe” y “desastre” en el titular y en el cuerpo de la noticia y se depuraron un total de 237 artículos publicados en 49 medios de comunicación. Ahora bien, dichas relaciones no se narran de manera arbitraria, sino a través de dos tipos de pautas o esquemas: 1) expresiones que asocian las situaciones o actividades antrópicas para evitar o anticiparse a la aparición de catástrofes o desastres relacionados con el clima y, 2) expresiones que conectan determinados fenómenos naturales como origen de catástrofes o desastres relacionados con el clima.

La investigación se justifica porque registra y analiza cómo se construye la relación entre el cambio climático, los desastres y las influencias humanas en dos momentos importantes: la pandemia del Covid-19 y la Cumbre del Clima de Madrid. Además, los fenómenos meteorológicos extremos han aumentado en frecuencia, intensidad y duración y, aunque no parece factible relacionarlos puntual o automáticamente como consecuencia del cambio climático, sí es posible concluir sobre ello cuando se analizan históricamente los datos (VICK, 2021). El estudio es importante dado que las menciones a la interferencia antropogénica en el cambio climático y los desastres aún no son frecuentes. Alvalá y Barbieri (2017) recuerdan que el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de 1990 ya mencionó el cambio climático antropogénico en su primer informe. El objetivo de esta investigación es analizar, por una parte, cómo los medios periodísticos españoles vinculan, en las noticias a propósito del cambio climático, fenómenos meteorológicos extremos y actividades antrópicas con desastres y catástrofes y, por otra parte, se estudian las pocas explicaciones que se ofrecen sobre este tema.

## 2. Estado de la cuestión entre el cambio climático y las catástrofes/desastres

Podemos afirmar que el cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos han provocado un aumen-

to de las catástrofes naturales. En las últimas cinco décadas, según la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), las catástrofes relacionadas con el clima representaron el 50% de todos los desastres en su conjunto. El 45% de las muertes en total, fueron por sequías, tormentas, inundaciones y fenómenos de temperaturas extremas y el 74% de las pérdidas económicas en su conjunto, fueron ocasionadas, fundamentalmente, por los huracanes<sup>5</sup>.

El incremento de los fenómenos meteorológicos extremos (por ejemplo, ciclones tropicales) aumenta la intensidad de otros fenómenos también (por ejemplo, inundaciones) que, a su vez, intensifican los efectos catastróficos por el aumento equidistante de la vulnerabilidad de las megaciudades, deltas, costas e islas de baja altitud en muchas partes del planeta. Las actividades humanas (sociales e industriales) promueven de manera muy directa fenómenos, recientemente delimitados y aún imprecisos en sus definiciones, como las olas de calor<sup>6</sup>. Según la ONU “tres de las diez catástrofes más costosas, todas ellas huracanes ocurridos en 2017, representaron el 35% del total de las pérdidas económicas por catástrofes en todo el mundo entre 1970 y 2019”<sup>7</sup>.

El Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático (OCCC)<sup>8</sup> en España ha realizado, hasta el momento, tres informes anuales (2019, 2020 y 2021) haciendo un seguimiento pormenorizado de los tratamientos mediáticos (prensa, radio, televisión y redes sociales) sobre el Cambio Climático (CC). Sus principales objetivos consisten en: a) analizar dichas coberturas mediáticas de acuerdo con los principios consensuados en el *Decálogo de recomendaciones para informar sobre el CC*, que se publicó en el año 2019<sup>9</sup>; b) organizar periódicamente foros de encuentro para propiciar el intercambio de experiencias entre profe-

<sup>5</sup> OMM (Organización Meteorológica Mundial). *Atlas de Mortalidad y Pérdidas Económicas por Fenómenos Meteorológicos, Climáticos e Hídricos de los organismos*. <https://bit.ly/3mGYpAn>

<sup>6</sup> Según el sitio oficial del Departamento de Seguridad Nacional del Gabinete de la Presidencia del Gobierno de España, “Los meteorólogos explican que el concepto de ola de calor no responde a una definición única o precisa. Sin embargo, en España, la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) utiliza un criterio que permite medir y comparar situaciones a lo largo del tiempo: “Se considera ola de calor un episodio de al menos tres días consecutivos, en que como mínimo el 10% de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95 % de su serie de temperaturas máximas diarias de los meses de julio y agosto del periodo 1971-2000”. <https://bit.ly/3GvMnRD>

<sup>7</sup> *Noticias ONU. Mirada global Historias humanas*. “Las catástrofes relacionadas con el clima se quintuplican en 50 años, pero la mejora de los sistemas de alerta salva más vidas” <https://news.un.org/es/story/2021/09/1496142>

<sup>8</sup> El OCCC está sustentado por investigadores pertenecientes a los grupos: MDSC (Mediación Dialéctica de la Comunicación Social) de la U. Complutense; GUIMEDCOM (Grupo Universitario de Investigación en Mediación y Comunicación) de la U. Rey Juan Carlos; COMUNESCO (Catedra UNESCO de Investigación en Comunicación) y ECODES.

<sup>9</sup> Dicho decálogo refrendado por más de 75 medios de comunicación puede consultarse en el siguiente enlace: <https://bit.ly/3FF5h8Q>

sionales e investigadores: y, c) poner a disposición de la comunidad científica los principales resultados a través del acceso abierto, es decir, de manera inmediata, sin requisitos de registro, suscripción o pago.

Las catástrofes climáticas en las noticias sobre el cambio climático en España de 2019 a 2021 es uno de los muchos temas que se pueden extraer de los informes publicados por el citado Observatorio. En este artículo, los autores han extraído y seleccionado las noticias que confirman la dependencia entre el cambio climático y las catástrofes del clima.

El Marco Sendai (2015-2030) es un plan de acción que señala la necesidad de prevenir la ocurrencia de los desastres, adoptado en la tercera Conferencia de Naciones Unidas sobre la reducción de riesgo de desastres. Este Plan, que vino a suceder al Marco de Hyogo (2005-2015), reconoce al Estado un papel principal en la reducción del riesgo de desastres, pero la responsabilidad debe compartirse con otros actores, como los gobiernos locales y el sector privado, teniendo como aliado a los medios de comunicación.

En dicho Marco se establecen siete metas mundiales y cuatro prioridades de acción cuya finalidad última es desarrollar la capacidad de las comunidades para afrontar los riesgos de su entorno, de modo que puedan aumentar su resiliencia y, consecuentemente, reducir los daños frente a las amenazas a las que se encuentran expuestas para 2030: 1) reducir la tasa promedio de mortalidad global; 2) reducir la cifra global promedio de personas afectadas; 3) reducir la pérdida económica directa por desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial; 4) reducir sustancialmente los daños causados por desastres en las infraestructuras críticas y la interrupción de los servicios básicos; 5) incrementar sustancialmente el número de países con estrategias nacionales y locales de reducción del riesgo de desastres; 6) mejorar sustancialmente la cooperación internacional a los países en desarrollo a través de un apoyo adecuado; 7) aumentar sustancialmente la disponibilidad y el acceso a los sistemas de alerta temprana multirriesgo, información y evaluación de riesgos de desastres (Llasat, 2020).

Los Estados, por su parte, deben hacer un esfuerzo importante por interpretar las recomendaciones generadas en este marco internacional y trasladarlas a las políticas, legislaciones e instituciones nacionales; reto que no siempre se logra por la falta de una verdadera cultura de la prevención tanto a nivel institucional como individual.

Por un lado, muchos de nuestros gobernantes aplazan la tarea de planificar porque consideran los posibles riesgos como una amenaza que se puede traducir en pérdidas económicas o de votos, en vez de apreciarse como una oportunidad de informar y legislar para estar preparados.

## 2.1. Relación entre cambio climático y catástrofes del clima en las noticias

¿Referirse al cambio climático en las noticias es una forma de hablar sobre las catástrofes? Sí, pero no. El

“sí” equivale a una rápida y superficial relación entre el cambio climático y catástrofes, y el “no” se corresponde con la falta de información periodística a la hora de hablar de las causas, las medidas de mitigación y/o adaptación o las soluciones frente a los más desastrosos fenómenos meteorológicos extremos.

Reportar un evento extremo como un desastre en una noticia es algo obvio, pues ello cumple con todos los criterios de interés periodístico como novedad, relevancia, utilidad e impacto. Además, el tiempo presente de un desastre está en línea con la temporalidad típica de la producción periodística basada en el aquí y el ahora. La noticia de un desastre genera emoción, empatía, interés y sensación. La cobertura es de naturaleza emocional, se centra en las emociones de los individuos afectados por las tragedias, o en las emociones colectivas de la comunidad, pero evidentemente no todas las reacciones emocionales contribuyen por igual a la acción colectiva (PANTTI, WAHL-JORGENSEN, 2007). También existen recursos de uso común que obedecen a la lógica de la noticia como mercancía, es decir, la lógica de los clics y la búsqueda de audiencia como reportajes centrados en el poder destructivo de la naturaleza, en las imágenes cinematográficas del entorno y, aún, sobre las conmovedoras declaraciones de las víctimas. Sin embargo, los desastres son el epicentro de un entorno complejo y no son sólo “sucesos en sí mismos” o meras “rupturas” espectaculares, sino amplios procesos sociales que deben ser escrutados por el periodismo.

Cuando los fenómenos meteorológicos extremos se encuentran con diferentes vulnerabilidades y producen desastres, el papel del periodismo es aún más complejo. Reportar desastres relacionándolos con el cambio climático es un desafío, dado que existe una cierta intangibilidad de la crisis climática, malas condiciones laborales de los periodistas y la reticencia de las fuentes científicas a admitir la relación puntual de eventos singulares con el cambio climático. También existen dificultades con la percepción de lo que puede ser noticia, ya que la cultura periodística establece como noticia lo que realmente sucedió y no lo que está por venir, dificultad que se encuentra en la cobertura de riesgos en general.

Hoy sabemos que los desastres tienen un importante componente socio-natural y, por ello, se debe trabajar en la reducción y mitigación de los riesgos con especial énfasis en la autoprotección ciudadana: el conjunto de normas y conductas de protección que adopta una persona como sujeto independiente, para su autoprotección y seguridad, previniendo situaciones de emergencia que puedan suponer un peligro al ciudadano; es decir, la ejercida en el marco físico donde se desenvuelve su vida (autoprotección individual, familiar, comunitaria...). Por ello, la ciudadanía debe tomar las medidas necesarias para evitar la generación de riesgos, así como exponerse a ellos.

Desde las administraciones públicas, en sus distintos niveles competenciales (nacional, regional y local), junto a las entidades especializadas, se debe impulsar de manera coordinada la cultura de la auto-

protección y la protección comunitaria. El primer paso se da a través de la elaboración y promoción de planes de autoprotección y planes específicos de cada riesgo (naturales y antrópicos) para contribuir al Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 de la Agenda 2030 de Naciones Unidas de construir sociedades más seguras y resilientes, conscientes de los riesgos a los que se enfrentan y conocedoras de las medidas a adoptar en caso de que se produzcan emergencias.

Pero esta tarea es una cadena y debe contar con la indiscutible implicación del personal experto, las universidades y los centros de investigación especializados; pero sobre, todo con los medios de comunicación, que tienen un papel fundamental en la comunicación de los riesgos y de la forma en la que deben hacerlo, presentando la información de una manera objetiva, clara, sencilla y útil. El periodismo como constructor de la realidad pública configura la relación entre cambio climático y desastres. Partimos de Hannigan (2009) quien demuestra que los problemas ambientales no existen en sí mismos, sino que son la consecuencia de un proceso de construcción social multifacético en el que participan diversos agentes, especialmente los vinculados a la ciencia. A su juicio, la voluntad de la sociedad para reconocer y solucionar los problemas ambientales depende más de cómo los presenten determinados grupos que de su gravedad. Las noticias, como los problemas ambientales, se construyen socialmente y llevan las marcas de los grupos e intereses que las elaboran. Y los medios de comunicación son fundamentales por su capacidad de hacer visibles los problemas, pero a menudo priorizan el mismo encuadre mono-causal en lugar de promover encuadres que involucren largas y complejas redes causales.

En otras publicaciones (Lozano-Ascencio, et. al.: 2020; Teso-Alonso, et. al.: 2018) expusimos cinco esquemas narrativos para referirnos a las catástrofes en las noticias relacionadas con el cambio climático. Ahí se sostiene que predominan los esquemas narrativos más simples frente a los más complejos, es decir, se renuncia a la complicación y a la profundidad para informar. Ahora bien, dentro de los esquemas más simples destacan los *conclusivos* (relatos que acentúan las posibles consecuencias de los impactos) sobre los *etiológicos* (relatos que enfatizan las posibles causas de los impactos); y que entre los esquemas narrativos complejos predominan los *ilustrativos* (relatos que exponen el impacto, antes que las causas y/o las consecuencias) sobre los esquemas *demostrativos* (relatos que presentan las causas y/o las consecuencias, antes que los impactos) y sobre los *lineales* (relatos que muestran los fenómenos meteorológicos extremos siguiendo el orden “natural”, esto es, primero las causas probables y/o probadas de los impactos y posteriormente sus consecuencias probables y/o probadas).

Tomando en cuenta la clasificación expuesta, se podrá ver más adelante que en esta investigación dos de cada tres noticias se configuran a partir de un esquema conclusivo porque se centran en las posibles consecuencias de los impactos, en tanto que una de cada tres de las informaciones se construye con rela-

tos ilustrativos, puesto que ponen el foco en los impactos antes que en las causas y/o las consecuencias.

El periodismo de catástrofes se inclina muchas veces hacia el sensacionalismo, a veces hacia la racionalización de los riesgos, pero ninguna de estas estrategias por sí sola parece sensibilizar a la sociedad. Hannigan (2009) menciona la necesidad de combinar el lenguaje atractivo del sensacionalismo con el compromiso científico. El catastrofismo o alarmismo puede paralizar al público y simplemente causar miedo. Por otro lado, el exceso de explicaciones científicas puede dar la impresión de que la mitigación no es algo común. Además, los recursos sensacionalistas pueden, a su vez, elevar el tema al nivel de mero entretenimiento. La cobertura acompañada con el tiempo cronológico del desastre paraliza, anestesia y a veces oculta la comprensión sobre los riesgos y los diversos tipos de vulnerabilidades involucrados (Amaral: 2019).

Como afirma Loose (2020), la aparente falta de opciones para atraer al público y satisfacer los criterios de selección de noticias explica por qué el discurso catastrofista aparece repetidamente en la prensa, pues con cada riesgo que se convierte en tragedia, el periodismo logra un “gancho”, un aspecto reciente que se ajusta a los atributos de noticiabilidad, para luego (re)construir la historia del cambio climático. Los periodistas esperan eventos “reales” porque su práctica se basa en el evento y no en la predicción o proyección de este. En el caso del periodismo, abordar no solo los desastres, sino también los riesgos, significa subvertir la cultura periodística y crear nuevos criterios de noticiabilidad.

## 2.2. Limitaciones en la especialización periodística

Hay un déficit de especialización en las coberturas periodísticas de la crisis climática, especialmente sus fenómenos meteorológicos extremos y desastres. Algunos estudios internacionales ya reportan una mejora significativa en la cobertura periodística sobre la evidencia de las contribuciones humanas al cambio climático en periódicos del Reino Unido, Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelanda (Mc Allister et al, 2021), a partir de un análisis de contenido de la cobertura en 4.856 artículos periodísticos durante 15 años (2005-2019).

Entendemos que entre las razones de esta debilidad en la cobertura se encuentran: una cierta intangibilidad de la crisis climática, las condiciones laborales de los periodistas (tanto en la cobertura científica como en la cobertura inmediata de los desastres), y la reticencia de las fuentes científicas a admitir la relación puntual de eventos singulares con el cambio climático. También existen dificultades con la percepción de lo que puede ser noticia, ya que la cultura periodística establece como suceso lo que realmente aconteció y no lo que está por venir, dificultad que se encuentra en la cobertura de riesgos en general.

Los periodistas son parte de una comunidad interpretativa basada en ciertas prácticas, rituales y proce-

dimientos que generan interpretaciones colectivas de los hechos (Zelizer, 2013). La cultura de esta comunidad interpretativa transnacional involucra tres tipos de saberes: 1) saberes de reconocimiento (eventos que tienen valor como noticias); 2) conocimiento procedimental (los pasos de verificación y elección de fuentes) y 3) conocimiento narrativo (la producción del texto, el lenguaje utilizado y el uso de técnicas de plomo) (Ponte, 2009). Las noticias, al relacionar el cambio climático con las catástrofes y los desastres, no solo deben tener en cuenta estos tres momentos señalados de la práctica periodística, sino incorporar otras como: a) reconocer aquellos eventos cotidianos relevantes que pueden estar interrelacionados con el clima y el riesgo de desastres; b) desencadenar constantemente recuerdos de desastres pasados; c) abordar los desastres como un proceso social amplio y destacar todos los factores que los componen; d) ampliar el eje temporal de cobertura para ampliar la comprensión del tema; e) elegir fuentes científicas que entiendan la necesidad de explicar esta relación; f) dudar de que el “fairness” es un principio periodístico para no conceder voz a negacionistas o incompetentes para tratar del tema (Amaral, Souza, 2021).

Los periodistas pueden hacer que las afirmaciones científicas parezcan más consistentes y seguras o pueden hacer que la ciencia parezca más incierta de lo que es (Stocking, 2005). Las fuentes periodísticas también atribuyen sentidos activamente. Leal y Jácome (2013) proponen la ampliación del concepto de comunidad interpretativa al sugerir que otros agentes comunitarios actúan para formar una red más amplia de interacciones, también las fuentes “que dan forma y perfilan los fenómenos periodísticos multifacéticos”. De hecho, en casos de desastres, las fuentes provenientes del campo científico son los principales referentes de los marcos en momentos límite, como ocurrió durante la cobertura de calidad acerca de la Covid-19 (Amaral e Souza, 2021). De esta forma, es necesario enfatizar que la producción de conocimiento público sobre el cambio climático y su relación con los desastres es una tarea compartida que incide en la configuración social del problema. Como señala Beck sobre una “cultura de la incertidumbre”, se hace necesaria una “disposición para una conversación

abierta para abordar el riesgo” en una “comunidad democrática donde asumimos responsabilidades juntos” (Beck, 2006:12).

Las noticias cristalizan cuestiones tanto de la cultura profesional y de la formación de los periodistas, como vestigios del conocimiento científico y popular, en una intrincada red que difunde modos de inteligibilidad específicos sobre la relación entre cambio climático, FME y catástrofes/desastres.

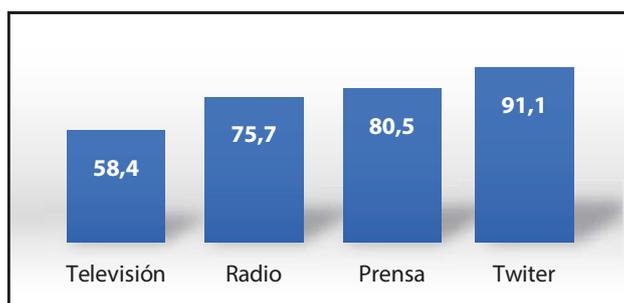
### 2.2.1. *Potencialidades de la especialización periodística*

El papel que deben jugar los periodistas en la transmisión del conocimiento debería poner en valor la información que: a) redefine el concepto de seguridad ciudadana que se vincula casi exclusivamente a la delincuencia, incorporando el elemento riesgo como un derecho que debe salvaguardar el Estado; b) promueva fuentes de información públicas útiles y actualizadas; c) priorice las fases de previsión, prevención, planificación y mitigación del riesgo (Puertas et al. 2020); d) incorpore la gestión, reducción y mitigación de los riesgos en la planificación territorial, económica y social; e) potencie la infraestructura verde como una herramienta de buenas prácticas de ordenación del territorio (Olcina, 2020); f) muestre la participación de la sociedad civil en las estrategias para enfrentar los desastres y la reconstrucción; g) recoja los programas de formación y/o acciones de sensibilización sobre catástrofes que se realizan desde el ámbito académico y educativo; y h) vincule el cambio climático con los fenómenos meteorológicos extremos las catástrofes y los desastres.

### 2.3. **Las noticias no explican la relación entre los fenómenos meteorológicos extremos y el cambio climático**

La mejor prueba para demostrar que el periodismo no realiza apenas vinculaciones entre el cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos la encontramos en los tres informes realizados, hasta el momento, por el Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático en los que no proceden o no constan estas relaciones.

**Gráfico 1.** Porcentaje de noticias en las que no consta una relación directa entre el cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos de 2019 a 2021



Fuente: Informes de 2019, 2020 y 2021 del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático

En el Gráfico 1 se ha hecho la media de los porcentajes de los informes de los tres años analizados y nos damos cuenta de que Twitter, la prensa y la radio prácticamente no tratan estos temas. La media porcentual de la televisión, aunque elevada, deja un poco más de espacio para tratar esas relaciones. Así, por ejemplo, presenta a los fenómenos meteorológicos extremos como “consecuencias del cambio climático”.

## 2.4. Contexto: el cambio climático en tiempos de pandemia

Si bien es cierto que el cambio climático ha tenido, hasta el año 2018, una larga y prolongada irrelevancia en los tratamientos periodísticos de los medios de

comunicación en España (Parratt, 2009; Francescutti et. al, 2013; Lopera, 2013; Gaitán y Raigada, 2013; Mancinas, 2013; León & Erviti, 2015; Heras, Meira & Benayas, 2016; Teso, 2018), se puede afirmar que a partir de ese año y, sobre todo, durante 2019, las movilizaciones protagonizadas por los jóvenes incrementaron las coberturas periodísticas sobre el cambio climático por sus apelaciones a la emergencia y a las crisis climáticas. Ahora bien, esta línea ascendente que incluía muchos más temas relacionados con el cambio climático en las agendas mediáticas sufrió un drástico descenso con el surgimiento de la pandemia. En el Gráfico 1 puede observarse el despegue de las referencias (en la prensa) del COVID-19 respecto al cambio climático a partir del mes de marzo de 2020.

**Gráfico 2.** Porcentajes de presencia de COVID con respecto a cambio climático en la prensa española entre enero de 2020 y mayo de 2021



Fuente: Fernández-Reyes, Rogelio. Junio de 2021. Recambia.

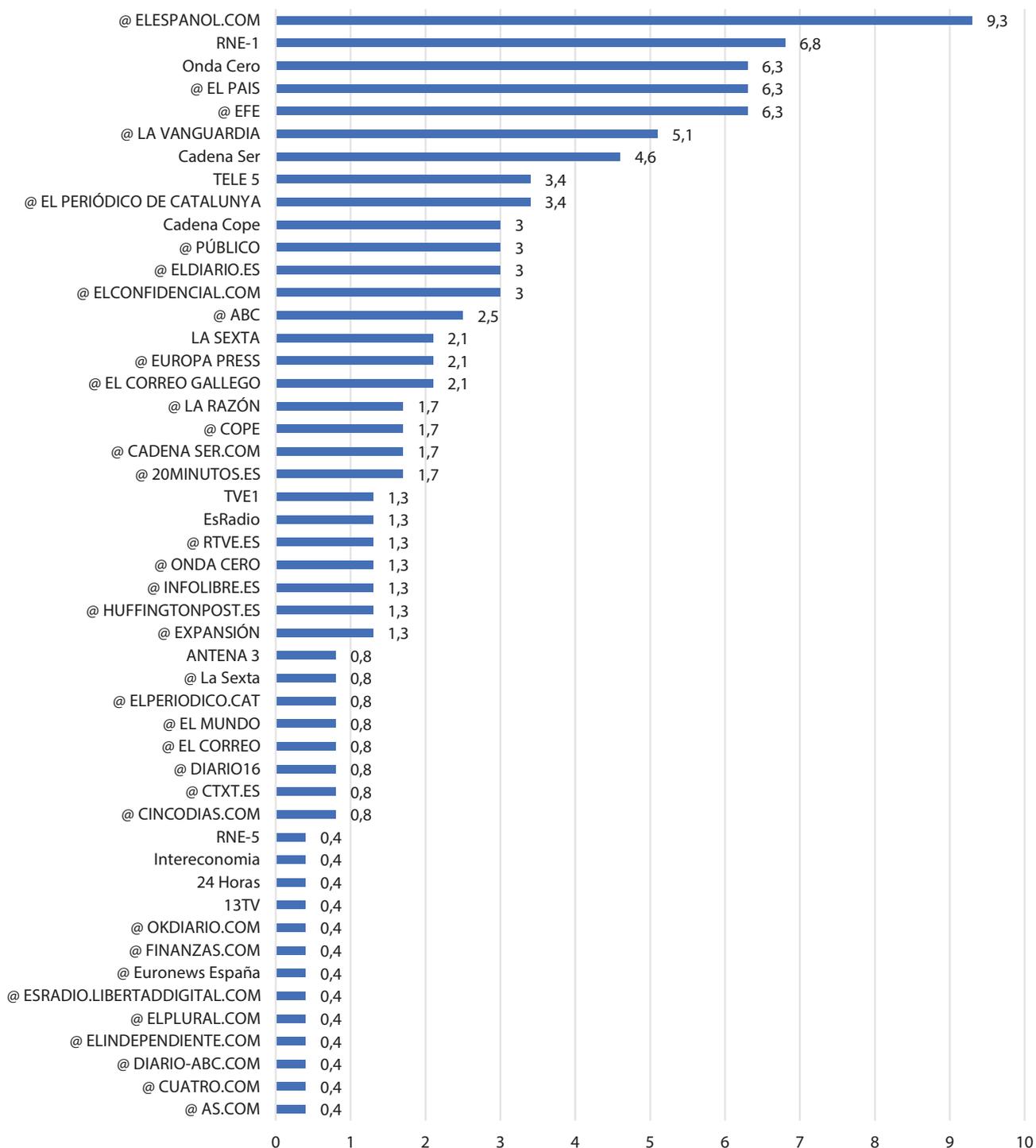
## 3. Metodología y resultados

**3.1. Búsqueda y filtros:** en la introducción explicamos que a través de la plataforma Kantar Media se buscaron las palabras “cambio climático” entre diciembre de 2019 y noviembre de 2021. Se identificaron 322,574 artículos publicados en los principales medios de comunicación (prensa, radio, televisión y agencias de noticias) tanto en sus versiones digitales como no digitales. Con esa primera selección se aplicó un segundo filtro con las palabras “catástrofe” y “desastre” en el titular y en el cuerpo de la noticia y se depuraron un total de 237 artículos publicados en 49 medios de comunicación, de los cuales el 73,5% eran digitales y el 26,5% eran convencionales. Cabe destacar que de los 36 medios digitales estudiados el 72,2% se corresponde con la prensa y el resto se divide entre radio, televisión y agencias de noticias. Por su parte, de los 13 medios convencionales las televisiones representan el 53,9% en tanto que las emisoras de radio el 46,1%.

## 3.2 Cobertura mediática

En el Gráfico 3, el lector puede observar los porcentajes de los principales medios de comunicación que publicaron artículos relacionados con el cambio climático y lo relacionaron con la palabra catástrofe o desastre. Vale la pena mencionar que es el periódico digital *El Español* (9,3%) donde más noticias se han encontrado. A bastante distancia aparecen dos emisoras de radio convencionales como *RNE-1* (6,8%) y *Onda Cero* (6,3%), seguidas de la versión digital de *El País* (6,3%) y la versión digital de la agencia *EFE* (6,3%). Al reagrupar esos 50 medios de comunicación podemos decir que las versiones digitales de la prensa obtienen el 52,3% de los casos, las radios convencionales el 22,8%, las versiones digitales de las agencias de noticias el 8,9%, las televisiones convencionales el 8,4%, versiones digitales de las radiodifusoras el 5,1% y las versiones digitales de las televisiones el 2,5%.

**Gráfico 3.** Porcentajes de medios que entre diciembre de 2019 y noviembre de 2020 ha publicado sobre el cambio climático y lo han relacionado con una catástrofe



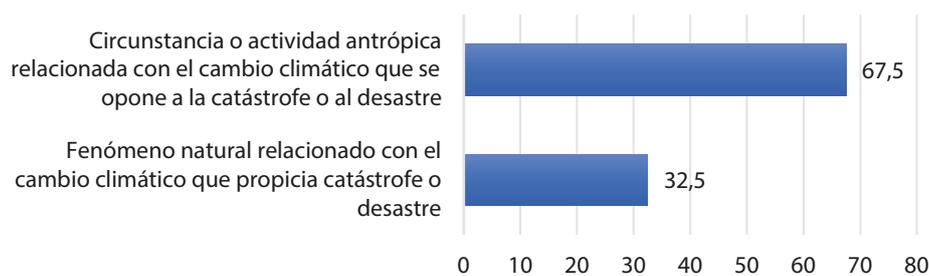
Fuente: elaboración propia.

### 3.3. Registros temporales

En relación con los años analizados, se puede afirmar que el año 2019, a pesar de solo haber registrado un mes, es el que más artículos aporta al análisis (45,1%); esto se explica porque los medios recogieron en esas fechas la celebración de la COP-25 celebrada en Madrid. Los once meses del año 2021 reúnen el 43,5% de los artículos y el año 2020 íntegro apenas aporta el

11,4% del total. Este último dato corrobora la menor cobertura mediática relacionada con el cambio climático en plena pandemia de coronavirus. Si tenemos en cuenta la estacionalidad temporal de las noticias podemos asegurar que durante el otoño se publicaron poco más de las noticias analizadas (50,6%); en invierno el 20,7%, en verano el 20,3% y en primavera el 8,4%. Por último, podemos observar que las noticias que relacionan cambio climático y catástrofes se

#### Gráfico 4. Esquemas narrativos predominantes para relacionar el cambio climático con catástrofes/desastre



Fuente: elaboración propia.

publican predominantemente los días entre semana (80,6%), en tanto que los fines de semana se notician el 19,4% restante.

#### 3.4. Esquemas narrativos entre: cambio climático, catástrofes y desastres

Para estudiar la vinculación entre cambio climático y catástrofes/desastres se han destacado los dos esquemas narrativos más significativos que distinguen esas dependencias: 1) fenómenos naturales que propician catástrofes/desastres, y 2) situaciones o actividades antrópicas que persiguen evitar o anticiparse a catástrofes/desastres<sup>10</sup>.

En el Gráfico 4, el lector puede observar que las dos terceras partes de las noticias analizadas (67,5%) son situaciones o actividades antropogénicas relacionadas con el cambio climático que tratan de anticiparse o evitar catástrofes/desastres, en tanto que el resto (32,5%) se trata de referencias a fenómenos naturales afines con el cambio climático y que suelen propiciar catástrofes/desastres.

Es pertinente mencionar que esta misma proporción (dos de cada tres) de los esquemas narrativos predominantes sobre situaciones o actividades antropogénicas relacionadas con el cambio climático que tratan de anticiparse o evitar catástrofes/desastres se mantiene en cada uno de los diferentes tipos de medios analizados (prensa, radio, televisión y agencias de noticias) y también en cada una de las modalidades (analógicas y digitales).

#### 3.5. Situaciones o actividades antrópicas que persiguen evitar o anticiparse a catástrofes/desastres relacionados con el clima

Dos de cada tres (67,5%) de los 237 artículos publicados en 50 medios de comunicación centran su contenido en reflejar situaciones, actividades o eventos de

origen antrópico realizados con la finalidad de referirse al cambio climático e intentar anticiparse o evitar catástrofes/desastres. Así, por ejemplo, en algunos de los titulares de las noticias analizadas se destaca:

- El nombre de una *celebridad*, quien expresa literalmente su opinión: “El secretario general de la ONU advierte de la emergencia climática: ‘Estamos cavando nuestras propias tumbas’” (@ ABCDESEVILLA.ES. 02/11/2021); “Bill Gates: financiar las energías limpias es el camino para evitar el desastre climático” (@ EXPANSIÓN. 02/11/2021); “José Andrés: ‘En vez de construir muros más altos, construyamos mesas más largas’” (@ EL PAÍS. 30/06/2021).
- Un *dato o aportación tecnológica*: “Los sondeos sitúan a España a la cabeza de Europa en concienciación respecto al cambio climático” (13TV. 02/12/2019); “Drones, robots y big data: tecnología punta contra los incendios forestales” (@ CINCODIAS.COM 10/08/2020); “La fotografía del cambio climático en España: tres décadas para evitar la catástrofe” (@ CADENA SER.COM. 01/11/2021).
- La *movilización social*: “El sindicato de estudiantes convoca una huelga general el 27 de septiembre contra el cambio climático” (@ COPE. 27/06/2019); “Entrevista a Javier Morales, escritor y periodista ambiental, sobre la Cumbre del Clima de la ONU y las firmas que ha reunido de un centenar de autores apoyando una huelga mundial por el clima” (RNE-1. 23/09/2019).
- *Instituciones nacionales o internacionales y reuniones de contenido político*: “Hoy, en la cumbre del clima de Madrid, continúa la búsqueda de acuerdos políticos para evitar el avance del desastre ecológico” (TELE 5. 11/12/2019); “Los sistemas de salud no destinan suficientes fondos contra el cambio climático” (@ EL PERIÓDICO DE CATALUNYA. 03/12/2019); “La ONU pide ‘hacer las paces’ con el planeta para evitar el desastre” (@ EFE. 18/02/2021).

En este esquema narrativo sobresale la participación de los expertos frente a los periodistas, ya que en dos de cada tres casos (63,1%) los especialistas, científicos e investigadores son a los que más se les alude

<sup>10</sup> Hay un tercer esquema narrativo con el que no se codificó ningún caso: 3) situaciones o actividades antrópicas que favorecen la aparición de catástrofes/desastres. Esto se debe a que en el discurso hegemónico del periodismo sobre el cambio climático no suele encuadrar las actividades cotidianas e industriales como el principal detonante de las catástrofes o desastres relacionados con el clima. Esta situación se puede registrar cuando la actividad humana propicia catástrofes en general (no relacionadas con el cambio climático) o favorece el cambio climático, pero sin vincularlo a una situación de catástrofe o desastre.

o se les suele dar la palabra, en cambio, en uno de cada tres casos (36,9%) son los propios periodistas los que se convierten en la principal fuente de información.

### 3.6. Fenómenos naturales que propician catástrofes/desastres relacionados con el clima

Uno de cada tres (32,5%) de los artículos estudiados se refieren a fenómenos naturales (generalmente extremos) que suelen favorecer la aparición de catástrofes/desastres. A manera de ejemplos, destacamos algunos de los titulares que se caracterizan por resaltar:

- Un tipo de *fenómeno meteorológico extremo localizado espaciotemporalmente*: “Desastre en glaciación en el Himalaya muestra los riesgos del cambio climático” (@ 20MINUTOS.ES. 09/02/2021); “Filomena, la mayor catástrofe en el arbolado de Madrid de los últimos 50 años” (@ ABC. 19/01/2021); “Desastre ecológico en Canadá: mil millones de animales marinos muertos por la ola de calor” (@ EL PERIÓDICO DE CATALUNYA); “La amenaza silenciosa que se ciñe sobre los bosques europeos y que aboca al desastre” (@ ELES PANOL.COM. 07/03/2021); “India: buscan a 37 personas tras colapso de un glaciar” (@ LA RAZÓN. 08/02/2021); “Sudán se ve asolada por unas lluvias e inundaciones históricas que aumentan el temor a los efectos del cambio climático” (@ PÚBLICO. 21/09/2020).
- Una *clase indeterminada de fenómeno natural de afectación genérica y amplia*: “La ONU advierte de que cada semana hay un desastre natural causado por el cambio climático” (@ EL PERIÓDICO DE CATALUNYA. 07/07/2019); “Frustración e impotencia ante catástrofe ambiental, claves de la ecoansiedad” (@ EL DIARIO.ES. 21/09/2020); “Desastre ambiental: El cambio climático amenaza cada vez a más especies animales” (@ ONDA CERO. 17/07/2019).

En este esquema narrativo se invierten los papeles con respecto al esquema anterior, dado que aquí en dos de cada tres casos (70,9%) la principal fuente de información son los periodistas, en tanto que, en uno de cada tres artículos (29,1%) son los expertos los principales aludidos o quienes toman la palabra.

Hemos visto como el número de noticias aparecidas en los medios es variable en función de que los temas asociados a los riesgos naturales, como el cambio climático o los fenómenos meteorológicos extremos, se incluyan como primer orden en la agenda política cuando: a) ocurre una catástrofe de envergadura; b) se celebran conferencias mundiales; c) existe un reclamo por parte de la opinión pública o de grandes *lobbies*; d) se “vende” un éxito político. Sin embargo, el análisis de las noticias nos lleva a pensar

que éstas están muy contextualizadas en el marco de intereses específicos del momento; y que, por tanto, de manera general, los medios de comunicación no cubren la falta de información especializada necesaria que se requiere para revertir la situación y promover un cambio de actitud en la ciudadanía.

## 4. Conclusiones

La principal premisa que motiva la realización de este trabajo sostiene que, aunque las vinculaciones entre el cambio climático y las catástrofes sean cada vez más estrechas, no son garantía de que, dichas dependencias, sean explicadas por los periodistas, ni suficientemente comprendidas por los lectores. Se ha constatado (a través de los tres informes del OCCC) que no constan las explicaciones sobre las causas, las medidas de mitigación y/o adaptación o las soluciones frente a los más desastrosos fenómenos meteorológicos extremos (FME). De hecho, llama la atención la inacción no solo por no analizar, sino ni siquiera también por no vincular con más fundamentos científicos el cambio climático con los FME. Lo anterior nos sitúa en tratamientos periodísticos escasos y superficiales en los que los profesionales muy probablemente no cuentan con tiempo, espacio, respaldo editorial, sensibilidad de las audiencias para hacer bien su trabajo.

El discurso hegemónico del periodismo sobre el cambio climático vinculado a catástrofes y/o desastres, tiene la peculiaridad de aparentar ser concluyente por la vía rápida, es decir, propone resultados cerrados al informar de ciertas eventualidades que, por lo general, aún siguen abiertas y, en buena media, todavía mantienen muchos aspectos indescifrables. Este tipo de periodismo hace creer a las audiencias que las primicias son suficientes para informarse y que, a golpe de titulares, es posible comprender con solvencia lo que sucede. Otro cariz del discurso que imponen las noticias sobre los fenómenos meteorológicos extremos tiene que ver con que los datos más elaborados y contrastados se utilizan solo para “mostrar” las catástrofes antes que para “demostrar” o “reconstruirlas con detalles”. El periodismo se refiere al cambio climático y a las catástrofes del clima con figuras vanas y el público piensa que a partir de esos discursos consigue informarse, conocer y comprender el tema.

Cabe concluir que las referencias a las catástrofes y/o desastres en las noticias cuyo tema principal es el cambio climático, están vacíos de contenido. Las palabras “catástrofe” o “desastre” relacionadas con el cambio climático, en lugar de alertar a emisores y receptores, los sitúa en una zona de confort semántico en la que se inhibe la capacidad de explicación y de entendimiento tal y como si nos enfrentásemos a una palabra estereotipada. ¿Para qué explicar o entender más si con eso ya está dicho todo? Las personas más críticas y reactivas al oír o expresar las palabras “catástrofe” o “desastre” piensan en el amarillismo, en la

exageración, en la inutilidad de seguir indagando. Cuando “lo catastrófico” o “lo desastroso” ha sido descrito y ubicado espaciotemporalmente, no se necesita publicar con más profundidad. Será noticia (con tintes superficiales) mientras domine la inestabilidad y si, más adelante, se cuenta con información contrastada, quizá no se considere ya como una información publicable. Cuando las noticias del cambio climático se relacionan con las catástrofes o los desastres, el discurso periodístico hegemónico, en el mejor de los casos, intenta fortalecer lo que se sabe sobre el tema, pero también, consigue hacer creer que el tema se trata con la suficiente profundidad.

Se puede comunicar mejor lo que la ciencia nos indica sobre los cambios en el clima por causas humanas o naturales y sus directas consecuencias; ya que por sí mismas, las personas no establecen necesari-

amente las conexiones entre fenómenos extremos y cambio climático. Si fuésemos capaces de comunicar mejor los riesgos, entenderíamos que se incrementaría la percepción social de los mismos y, por ende, aumentaría el compromiso de la sociedad en su conjunto, en pro de cambios en el comportamiento humano, de una mayor planificación y de más acciones para mitigar el cambio climático y los desastres naturales. Si algo hemos aprendido como sociedad en los últimos tiempos, tras sufrir los efectos de la pandemia mundial de la COVID19, es que la seguridad se ha convertido en una pieza clave en nuestros días y que lo excepcional se puede convertir en cotidiano. Por ello, hay que estar informados y preparados para responder con rapidez y de forma adecuada ante eventuales eventos catastróficos con la finalidad de minimizar los posibles impactos.

#### 4. Referencias bibliográficas

- Alvalá, R. & Barbieri, A. (2017). Desastres Naturais. In C. Nobre, & J. Marengo. *Mudanças climáticas em rede: um olhar interdisciplinar*. São José dos Campos, INCT.
- Amaral, M. & Souza, E. (2021) Jornalismo, fontes científicas e controvérsias na fabricação das incertezas. In: VICTOR, C. e SOUZA, C. *Pandemia na Sociedade de Riscos - perspectivas da comunicação*. Editora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), 2021.
- Amaral, M. (2019). Periodismo: de los desastres a las vulnerabilidades y los riesgos. In: Carlos Lozano Ascencio. (Org.). *Periodismo y desastres: múltiples miradas*. 1ed. Editorial UOC, v. 1, pp. 23-42.
- Barrios, M., Arroyave Cabrera, J., & Vega-Estarita M (2017). El cambio de paradigma en la cobertura informativa de la gestión de riesgo de desastres. *Revista Chasqui*, 129-144.
- Beck, U. (2006). *Incertezas fabricadas*. [Entrevista]. IHU ONLINE, São Leopoldo, 22 mai. <https://bit.ly/3H7HSN4> Acceso em: 4 abr. 2021.
- Beck, U. (2010). *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. Ed. 34.
- Bosco, E., & Di Giulio, G. (2015). Ulrich Beck: considerações sobre sua contribuição para os estudos em ambiente e sociedade e desafios. *Ambiente & Sociedade*, v. XVIII, n. 2, 149-160, abr.-jun. 2015.
- Fernández-Reyes, R. (2021). *Informe de Re-cambia de mayo de 2021*. <https://bit.ly/3p4FjFr>
- Gaitán, J.A. & Piñuel, J.L. (2013). Efectos de la crisis en el discurso sobre el Cambio Climático desde Cancún a Durban. *Revista Disertaciones*, 6 (1), 172-189.
- Hannigan, J. (2009). *Sociologia ambiental. Petrópolis*. Vozes.
- Heras, F., Meira, P.A. & Benayas, J. (2016) Un silencio ensordecedor. El declive del cambio climático como tema comunicativo en España 2008-2012. *Redes.com: revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación*, 13, 31-56, 2016.
- Latour, B. (2020). *Onde aterrar? Como se orientar politicamente no Antropoceno*. Bazar do Tempo.
- Leal, B. S., & Jácome, P. (2013) *Outros agentes na comunidade interpretativa do jornalismo*. RuMoRes, [S. l.], 7(14), 45-61. <https://bit.ly/3oZkPxJ>
- León, B., & Erviti, M. C. (2015). *Science in pictures: Visual representation of climate change in Spain's television news*. *Public Understanding of Science*, 24 (2), 183-199.
- Llasat Botija, M.C. (2020). Inundaciones y cambio climático en el mediterráneo. En Fernández Aracil (Coord.). *Riesgos de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp. 127-142). Universidad de Alicante.
- Loose, E. (2020). *Jornalismo e riscos climáticos: percepções e entendimentos de jornalistas, fontes e leitores*. UFPR.
- Loose, E., Camana, Â., & Belmonte, R. (2017). A (não) cobertura dos riscos ambientais: debate sobre silenciamentos do jornalismo. *Revista Famecos*, 24(3), setembro, outubro, novembro e dezembro de 2017.
- Lopera, E. (2013). *La comunicación social de la ciencia del clima en la prensa española: texto y contexto*. [Tesis doctoral]. Universidad de Valencia, Valencia.
- Lozano-Ascencio, C., & Franz-Amaral, M. (2015) O homo calamitatem: A comunicação de riscos e de catástrofes na evolução da insegurança social (El homo calamitatem. La comunicación de riesgos y catástrofes en la evolución de la inseguridad social). *Animus*, 14(28), 21. <https://bit.ly/34YThln>
- Lozano-Ascencio, C., Sánchez-Calero, M., & Morales-Corral, E. (2017) *Periodismo de riesgo y catástrofes. En los diarios de las principales cadenas de televisión en España* (pp. 182). Fragua.
- Lozano-Ascencio, C. (2001) *La expresión-representación de catástrofes a través de su divulgación científica en los Medios de Comunicación Social (1986-1991)*. Universidad Complutense de Madrid, 333. <https://bit.ly/3s7o6xg>

- Lozano-Ascencio, C. (2009). El medio ambiente como una referencia dominante en la construcción social del acontecer catastrófico. En J. Carabaza, & J.C. Lozano (Eds.) *Comunicación y Medio Ambiente. Reflexiones, análisis y propuestas* (pp.132-159). Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
- Lozano-Ascencio, C. (2013). El cambio climático en los telediarios: alusiones a la catástrofe en tiempos de calma. *Disertaciones*, 6 (1), 124-140. <https://bit.ly/3s4VpRv>
- Lozano-Ascencio, C., Franz-Amaral, M., & Puertas-Cristóbal, E. (2020). Los relatos periodísticos de riesgos y catástrofes en las televisiones de España. *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE*, 25(87), 1183-1209. <https://bit.ly/3LQszfB>
- Maffra, R. (2014) Tudo é notícia? In LEAL et alli. *Para entender o jornalismo*. Belo Horizonte, Autêntica.
- Mancinas, R. (2013). El silencio mediático. Reflexión en torno a las razones de los medios de comunicación para no hablar del cambio climático. En R. Fernández, (dir.) & R. Mancinas (coord.), *Medios de Comunicación y cambio climático* (pp. 233-248). Fenix Editora.
- Mc Allister e outros (2021). *Balance as bias, resolute on the retreat?* Updates & analyses of newspaper coverage in the United States, United Kingdom, New Zealand, Australia and Canada over the past 15 years. *Environmental Research Letters*, 16 (9).
- Olcina Cantos, J. (2020). Ordenación del territorio para la gestión del riesgo de inundaciones: propuestas. En Fernández Aracil (coord.). *Riesgos de inundación en España: análisis y soluciones para la generación de territorios resilientes* (pp.501- 516). Universidad de Alicante.
- ONU Noticias (2021). Las catástrofes relacionadas con el clima se quintuplican en 50 años, pero la mejora de los sistemas de alerta salva más vidas. <https://bit.ly/3I9JT1p>
- Pantti, M., & Wahl-Jorgensen, K. (2007). On the political possibilities of therapy news: Media responsibility and the limits of objectivity in disaster coverage. *Estudos em Comunicação*, 1, 3-25
- Parratt, S. (2009). Climate change in Spain's media: A deficient answer. *Infoamérica-Iberoamerican Communication Review*, 1, 129–138.
- Piñuel-L-Raigada, J. L., Gaitán-Moya, J. A., & Lozano-Ascencio C. (2012). Los telediarios ante el cambio climático: la deriva de la información sobre la catástrofe en las cumbres del clima y en tiempos de calma. *IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*. Universidad de La Laguna, pp.9. <https://bit.ly/3JGZGR3>
- Ponte, C. (2009). Os jornalistas como “comunidade interpretativa transnacional”. *Estudos em Jornalismo e Mídia - Ano VI – 1*, 143-159 jan./jun. 2009.
- Puertas, E., Miranda, J.T., & Ávila, E.C (2020). Decálogo sobre el turismo azul y seguro. En E. Puertas, & J.A. Aparicio (Coords.). *Turismo azul y seguro: fundamentos para la gestión de riesgos costeros* (pp.110-132). Editorial Círculo Rojo.
- Quarantelli, E. (2015). Uma agenda de pesquisa do século 21 em ciências sociais para os desastres: questões teóricas, metodológicas e empíricas, e suas implementações no campo profissional, *O Social em Questão - Ano XVIII - 33*, 25-56
- Rodríguez, P., & Farret, B. (2012). Catástrofes y periodismo: el relato, los escenarios, las interacciones y las necesidades prácticas y psicológicas de todos los implicados. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 18(2), 577-594
- Stocking, S. H. (2005) Como os jornalistas lidam com as incertezas científicas. In L. Massarani, J. Turney, & I.C. Moreira (orgs). *Terra Incógnita: a interface entre ciência e público*. Vieira & Lent.
- Teso, G., & Gaitán, J. A. (coords.) Arcila, C., Fernández-Reyes, R., López, J., Lozano, C., Morales, E., Piñuel, J. L., Sánchez-Holgado, P. (2022). *La comunicación del cambio climático y de la transición ecológica III informe del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático 2021*. Ed. ECODES y MDCS, UCM <https://bit.ly/363jTlp>
- Teso-Alonso, G., & Lozano-Ascencio, C. (2022). La comunicación online del Cambio Climático en España. *Revista Latina De Comunicación Social*, (80), 65-87. <https://bit.ly/3p49axJ>
- Teso-Alonso, G., Fernández-Reyes, R., Gaitán-Moya, J. A., Lozano-Ascencio, C., & Piñuel-Raigada, J. L. (2018). *Comunicación para la sostenibilidad, el cambio climático en los medios*. Documento de Trabajo Sostenibilidad nº 1/2018 (pp.167). Fundación Alternativas.
- Teso-Alonso, G., Gaitán-Moya, J.A., Lozano-Ascencio, C., Fernández-Reyes, R., Sánchez-Holgado, P., Arcila-Calderón, C.E., Morales-Corral, E., & Piñuel-Raigada, J.L. (2019). *Diseño del Observatorio de la Comunicación mediática del Cambio Climático*, pp. 101. <https://bit.ly/3gqNxSW>
- Teso-Alonso, G., Gaitán-Moya, J.A., Morales-Corral, E., Lozano-Ascencio, C., Fernández-Reyes, R., Sánchez-Holgado, P., Arcila-Calderón, C.E.; Barranquero-Carretero, A., & Piñuel-Raigada, J.L. (2020). *Informe del observatorio de la comunicación mediática del cambio climático 2020* (pp.127). Fundación ECODES y MDCS. <https://bit.ly/3zZLoqt>
- Vick, M (2021). Quais os desafios da crise do clima para as cidades brasileiras. <https://bit.ly/3wntfD2>
- Zelizer, B. (1993) Os jornalistas enquanto comunidade interpretativa. *Comunicação & Linguagens*, 27, 33-61.

**Carlos Lozano Ascencio.** Profesor titular de la Universidad Rey Juan Carlos. Doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense y Licenciado en Comunicación Social por la Universidad Nacional Autónoma de México. Es investigador del Observatorio de la Comunicación del Cambio Climático. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2537-0799>

**Marcia Franz Amaral.** Profesora titular e Investigadora del Consejo Nacional de Investigación (CNPq). Líder del grupo de investigación Estudios de Jornalismo de la Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doctora en Comunicación e Información por la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS). ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7283-474X>

**Esther Puertas Cristóbal.** Doctora en Sociología. Investigadora del Instituto Universitario de Investigación para el Desarrollo Social Sostenible (INDESS) y coordinadora en su seno del Laboratorio Social COEDPA. Miembro del Instituto Español de Reducción de Desastres (IERD) y de la Alianza para el Medio Ambiente y la Reducción del Riesgo de Desastres (PEDRR) de Naciones Unidas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5821-1319>