



People  
and  
Planet

not

~~PROFIT~~

## **El discurso mediático sobre el cambio climático, los desastres naturales y las migraciones ambientales en la prensa española escrita durante el quinquenio 2001-2006.**

*The media discourse on climate change, natural disasters and environmental migration in the Spanish press written during the period 2001-2006.*

DOI

ESTHER PUERTAS CRISTOBAL

### **RESUMEN:**

Este artículo surge a partir de la tesis doctoral “Nicaragua diez años después del huracán Mitch: condiciones de vida de la población desplazada y asentada en Pueblos Unidos-Ocotol”, en cuyo marco teórico e introductorio se han analizado dos variables muy relacionadas con el calentamiento global: el aumento y virulencia de los desastres naturales en los últimos años y la incursión al debate público de la migración por causa de la degradación ambiental (los denominados ‘refugiados o desplazados ambientales’).

Los medios de comunicación de masas tienen un papel cada vez más importante en un mundo global, como generadores de opinión pública y transmisores del conocimiento; pero también en la generalizada sociedad del riesgo, con una ineludible responsabilidad social a través de la sensibilización a la población (sobre los valores y principios para avanzar en el desarrollo humano sostenible); la canalización de demandas de la sociedad y su contribución a la conformación del discurso político.

Teniendo en cuenta la destacable función social de los medios de comunicación y la interrelación entre los fenómenos citados (calentamiento global, catástrofes naturales y migraciones ambientales), este trabajo tiene como objetivo analizar el tratamiento de la información publicada en este ámbito en la prensa española durante el quinquenio 2001-2006 desde el prisma de las ciencias sociales.

**PALABRAS CLAVES:** CAMBIO CLIMÁTICO, DESASTRES NATURALES, MIGRACIONES AMBIENTALES, SOCIEDAD DEL RIESGO, PRENSA ESCRITA.

## **ABSTRACT**

This article comes from the doctoral thesis “Nicaragua ten years after Hurricane Mitch: living conditions of the displaced and settled in Pueblos Unidos-Ocotol” in which theoretical and introductory framework have been analyzed two variables closely related to heating overall: increasing and virulence of natural disasters in recent years and the incursion into public debate of migration due to environmental degradation (so-called ‘environmental refugees or displaced persons’).

The mass media have an increasingly important role in a global world, as generators of public opinion and transmitters of knowledge; but also in the general society of risk, with an inescapable social responsibility through awareness to the population (about values and principles to advance sustainable human development); channeling demands of society and its contribution to shaping the political discourse.

Given the remarkable social function of the media and the interrelation between the phenomena mentioned (global warming, natural disasters and environmental migration), this paper aims to analyze the treatment of the information published in this area in the Spanish press during the five year period 2001-2006 from the perspective of the social sciences.

**KEYWORDS:** CLIMATE CHANGE, NATURAL DISASTERS, ENVIRONMENTAL MIGRATIONS, RISK SOCIETY, PRESS.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La premisa de partida para la elaboración de este artículo, en consonancia con las tesis de los expertos, es que el cambio climático se considera un problema global de origen multicausal con efectos directos que afectan a todo el Planeta (aunque con distribución irregular de sus impactos, en función de la vulnerabilidad y desarrollo de las poblaciones); y a su vez de múltiples consecuencias. Sin embargo, el ciudadano medio, en general, percibe el fenómeno del calentamiento global como una cuestión compleja, intangible y difusa en el espacio y en el tiempo; en vez de apreciarlo como una amenaza o riesgo.

En este sentido, los medios de comunicación de masas, tienen un papel cada vez más importante en un mundo interdependiente, como generadores de opinión pública y transmisores del conocimiento (haciendo accesibles y comprensibles para la ciudadanía los descubrimientos y avances científicos;

aunque corriendo el riesgo, por otro lado, de simplificar y descontextualizar la información en el traspaso de la misma desde las fuentes científicas o políticas hasta la audiencia no experta).

Además, los medios poseen una ineludible responsabilidad social que deben ejercer; sensibilizando a la población sobre los valores y principios para avanzar en el desarrollo humano sostenible, canalizando las demandas de la sociedad y contribuyendo a la conformación del discurso político (especialmente en temas que hayan sido calificados como amenaza social por la comunidad científica para el conjunto de la sociedad). De acuerdo con Lopera (2013):

Hay que tener en cuenta, no obstante, que este curso lógico de transferencia de la información científica se ve afectado, ineludiblemente, por las relaciones de poder entre las partes implicadas, especialmente si hay fuertes intereses económicos en juego, como ocurre en el caso del cambio climático (p.23).

En los últimos tiempos, las Universidades españolas han realizado diversos e interesantes estudios sobre la temática. Destacar algunos trabajos de investigación sobre la comunicación social de la ciencia del clima en España, entre los que se encuentran la tesis doctoral de Fernández Reyes (2009) de la Universidad Pablo de Olavide “*El cambio climático en editoriales de prensa. Ecología, política y periodismo ambiental: propuesta de herramienta de análisis*”; la tesis doctoral de Lopera Pareja (2013) de la Universidad de Valencia “*La comunicación social de la ciencia del clima en la prensa española: texto y contexto*” o la tesis doctoral de Rueda Úbeda (2014) de la Universidad Cardenal Herrera-CEU de Valencia “*El discurso político y el tratamiento periodístico del cambio climático en la prensa española durante las Conferencias de las Partes de Naciones Unidas. De Copenhague (2009) a Varsovia (2013)*”.

Asimismo, cabe citar algunos estudios en el campo de las migraciones ambientales, como la tesis doctoral de Altamirano Girao (2012) de la Universidad Internacional de Andalucía “*Escenarios de migraciones (forzadas) ante el cambio climático global: el caso de la comunidad andina de Cruz de Mayo (Parón) y la Laguna Parón*”, o la tesis doctoral de Gamero Rus (2014) de la Universidad Carlos III de Madrid “*Las migraciones humanas inducidas por el Cambio Climático como un fenómeno multicausal: la respuesta desde las políticas sociolaborales y los mecanismos de Protección Social*”.

## **2. LA SOCIEDAD DEL RIESGO: CUESTIONES DEL MEDIO AMBIENTE Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN UN MUNDO GLOBALIZADO**

La publicación del Informe Meadows (1972) (sobre los límites al crecimiento) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en ese mismo año, junto a la publicación del Informe Brundtland (1987) (que señala que el Desarrollo Sostenible es un proceso capaz de satisfacer las necesidades humanas del presente sin comprometer a las futuras generaciones), marcan un antes y un después en la conciencia de todos sobre la salvaguarda del medio ambiente.

De acuerdo con Pérez y Gómez (1999):

Se nos antoja evidente que la comprensión de la cuestión medioambiental está fuertemente mediatizada por cada contexto histórico concreto, en la medida en que la génesis de los problemas medioambientales y la preocupación que éstos suscitan siempre estarán influenciadas por el modelo económico imperante y por las formas políticas derivadas del mismo (p.58).

Numerosos expertos coinciden en afirmar que los problemas ambientales que afectan a la biosfera (agotamiento de los recursos, proyección de gases hacia la atmósfera, alteración general del clima, contaminación de las aguas, extinción de especies, entre otros), serían consecuencia de los verdaderos problemas (más profundos y estructurales), que se dan en el plano de la sociosfera: la generación de residuos tóxicos y peligrosos, la alta industrialización en los países desarrollados, los gastos en armamento, los desplazamientos masivos de la población, la pérdida del patrimonio y de la diversidad cultural, y los complejos trastornos psicológicos colectivos (Grinberg, 2007).

Por consiguiente, la degradación ambiental no puede entenderse como una causa aislada, existiendo una conexión entre los factores socioeconómicos, culturales, políticos y sociales con el medio ambiente.

Y en este sentido, se considera que los procesos locales están fuertemente influenciados por la economía global, y que el factor político es clave a la hora de diseñar un modelo de desarrollo para el futuro; es decir, el conjunto de medidas que cada Estado adopte frente a la hipotética amenaza natural (en función de que los daños se valoren como una emergencia o de carácter estructural) (IARNA-URL).

La protección del medio ambiente es una cuestión de trascendencia para los Estados, que poco a poco han ido articulando distintos instrumen-

tos nacionales e internacionales para su protección. Los compromisos más importantes sobre la materia se adquirieron en la Conferencia de Río de Janeiro en 1992 con cuatro grandes acuerdos: el Programa 21, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, la Convención Marco sobre el Cambio Climático (más conocido como Protocolo de Kioto) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica.

Desde su creación en 1988, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático -IPCC-, constituido por reconocidos expertos científicos provenientes de todas las regiones del planeta, ha producido valiosa información sobre el estado y evolución del sistema climático y acerca de los impactos producidos sobre éste por las actividades humanas (Mata, 2008).

El paradigma de la vulnerabilidad se centra en quiénes son los afectados y en su capacidad para mitigar, resistir y recuperarse del daño causado por un desastre. Se reconoce que los desastres dependen del orden social, de las relaciones diarias de la sociedad con el medio ambiente y de las circunstancias históricas que caracterizan el contexto en el que se desenvuelve la población (Hewitt, 1997).

Entre otros argumentos, el IPCC (2001) asevera que los países menos desarrollados tienen menor capacidad adaptativa y son más vulnerables a los impactos del cambio climático y de los desastres naturales; ya que la capacidad adaptativa está estrechamente relacionada con el desarrollo social y económico de las sociedades y sus diferentes territorios.

Sin embargo, a pesar de la existencia de estos mecanismos formales y de los tímidos avances en la materia, la realidad es que las emisiones de CO<sub>2</sub> y el consumo de energía han aumentado considerablemente, especialmente en países en desarrollo.

Como consecuencia de ello, la degradación ambiental está desencadenando a su vez el aumento, la intensidad y la virulencia de las catástrofes naturales; perjudicando sobre manera a aquellos países menos desarrollados o más empobrecidos, que no cuentan con los medios necesarios para prevenirlas, ni para hacer frente a las enormes pérdidas que éstas dejan a su paso; lo que provoca grandes desplazamientos de la población afectada en busca de una vida mejor.

En este sentido, Parrota (2013) señala que:

Los desastres naturales se encuentran íntimamente ligados a los procesos de desarrollo humano y en una doble relación, los desastres provocados por fenómenos naturales, hacen peligrar las ventajas que ofrece el desarrollo; a su vez, las decisiones que toman los individuos, comunidades y naciones en materia de desarrollo pueden implicar una distribución desigual del riesgo de desastre” (p.3).

Ulrich Beck (1986) con su obra *La sociedad del riesgo*, ha contribuido a un nuevo enfoque sociológico que intenta comprender las amenazas por las que atraviesa la humanidad. Este autor subraya que a partir de este momento nada de cuanto ocurra en el planeta podrá ser un suceso aislado y localmente delimitado; sino que muy al contrario, todos los descubrimientos, victorias y catástrofes afectarán al conjunto de los habitantes del planeta. (Soto, 2014).

La Organización Internacional para las Migraciones -OIM- (2010) asegura que el cambio climático, la degradación del medio ambiente y las migraciones internacionales figuran entre las preocupaciones más candentes que tiene que atender la comunidad internacional. En la actualidad, la relación entre las migraciones y el medio ambiente ocupa un lugar cada vez más preponderante en los debates y políticas propuestas a nivel global (p.1).

En este contexto, la seguridad ambiental<sup>1</sup> cobra una especial relevancia a partir de la consideración del ambiente como origen de la vida, fuente de riqueza y medio para el desarrollo.

Los países industrializados, que han desencadenado este grave problema, deben evitar dañar el planeta y contribuir (mediante la asignación de fondos compensatorios) a la adaptación al cambio climático de los países menos

---

1 Como resultado de aquel crecimiento demográfico y económico, y por ende del aumento de las necesidades; la escasez de los recursos naturales, en particular renovables, aumentará en las mismas proporciones (...). Seis tipos de problemas ambientales podrían ser la causa de conflicto violento: el cambio climático inducido por el efecto invernadero; la degradación de la capa de ozono; el agotamiento y la pérdida de tierras cultivables; la degradación de los bosques; la escasez y la contaminación de las fuentes de agua dulce y el agotamiento de los recursos pesqueros. Obviamente, dichos cambios afectan de manera diferente cualquier situación de inseguridad dependiendo de dónde suceden geográficamente, a qué nivel ocurren (local, nacional, regional o global), de la velocidad a la cual ocurren y del tipo de problemas sociales, económicos y políticos presentes originalmente en el escenario en cuestión (Lavaux, 2004, p.9).

desarrollados que sufren mayormente sus impactos (inundaciones, sequías, enfermedades y hambrunas). No obstante, estos últimos tienen que protegerse adoptando las tecnologías necesarias, fortaleciendo sus infraestructuras, planificando sus presupuestos y diversificando sus medios de vida (Puertas y Astorga, 2010).

Por otro lado, los ciudadanos, de manera individual y colectiva, deben mirar al futuro con la esperanza de construir una sociedad más solidaria (donde cada persona sea consciente de su pertenencia a una comunidad local y global), y se pueda garantizar un desarrollo humano más sostenible.

En palabras de Moreno y Navarro (2015):

Caminar hacia una ciudadanía con conciencia planetaria (...) plantearnos un nuevo paradigma desde donde abordar la educación ambiental y ciudadana. Un paradigma, el de la ciudadanía planetaria o ciudadanía global, que nos sitúa en el contexto de la educación para el desarrollo, y que sin duda, abre nuevas perspectivas, no sólo educativas, sino también sociales y participativas, poniendo en manos de la ciudadanía un nuevo punto de partida desde donde abordar el mundo que habitamos (p.6).

### **3.LAS MIGRACIONES AMBIENTALES**

A lo largo de los siglos, los seres humanos se han movilizado para mejorar sus condiciones de vida. Frank (1991) indica que “la historia social, económica y política humana ha sido siempre la historia de las adaptaciones a las circunstancias y cambios ecológicos” (p.14).

A pesar de que las migraciones son consustanciales a la humanidad, hay que estudiarlas dentro del contexto histórico-social en el que se desenvuelven. Habría que hacer una distinción entre las migraciones internacionales y los desplazamientos internos. Ambos tipos de movilidad forman parte de la sistematización de Naciones Unidas: desplazamientos temporales (menos de tres meses); migración de corta duración (de tres meses a un año); migración permanente o de larga duración (más de un año); así como desplazamientos voluntarios o forzosos.

Las migraciones internacionales referencian el movimiento de personas que dejan su país de origen o en el que tienen su residencia habitual para habitar en otro distinto al suyo; mientras que los desplazamientos internos



referencian el movimiento de personas de una región a otra en un mismo país con el propósito de establecer una nueva residencia (OIM, 2006).

En este sentido, la temporalidad de la migración también guarda relación con la naturaleza de los procesos ambientales; en los que los fenómenos naturales de carácter estructural y de aparición lenta (como la desertificación, las sequías o el aumento del nivel del mar), se asocian probablemente a la migración de larga duración; mientras que los fenómenos naturales de carácter coyuntural y aparición repentina como los huracanes, generan desplazamientos temporales (Piguet, Péroud y De Guchtneire, 2011).

En los últimos años, el problema del medio ambiente como causa de los desplazamientos masivos de la población ha ido ocupando un mayor espacio en la opinión pública internacional. El término refugiados ambientales fue popularizado por Lester Brown (1976) del Worldwatch Institute en los años 70'. Posteriormente fue incluido por el profesor Essam El-Hinnawi (1985) en un informe para el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente –PNUMA- (De Estrada, 2010).

De acuerdo con este informe, se define a los refugiados ambientales como “aquellas personas que se han visto obligadas a dejar su lugar de origen de manera temporal o definitiva, como consecuencia de una amenaza grave de carácter ambiental para su supervivencia (ya sea a causa de peligros naturales o provocado por la actividad humana), afectando seriamente su calidad de vida”.

Sin embargo, existen discrepancias sobre los conceptos de refugiado ambiental, migrantes ambientales o refugiados climáticos. A pesar de su popularidad, estos términos han recibido críticas por una parte de la comunidad científica, por dar a entender una única relación causa-efecto entre los factores ambientales y la movilidad humana (Piguet et al., 2011).

Los refugiados medioambientales quedan fuera de las categorías protegidas por los instrumentos del Derecho internacional sobre el refugio, el Convenio de Ginebra de Naciones Unidas (1951), tanto en términos literales como en la intención de quienes los elaboraron (Zabala, 2001). La negación de este reconocimiento por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, está estrechamente relacionada con las responsabilidades políticas y la obligación de proporcionar las garantías de una protección adecuada a este grupo migratorio (Kárpava y Bedmar, 2015).

La inclusión del concepto de refugiado ambiental en el estatuto jurídico internacional, supondría el aumento del número de los desplazados; y a su vez el reconocimiento obligatorio por parte de los Estados afectados, que ten-

drían que garantizar el disfrute de las tres generaciones de derechos<sup>2</sup> a estos colectivos (Solà, 2012).

En cualquier caso, las cifras de desplazados por causas ambientales aumentan considerablemente cada año. El Instituto para el Medio Ambiente y la Seguridad Humana de la Universidad de Naciones Unidas, estima que el número actual de refugiados por causas ambientales es 20 a 25 millones de personas (Cano, De la Tejera y Salazar, 2013).

En definitiva, se parte de una multicausalidad de factores de tipo social, económico, demográfico o político, asociados a los desplazamientos de población cuyo componente más fuerte es la degradación ambiental y el cambio climático, que en la actualidad está afectando de manera más directa a las sociedades más empobrecidas y a los colectivos más vulnerables, pero que en cualquier caso es un desafío global, interplanetario, que no contempla una solución unitaria e inmediata, sino que las respuestas son también múltiples y variadas (debiendo promoverse desde los distintos agentes económicos y sociales).

Y aunque desde hace más de una década se aprecia una mayor conciencia sobre este problema que afecta a la sociedad en su conjunto (originada, fundamentalmente, desde las Organizaciones Internacionales y Regionales y desde el ámbito doctrinal y científico), se hace necesario una mayor voluntad política para reforzar las capacidades de resiliencia de las poblaciones afectadas, gestionar la migración con un enfoque de Derechos Humanos, mediar con los poderes económicos en pro del interés general para avanzar en un desarrollo humano sostenible o promover la educación ambiental entre la ciudadanía, entre otros; lo cual es fácil de teorizar y difícil de conseguir.

Para todo ello, se cuenta con un aliado de excepción como son los medios de comunicación que deben ser capaces de dar profundidad a la noticia y de llegar hasta el origen del problema, analizando variables que intervienen, causas y consecuencias. Y desde esta óptica se plantea el estudio realizado en los últimos meses, cuyos resultados se plasman en el presente artículo.

---

2 Los derechos de primera generación son los derechos a la libertad (los derechos civiles y políticos y las libertades fundamentales); los derechos de segunda generación son los derechos a la igualdad (los derechos económicos, sociales y culturales); y los derechos de tercera generación son los derechos de los pueblos o de la solidaridad (la paz y el medio ambiente) (López, 2009).

#### 4. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta la destacable función social de los medios de comunicación y la interrelación entre el calentamiento global, las catástrofes naturales y las migraciones ambientales, este trabajo tiene como finalidad la realización de un breve análisis del discurso mediático en la prensa española escrita durante el quinquenio 2001-2006 sobre el cambio climático, los desastres naturales y las migraciones ambientales (años en los que diversos estudios confirman el aumento e intensidad de las catástrofes naturales y la incursión al debate público de la migración por causa de la degradación ambiental, los denominados ‘refugiados o desplazados ambientales’).

Para la consecución de este objetivo, se ha realizado una búsqueda de referencias informativas a través de la suscripción a los servicios de la empresa almaclip, que ha facilitado el acceso a los principales grupos informativos españoles (Vocento, Prisa, Zeta, Planeta, Recoletos, Godó, Madiapro e Intereconomía).

A partir de la determinación de palabras claves como de palabras claves como “desastre natural”, “catástrofe natural”, “huracán”, “cambio climático” o “calentamiento global”, se ha realizado una búsqueda en 27 periódicos nacionales<sup>3</sup> en el periodo comprendido entre 1 de enero de 2001 y 31 de diciembre de 2006; por ser este quinquenio un referente importante en el aumento e intensidad de la actividad ciclónica, después de catástrofes tan marcadas como el huracán Mitch en Centroamérica (en el contexto de la tesis doctoral “*Nicaragua diez años después del Mitch: condiciones de vida de la población desplazada y asentada en Pueblos Unidos-Ocotlán*”).

Para sistematizar la información se ha usado la metodología del encuadre o *framing* (muy recurrente en el análisis de noticias de los medios de comunicación); a partir del cual, se subraya la importancia de ciertos aspectos de un problema mediante la exploración de imágenes, estereotipos, metáforas, actores y mensajes (Entman et al, 2009 en Rueda, 2014). Siguiendo a estos

---

3 Grupo Vocento (ABC, La Rioja, Las Provincias, El Comercio, El Diario Montañés, El Correo Español, Ideal de Almería, Ideal de Granada, Sur, Diario Vasco y La Verdad); Grupo Prisa (El País); Grupo Zeta (El Periódico y Periódico de Catalunya); Grupo Planeta (la Razón); Grupo Recoletos (El Economista, Expansión y El Mundo); Grupo Godó (La Vanguardia); Grupo Madiapro (la desaparecida Voz de Asturias en 2010); Grupo Intereconomía (La Gaceta de los Negocios); Editorial Prensa Ibérica (La Nueva España/El Diario de Asturias); Diario de León S.A (Diario de León); Corporación Voz Galicia (Diario de Galicia); Heraldo de León S.A (Heraldo de León) y Voz de Galicia S.A (Voz de Galicia).

autores, se ha establecido cuatro marcos de referencia para analizar el discurso de la prensa escrita en referencia al cambio climático y su relación con los desastres naturales y la migración ambiental:

1. Definición de problemas: las noticias se centran en las consecuencias, que pueden ser positivas, negativas o debatidas.
2. Diagnóstico de las causas: las noticias evidencian el problema. Se suelen presentar como hallazgos científicos que apoyan la idea de que existe un problema; se puede refutar la idea de que existe un problema o se puede argumentar que la naturaleza del problema es desconocida.
3. Elaboración de juicios morales: se trata de declaraciones de valor sobre las medidas a adoptar; pudiéndose argumentar a favor o en contra de la acción, incluso neutralidad cuando no está clara la mejor de las opciones a seguir.
4. Sugerencia de soluciones: las noticias proporcionan información específica sobre qué hacer o un debate sobre las respuestas puestas en marcha.

## 5. RESULTADOS

En primer lugar, hay que señalar que para la búsqueda de artículos en la prensa española relacionadas con el cambio climático, los desastres naturales y las migraciones ambientales durante en el periodo 2001-2006, se ha tenido acceso a más de un centenar de noticias, entre las que se han seleccionado las más representativas (76); que se han clasificado por el contenido siguiendo la metodología del *framing* o encuadre.

Sobre los resultados, indicar que el *encuadre de diagnóstico de la causa* es el enfoque periodístico mayoritario con el que los medios de comunicación han abordado las noticias analizadas, aglutinando el 43.42% del total de las mismas; donde se plantea el origen del calentamiento global y su relación con las catástrofes naturales, como se muestra a continuación:

### *“Las catástrofes”*

Referencia que “atribuir al cambio climático la causa directa de todo desastre meteorológico tiene poco sentido (...). El debate habría que centrarlo en si el clima tiende a ser más extremo como consecuencia del calentamiento global, es decir, si ahora se producen más trombas de agua, huracanes, olas de frío, de calor o sequías. O si en realidad de lo que se trata

es de un mundo cada vez más superpoblado, cuya faz hemos transformado tan drásticamente, aumentando la vulnerabilidad” (Lorente, 2002, La Vanguardia, p.27).

*“Huracanes cada vez más intensos. La termodinámica de un planeta recalentado”*

Referencia que “en el futuro debemos esperar huracanes más intensos en América latina, sequías más prolongadas, tornados y descargas más violentas de agua cada vez más fuertes en nuestro país. La acción del ser humano está calentando el planeta, con consecuencias desastrosas, Entre otros efectos, veremos cómo los huracanes crecen en intensidad y frecuencia. Los porqués deben buscarse en la termodinámica elemental”. Las teorías de Emanuel (MIT) y Webster (Universidad de Georgia) se confirman tras medir la evolución de la intensidad de los huracanes, subrayando que los huracanes de fuerza 4 y 5 se han duplicado en los últimos años (Ruíz, 2005, Heraldo de León,p.4).

*“La Tierra se queja con huracanes cada vez más destructivos”*

Referencia que la revista Science publica un estudio que confirma que “para muchos científicos la devastación del Katrina, no es más que un aviso de lo que se avecina. El calentamiento del planeta podía generar huracanes cada vez más violentos y destructivos en este siglo. La Tierra avisa claramente” (T.F.A., 2005, p.31).

Por su parte, el *encuadre de definición del problema* se conforma por el 19.73% de las noticias seleccionadas que describen el fenómeno del calentamiento global y se relatan sus adversos efectos y consecuencias, tal y como sigue:

*“Las anomalías del clima volvieron a provocar este año miles de muertes. Sequías, inundaciones y huracanes en el segundo año más cálido desde 1860”*

Referencia el Informe de la Organización Meteorológica Mundial que destaca que “la temperatura media en la superficie del planeta fue más elevada sólo en 1998”, subrayando “numerosas anomalías en todos los continentes sobre las medias históricas, algunas con consecuencias catastróficas para las personas y su economía” (Águirre, 2001, ABC, p.32).

*“La Tierra, el punto más caliente en 2003. El año que termina pasará a los anales como el tercero más caluroso de los últimos 150 años”*

Referencia que “el 2003 fue el año más caluroso de los últimos 150 años”, por detrás de 1998 (0.55°C) y de 2002 (0.49°C), con anomalías que amenazan con el cambio climático (A.A.A., 2003, ABC).

*“La Tierra envía un S.O.S.”*

Referencia que “arranca en Argentina la cita mundial del Medio Ambiente en la que 189 países tratan de evitar las dramáticas consecuencias del ‘efecto invernadero’”. El artículo recoge los efectos perniciosos sobre la temperatura y deshielo (riesgo de inundaciones en zonas costeras), la salud humana (aumentan los casos de cáncer de piel y enfermedades tropicales se extenderán), la desaparición de especies, la agricultura (veranos más secos-disminución de la agricultura en torno al 30%) o los conflictos (guerra por el control del agua) (Ibañez, 2004, El Ideal de Almería, p.40).

Asimismo, algunas noticias, que por sus contenidos perfilan el problema y sus consecuencias, alcanzan una mayor complejidad para su clasificación; entendiéndose que estarían a caballo entre el encuadre de definición de problema y el encuadre de diagnóstico de causas (10.52%). Algunos ejemplos serían:

*“El cambio climático es comparable a las armas de destrucción masiva”*

Referencia que el Presidente de la Academia Británica de las Ciencias en su discurso anual subraya que: “los impactos del cambio climático planetario son numerosos y graves: la subida del nivel del mar, la modificación del régimen de lluvias y la mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos, inundaciones, sequías y huracanes. Éstos tendrán consecuencias cada vez más graves hasta el punto de que podrían ser comparadas con las armas de destrucción masiva”. Asimismo, la noticia recoge que los inventarios de la ONU señalan

que se ha producido una reducción del efecto invernadero, debido más bien, a los efectos de las crisis de las economías industrializadas más que a las reducciones conjuntas de los países occidentales; pero que la tendencia en los últimos años ha cambiado (Catalán, 2005, El Mundo, p.30).

*“Un estudio avisa de que el Caribe sufrirá cada vez más ciclones”*

Referencia que “Latinoamérica y el Caribe se enfrentan a un clima impredecible y cada vez más extremo. Estas son las principales conclusiones de un estudio publicado y respaldado por diez grupos de protección ambiental (Greenpeace y WWF), que asocia la virulencia de las fuerzas de la naturaleza que viene sufriendo esta zona con el cambio climático y la degradación ambiental” (G.A, 2006, El País, p.29).

*“Prevención de desastre”*

Referencia que “la magnitud de las catástrofes ha sido tal que desde la década de los 90’ la Asamblea General de naciones Unidas puso en marcha el Decenio Internacional para la Reducción de las Catástrofes Naturales con el ambicioso objetivo de cambiar el enfoque social y político, volcado casi exclusivamente en la recuperación posterior a la catástrofe, para proyectarlo en la planificación, preparación y prevención de las mismas. Y es que las catástrofes naturales ocurren con mayor frecuencia en los países menos desarrollados, donde la creciente urbanización del deterioro ambiental agudiza la vulnerabilidad al impacto de las fuerzas de la naturaleza, así, la pobreza y el deterioro ambiental crean una diabólica espiral de pobreza y de catástrofes” (El Diario Vasco, 2005, p.27).

En relación al *encuadre de la elaboración de juicios morales*, que representan el 11.84% de las noticias estudiadas, comentar que las posiciones de los periodistas, escritores, entrevistados o autores de las informaciones, pueden ser de apoyo, de rechazo o de cuestionamiento al tema planteado, de acuerdo con los ejemplos que se van a continuación:

“Las catástrofes naturales siempre han sido mayores que las provocadas por el ser humano”

Referencia el libro “Vida, Naturaleza y Ciencia” de del autor

alemán Ganten que subraya: “estamos muy lejos de comprender la naturaleza y de intervenir en ella” (Clemente, 2004, La Razón, p.17).

“Testimonios que sacuden”

Referencia que “ante las hambrunas y las catástrofes es necesario cuestionar los principios que rigen las decisiones políticas y económicas” (Rebolledo, 2004, El Diario Montañés, p.33).

“Los sucesos en la televisión. Danos hoy nuestro crimen cotidiano”

Referencia el análisis del escritor Umberto Eco sobre el tratamiento que da la pequeña pantalla a los cataclismos naturales a propósito de los huracanes que han assolado América y Asia: “lo que pasa es que hoy, en el mundo globalizado, la rapidez de la información hace que tengamos un conocimiento (inmediato) de cualquier acontecimiento trágico acaecido incluso en el lugar más remoto del Globo y que tengamos, por tanto, la impresión de que en nuestros días hay muchos más cataclismo que antaño” (Ecco, 2005, El Mundo, p.61).

El *encuadre de sugerencia de soluciones*, que alcanza el 14.47% de las informaciones estudiadas, recoge noticias con distintas alternativas frente a los problemas que se plantean derivados del cambio climático y de los desastres naturales:

*“La lucha contra el cambio climático llega a los hogares. Una ONG propone métodos sencillos para calcular, comepensar y reducir las emisiones contaminantes de gases de efecto invernadero”*

Referencia que la Fundación Ecología y Desarrollo a través de la iniciativa Cero CO<sub>2</sub> ha organizado un seminario para concienciar a todos los sectores de la sociedad de la responsabilidad que tienen nuestras acciones sobre el cambio climático (Sánchez, 2005, El Correo español, p.2).



*“Inventan un blindaje contra huracanes”*

Referencia que “la empresa valenciana Hermex Sotheast ha desarrollado un sistema homologado de cerramientos blindados y protección de viviendas ante huracanes de vientos hasta de 250km/hora” (Las Provincias, 2005, p.12).

*“Preparados para el huracán. Las cadenas hoteleras cuentan con protocolos de actuación y planes de emergencia para hacer frente a las tormentas tropicales en las zonas turísticas del Caribe y del Golfo de México”*

Referencia que “Katrina, Emily, Dennis, Mitch, Wilma, Georges o Rita han pasado a la historia como alguno de los potentes huracanes que han cruzado el Caribe y EEUU. Entre junio y noviembre, la región vive este fenómeno meteorológico que cuando alcanza su máxima categoría, provoca graves daños en una zona que cuenta con una importante industria turística. Las cadenas hoteleras españolas han vivido de cerca este fenómeno en alguno de sus hoteles en el Caribe y han desarrollado protocolos de actuación y planes de emergencia para que clientes y empleados se sientan seguros. Éstos comienzan en el diseño de los establecimientos, empleando tecnología anti huracán para construir estructuras resistentes a estas tormentas tropicales” (Medina, 2006, Expansión, p.12).

Con carácter general, los resultados muestran que los científicos tienden a estar asociados con los *frames* o encuadres de definición de problemas y diagnósticos de causas; mientras que los políticos y grupos de interés se relacionan con los *frames* o encuadres relativos a la emisión de juicios morales y la búsqueda de soluciones.

Por otra parte, cabe citar que el 3.94% son artículos de opinión de contenido variado. Se podría poner algún ejemplo en el que se analiza el origen del problema, en cuyo caso la noticia se contextualizaría en el encuadre de diagnóstico de causas:

*“¿Catástrofes naturales?”*

Referencia a que las catástrofes naturales no son tan naturales, y a la hora de analizarlas se hace necesario tener en cuenta: “los modos de organización social del ser humano, su sentido de la solidaridad, su demografía y sus sistemas

políticos”. En este sentido, por un lado “los fenómenos naturales alcanzan de manera muchos más devastadora y generalizada a los ricos que a los pobres; y por otro lado, “a cifras de víctimas comparables, no todos los dramas naturales sensibilizan igualmente a la opinión pública” (Wieviorka, 2005, La Vanguardia, p.27).

Asimismo, se encuentran otros artículos de opinión que se incluirían en el encuadre del juicio moral, como el que sigue:

*“Sobre tormentas”*

Referencia “que en los países pobres hay menos depresiones: solo tienen tiempo para sobrevivir al hambre, a los desastres, a los caciques y a la miseria” (Casal, 2005, La Voz de Galicia, p.72).

Y del mismo modo, algunos autores van más allá de definir el problema, analizar sus causas o emitir un juicio; dado que plantean soluciones o alternativas de cambio como el siguiente titular, contextualizado en el encuadre de sugerencia de solución:

*“Más allá de Kioto”*

Referencia que habría que ir más allá de los objetivos de Kioto para garantizar la sostenibilidad: hacia la diversificación de la producción eléctrica, con la apuesta de energías renovables y la reapertura del debate sobre la energía nuclear. Asimismo urge detener la deforestación y adoptar medidas fiscales con la penalización de productos que generen altos costes energéticos (La Vanguardia, 2005, p.18).

De otro lado, resulta interesante analizar el foco de atención de los medios de comunicación en el espacio y tiempo sobre esta temática sensible. Parece indudable que en el transcurso de la información (desde su origen hasta su transmisión), hay un proceso de retroalimentación entre el interés político, el seguimiento de los medios de comunicación y la comprensión del público.

En este estudio se comprueba que un elevado número de noticias (39.47%), parten, por un lado, de los resultados de estudios científicos que se publican cuando se avanza en alguna materia sobre el cambio climático o los desastres naturales. En este sentido, resultan de interés, como se pone de manifiesto en las siguientes líneas, tanto las publicaciones de la revista Science, las opiniones de los expertos, como los proyectos de los científicos:

*“El cambio climático influye en la intensidad de los huracanes”*

Referencia las conclusiones de un estudio de la revista Science que afirma que “aunque no se hayan encontrado todavía datos significativos que avalen que el cambio climático afecta al número de huracanes, una vez que se forman las tormentas tropicales, las condiciones generadas por los cambios ambientales multiplican su violencia y que vengan acompañados de lluvias más intensas”. Por otro lado, “los resultados de las investigaciones sugieren un modelo de cambio hacia huracanes extremos, y es evidente el cambio de tendencia provocado por el hombre (Gómez, 2005, Diario de León, p.46).

*“Narbona: “El cambio climático provocará efectos desastrosos”.*

Referencia las conclusiones de un estudio sobre los impactos en España del cambio climático, elaborado por la Oficina Española de Cambio Climático del Ministerio de Medioambiente (Sánchez, 2005, La Gaceta de los Negocios, p.68).

*“Científicos europeos ultiman un modelo de previsión del cambio climático”*

Referencia que “un consorcio de científicos europeos que participan en una misión que ultima un modelo de previsión del cambio climático mediante las investigaciones que realizará el avión estratosférico ruso M-55 (...) los investigadores esperan resultados importantes para futuros análisis sobre el daño de los gases contaminantes en la capa de ozono” (EFE, 2005, Sur, p.70).

Asimismo, a la hora de elaborar una noticia, se tiene en cuenta como valiosa fuente de información y como momento periodístico para difundirla, la publicación de informes específicos de las Instituciones; siendo una clara referencia los informes periódicos sobre el cambio climático del Panel Intergubernamental de Expertos de Naciones Unidas (IPCC) o el Informe Mundial anual sobre Desastres de Cruz Roja Internacional, según se puede apreciar en los siguientes extractos de noticias:

*“Prevenir las catástrofes”*

Referencia que “en los últimos cinco años se han producido 131 desastres naturales más que en el quinquenio anterior, lo que se traduce en un aumento del 65,5%, según el Informe Mundial sobre Desastres naturales 2003 elaborado por Cruz Roja Internacional”. Asimismo se señala que las catástrofes naturales son fenómenos que siempre han escapado del control del hombre. “En su impotencia, el ser humano ha buscado a lo largo de la historia razones religiosas o metafísicas para explicarse el origen de estas fuerzas incontrolables de la naturaleza que tanto daño causan (...). Sin embargo, la naturaleza no es simplemente caprichosa, también obedece a unas leyes que el hombre debe respetar porque está en juego su desarrollo y supervivencia. Los desastres naturales son siempre más dañinos donde menos recursos hay, en las zonas más desarrolladas” (El Comercio, 2003, p.39).

*“La Tierra contra el hombre”*

Referencia que el informe Mundial sobre Desastres 2004 elaborado por la Federación de la Cruz Roja y la Media Luna Roja han encendido las alarmas, porque los fenómenos naturales siguen siendo difícil de predecir para el hombre; y a día de hoy falta información y conocimiento: “Tsunamis, huracanes y otros fenómenos de esta índole causaron en 2004 más de 250.000 muertos, 146 millones de damnificados y unas pérdidas entre 100.000 y 145.000 millones de euros. Estas manifestaciones de la naturaleza son cada vez más acusadas, pero no hay datos que vinculen estos desastres con la acción humana” (Sainz, 2005, ABC, p.47).

También la celebración de efemérides es una excusa para analizar los problemas, logros o retos respecto a las mismas:

*“Cada año mueren en el mundo 80.000 personas por catástrofes relacionadas con el agua y el clima adverso”*

Referencia un estudio de Naciones Unidas sobre el Agua y las Catástrofes, publicado con motivo de la celebración del Día Mundial del Agua y del Día Meteorológico Mundial, que “alerta sobre el aumento del calentamiento terrestre y de las

catástrofes naturales”; siendo los países en desarrollo los más vulnerables (...). Conviene recordar que cada año se forman en el mundo unos 80 tifones y sólo uno de ello, el Mitch, se cobró en Centroamérica más de 10.000 vidas en 1998” (González, 2004, Diario de León, p.14).

*“Con la Tierra”*

Referencia la importancia del desarrollo humano sostenible, a propósito de la celebración de la efeméride el Día de la Tierra. Se señala que “la OMS estima que cerca de la mitad de las muertes de seres humanos en nuestro planeta se deben a la degradación ambiental y muy especialmente a las condiciones del agua de consumo humano. Cada década de las cuatro últimas se duplican en número e intensidad las catástrofes naturales. Por estos motivos, sólo en 2003 se sufrieron más pérdidas en vidas humanas y económicas que en toda la década de los ochenta” (Rekondo, 2004, El Correo español, p.33).

En España, la tendencia general de los medios de comunicación es dar cobertura a la actividad política en el periodo de Cumbres; ya que la asistencia de los representantes públicos a las mismas generan distintas informaciones (con sus declaraciones o posicionamientos durante las negociaciones) (Lara 2013 en Rueda, 2014). Del mismo modo, el propio evento en sí mismo (como el G8 o las Conferencias Internacionales del Clima), es un punto de partida para abordar algún avance sobre la materia o hacer un recordatorio de la situación. Un buen ejemplo de ello, son los siguientes extractos de noticias que se presentan a continuación:

*“El cambio climático se cobra cada año la vida de 160.000 personas”*

Referencia un estudio elaborado por la OMS y la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres, que se publica coincidiendo con la Conferencia Internacional de Cambio Climático celebrada en Moscú, en el que se vincula el recrudecimiento de enfermedades infecciosas o su aparición en países no tropicales con el cambio climático (Romar, 2003, Diario de León, p.40).

*“África, el cambio climático y la cumbre del G-8”*

Referencia el discurso de Tony Blair frente al G-8 celebrado en julio de 2005 en África. “Además de adaptarse al cambio climático, el mundo debe mitigar los riesgos futuros para el planeta, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, que son la fuente del cambio climático provocado por los humanos” (D. Sachs, 2005, *El País*, p.12).

En el caso particular de las migraciones ambientales, la información surge casi exclusivamente con motivo de las Cumbres del Clima (Fernández Reyes, 2009 en Rueda, 2014).

*“Testigos de cargo del clima”*

Referencia que “vienen de lugares remotos abandonados de la mano de Dios y perjudicados por la del hombre. Son testigos de cargo de los efectos que causa el cambio climático en sus vidas. Estaban en la Cumbre del Clima para suplicar a los países ricos que pongan freno al desenfreno, a las plagas, a las sequías, a las lluvias torrenciales... a todos los males que han comenzado a padecer por causas ajena.” (De Carlos, 2004, *ABC*, p.42).

En otro orden de cosas, de las editoriales analizadas, subrayar que el Grupo Vocento cuenta con el 35.52% de las informaciones emitidas (correspondientes a 27 artículos de prensa; erigiéndose el periódico *ABC* con 10 noticias, como el más regular en cuanto a la cobertura de este tipo de informaciones durante el periodo analizado). Le sigue a cierta distancia el Grupo Recoletos con el 15.78% de las informaciones (con un total de 6 publicaciones de *El Mundo*, 5 de *Expansión* y 1 del *Economista*). Posteriormente y de manera sorprendente por ser un periódico provincial, *El Diario de León*, que aglutina el 10.52% de las informaciones.

Por último, señalar las publicaciones, muy similares en número, del Grupo Prisa con un 9.21% de las informaciones de dicho periodo (en referencia a 7 publicaciones de *El País*); el Grupo Godó con un 7.89% de las informaciones (destacando 6 artículos de *La Vanguardia*) y el Grupo Planeta con un 6.57% (relativo a 5 noticias de *La Razón*).

Por su parte, el periodo de mayor esplendor informativo en estos temas es el año 2005 con el 53.63% de las publicaciones, seguido del año 2004 (21%) y del 2006 (13.15%), que coincide con el final de un quinquenio de efectos catastróficos (por el aumento, intensidad y virulencia de los desastres natu-

rales respecto a años anteriores), algunos claves para las economías, como el caso del Tsunami en Indonesia (diciembre de 2004) o el huracán Katrina (agosto de 2005) en EEUU, que contaron con una amplísima cobertura y un despliegue importante de medios para la gestión de la crisis y la posterior reconstrucción. En contraposición, se observa una disminución de la cobertura periodística en los años 2003 (7.89%), 2002 y 2001 respectivamente con el 2.63% de las informaciones publicadas en prensa escrita.

Autores como Meira (2013) en Rueda (2014) afirman que los últimos estudios sobre el análisis de la ciencia del clima en los medios de comunicación confirman la reducción de cobertura informativa sobre esta temática debido a ciertos factores: fundamentalmente, la crisis económica y por tanto la falta de políticas públicas para combatir el cambio climático y las posiciones más escépticas de los medios de comunicación (que han retirado esta temática de sus agendas informativas), por el continuado fracaso de las negociaciones políticas para sustituir al protocolo de Kioto.

#### Conclusiones

No cabe duda que para la comunidad científica, el cambio climático se considera un problema global de origen multicausal con efectos directos que afectan a todo el Planeta (aunque con distribución irregular de sus impactos, en función de la vulnerabilidad y desarrollo de las poblaciones); y a su vez de múltiples consecuencias.

A lo largo de estas páginas se ha intentado demostrar la relación entre el calentamiento global, los desastres naturales y las migraciones ambientales. Y aunque desde hace más de una década, se aprecia una mayor consciencia sobre estos problemas que afectan a la sociedad en su conjunto (promovida fundamentalmente, desde las Organizaciones Internacionales y Regionales y desde el ámbito doctrinal y científico), se hace necesario una mayor voluntad política para reforzar las capacidades de resiliencia de las poblaciones afectadas; gestionar la migración con un enfoque de Derechos Humanos; mediar con los poderes económicos en pro del interés general para avanzar en un desarrollo humano sostenible o promover la educación ambiental entre la ciudadanía, entre otros; lo cual es fácil de teorizar y difícil de conseguir.

Para todo ello, se cuenta con un aliado de excepción como son los medios de comunicación, que deben ser capaces de dar profundidad a la noticia y de llegar hasta el origen del problema, analizando variables que intervienen, causas y consecuencias.

Los resultados del estudio indican que el encuadre de diagnóstico de la causa es el enfoque periodístico mayoritario con el que los medios de comunicación han abordado las noticias analizadas, aglutinando el 43.42%; seguido

por el encuadre de definición del problema (19.73%), el encuadre de sugerencia de soluciones (14.47%) y el encuadre de elaboración de juicios morales (11.84%).

Con carácter general, los resultados muestran que los científicos tienden a estar asociados con los encuadres definición de problemas y diagnósticos de causas; mientras que los políticos y grupos de interés se relacionan con los relativos a la emisión de juicios morales y la búsqueda de soluciones.

En este estudio se comprueba que un elevado número de noticias (39.47%), parten, por un lado, de los resultados de estudios científicos que se publican cuando se avanza en alguna materia sobre el cambio climático o los desastres naturales. También se tiene en cuenta como valiosa fuente de información y como momento periodístico para difundirla, la publicación de informes específicos de las Instituciones, la actividad política en el periodo de Cumbres Mundiales o la celebración de efemérides (como una excusa para analizar los problemas, logros o retos respecto a las mismas).

De las editoriales analizadas, subrayar que el Grupo Vocento cuenta con el 35.52% de las informaciones emitidas. Le sigue a cierta distancia el Grupo Recoletos con el 15.78% de las informaciones. Posteriormente (y de manera sorprendente por ser un periódico provincial), El Diario de León (que aglutina el 10.52% de las informaciones) y muy similares en número, las publicaciones del Grupo Prisa (9.21%), del Grupo Godó (7.89%) y del Grupo Planeta (6.57%).

Por su parte, el periodo de mayor esplendor informativo en estos temas es el año 2005 con el 53.63% de las publicaciones, seguido del año 2004 (21%) y del 2006 (13.15%), que coincide con el final de un quinquenio de efectos catastróficos.

En cualquier caso, vale concretar como último apunte sobre lo publicado, que se echa en falta de cara a la concienciación de los individuos (como importantes protagonistas del cambio), un análisis más claro y profundo sobre el origen y consecuencias del cambio climático (más allá de los dramáticos datos que se aportan en todas las informaciones) y un mayor y continuado abordaje en el tiempo de noticias dirigidas a sensibilizar al ciudadano medio que se orienten hacia las soluciones posibles, proyectos de éxito y modos de vida compatibles con el desarrollo humano sostenible.

En definitiva, si los medios de comunicación no se replantean el enfoque de sus contenidos, difícilmente podrán cumplir con su función de responsabilidad social como aliados excepcionales de los poderes fácticos.



**BIBLIOGRAFÍA**

- ALTAMIRANO GIRAÓ, F. (2012). *Escenarios de migraciones (forzadas) ante el cambio climático global: el caso de la comunidad andina de Cruz de Mayo (Parón) y la Laguna Parón*. Tesis doctoral de la Universidad Internacional de Andalucía, p.193. Disponible en: <http://dspace.unia.es/handle/10334/1700>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2016.
- BECK, U. (2006). *La sociedad del riesgo global*, España: Siglo XXI, ISBN: 9788432312618, p-1-300.
- CANO, M.; DE LA TEJERA, B. Y SALAZAR, L. (2013). “Las Diferentes Caras de la Relación Migración-Ambiente”, *Revista Nicolatta de Ciencias Públicas CIMEXUS*, p.1-16. Disponible en: <http://cimexus.umich.mx/index.php/cimi/article/view/43/39>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- DE ESTRADA, V. (2010). “El debate sobre desplazamientos poblacionales por deterioro ambiental. Indagaciones sobre su aplicación al caso de Argentina”. *Centro de Estudios Sudamericanos*, Departamento de América Latina y Caribe, p. 1-24. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/37565/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/37565/Documento_completo.pdf?sequence=1). Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- FERNÁNDEZ REYES, R. (2009). *El cambio climático en editoriales de prensa. Ecología política y periodismo ambiental: propuesta de herramienta de análisis*. Tesis doctoral de la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, p.308. Disponible en: <http://fama2.us.es/fco/digicomu/38.pdf>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2016.
- FRANK, A. G. (1991). “A Plea for World System History”. *Journal of World History*, v.2, n.1, University of Hawaii Press, p.1-28. Disponible en: <http://www.uhpress.hawaii.edu/journals/jwh/jwho21p001.pdf>. Fecha de acceso: 5 de octubre de noviembre de 2015.
- GAMERO RAUS, J.M. (2014). *Las migraciones humanas inducidas por el Cambio Climático como un fenómeno multicausal: la respuesta desde las políticas sociolaborales y los mecanismos de Protección Social*. Tesis doctoral de la Universidad Carlos III de Madrid, p.528. Disponible en: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/19802/Gamero-Rus-JMarcos-tesis.pdf?sequence=1>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2016.
- GRINBERG, M. (2007). “Dimensiones micro y macro del problema ambiental”. *Anales de la educación común*, Tercer siglo, año 3, n.8, Educación y ambiente, octubre de 2007, *Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires*, p.47-51. Disponible en: <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/anales/numero08/>

- [archivosparaimprimir/6\\_gringberg\\_st.pdf](#). Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- HEWITT, K. (1997). *Regions of Risk: A Geographical Introduction to Disaster*. England: Addison Wesley Longman Limited, ISBN: 058221005, p.1-389.
- IARNA-URL (Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). *Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Vulnerabilidad local y creciente construcción de riesgo. Guatemala*: Autor, ISBN: 9929-587-71-7, p.440. Disponible en: [http://www.infoiarna.org.gt/dmdocuments/1\\_pu\\_pro\\_per\\_12-PERFAM2010-2012.pdf](http://www.infoiarna.org.gt/dmdocuments/1_pu_pro_per_12-PERFAM2010-2012.pdf) . Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015
- IPCC (GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO) (2001). Tercer informe de evaluación. Cambio climático 2001. Impacto, adaptación y vulnerabilidad. Resumen para responsables de políticas y resumen técnico, p.1-101. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/pdf/climate-changes-2001/impact-adaptation-vulnerability/impact-spm-ts-sp.pdf>. Fecha de acceso: 5 de octubre 2015.
- KÁRPAVA, A. Y BEDMAR MORENO, M. (2015). Desahuciados medioambientales. Historias de vida. *Convergencia Revista de Ciencias Sociales*, n.69, septiembre-diciembre de 2015, Universidad Autónoma del Estado México, ISSN 1405-1435, p.107-130. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/105/10540670005.pdf>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- LAVAUX, S. (2004). “Medio ambiente y seguridad; una relación controvertida pero necesaria”, p.1-27. En: CARDONA; LABATUT; LAVAUX; SÁNCHEZ, ENCRUCIJADAS DE LA SEGURIDAD EN EUROPA Y LAS AMÉRICAS, CEPI- Universidad del Rosario. Disponible en: [http://www.urosario.edu.co/urossario\\_files/f7/f73571af-25d5-4bco-81ef-73a2656fff31.pdf](http://www.urosario.edu.co/urossario_files/f7/f73571af-25d5-4bco-81ef-73a2656fff31.pdf) . Fecha de acceso: 5 de octubre de 2005.
- LOPERA PAREJA, E.H. (2013). *La comunicación social de la ciencia del clima en la prensa española: texto y contexto*. Tesis doctoral de la Universidad de Valencia, p.437. Disponible en: [http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Comunicaci%C3%B3n+social+de+la+ciencia+del+clima\\_2013.pdf/da11895d-51da-4cd1-b578-4082b14d4983](http://rdgroups.ciemat.es/documents/69177/122473/Comunicaci%C3%B3n+social+de+la+ciencia+del+clima_2013.pdf/da11895d-51da-4cd1-b578-4082b14d4983). Fecha de acceso: 1 de marzo de 2016.
- LÓPEZ LÓPEZ, P. (2009). “Inclusión digital: un nuevo derecho humano”. *Educación y Biblioteca*, n.172, julio-agosto de 2009, p.114-118. Disponible en: <file:///Users/estherpuertas/Downloads/Dialnet-InclusionDigital-3026328.pdf>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- MATA CARNEVALI, M.G. (2008). “Relaciones Internacionales en clave ambiental”. *Revista Humana del Sur*, n.4, año III, enero-junio de 2008, p.71-92.

- Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/humaniadelsur/article/view/5179/4987>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- MORENO FERNÁNDEZ, O. Y NAVARRO DÍAZ, M. (2015): “Educación ambiental, ciudadanía y participación”, *Revista Internacional de Investigación Educativa*, n.4, año II, p.175-186. Disponible en: <http://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1470/1184>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- OIM (ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES) (2006). *Derecho Internacional sobre Migración n.7. Glosario sobre Migración*, OIM, p.1-92, ISSN 1816-1014. Disponible en: [http://publications.iom.int/system/files/pdf/iml\\_7\\_sp.pdf](http://publications.iom.int/system/files/pdf/iml_7_sp.pdf). Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- OIM (ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES) (2010). “Migración, medio ambiente y cambio climático”, X Conferencia sudamericana sobre migraciones, Cochabamba, Estado Plurinacional de Bolivia, 25 y 26 de octubre de 2010, p.1-12. Disponible en: <http://csm-osumi.org/Archivos/ConfCSM/1%20Documento%20Migraci%C3%B3n%20y%20cambio%20clim%C3%A1tico.pdf>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- PARROTA, A.C. (2013). “Catástrofes y desarrollo humano”, *Margen: Revista de trabajo social y ciencias sociales*, n.70, octubre de 2013, ISSN 0327-7585, p.1-4. Disponible en: <http://www.margen.org/suscri/margen70/parrotta.pdf>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2005.
- PÉREZ SERRANO, J. Y GÓMEZ GÓMEZ, C. (1999). “Historia y ecohistoria ante la crisis ambiental”, en prensa, p.1-17. Disponible en: [www2.uca.es/grup-in-vest/geha/jps/pdf/madeira.pdf](http://www2.uca.es/grup-in-vest/geha/jps/pdf/madeira.pdf). Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.
- PIGUET, E., PÉCOUD, A. AND DE GUCHTENEIRE, P. (2011). *Migration and Climate Chang*, Cambridge University Press, UNESCO, ISBN: 9781107662254.
- PUERTAS CRISTÓBAL, E. (COORD.); ASTORGA DAZA, G. (2010). *La Universidad ante los Desastres Naturales: Acción Humanitaria y Desarrollo*, Dirección General de Acción Social y Solidaria, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz. ISBN: 978- 84-9892-237-5, p.1-286.
- RUEDA ÚBEDA, A. (2014). *El discurso político y el tratamiento periodístico del cambio climático en la prensa española durante las Conferencias de las Partes de naciones Unidas. De Copenhague (2009) a Varsovia (2013)*. Tesis doctoral de la Universidad Cardenal Herrera-CEU, Valencia, p.441. Disponible en: <http://dspace.ceu.es/handle/10637/7389>. Fecha de acceso: 1 de marzo de 2016.
- SOLÀ PARDELL, O. (2012). *Desplazados medioambientales: una nueva realidad*, Cuadernos Deusto de Derechos Humanos, n.66, Bilbao: Universidad de Deusto, ISBN: 978-84-9830-329-2, p.1-117. Disponible en: <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/cuadernosdcho/cuadernosdcho66>.

pdf. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.

ZABALA, N. (2001). *Refugiados ambientales*. Diccionario de Acción Humanitaria, Hegoa, *Universidad del País Vasco, Icaria*. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/186>. Fecha de acceso: 5 de octubre de 2015.

## REFERENCIAS EN PRENSA ESCRITA

- A.A.L. (29 de diciembre de 2003). La Tierra, el punto más caliente en 2003. El año que termina pasará a los anales como el tercero más caluroso de los últimos 150 años, *ABC*.
- Acosta, A. (12 de agosto de 2006). La fábrica de huracanes. Un equipo de la NASA viaja a África para estudiar cómo se forman las bajas presiones que barren América, *Ideal de Granada*, p.48
- Agencias (19 de diciembre de 2001). La temperatura bate marcas en 2001, el segundo año más cálido desde 1860. La Organización Meteorológica Mundial dice que ha sido “un año de extremos”, *ABC*, p.21.
- Agencias (23 de septiembre de 2004). La NASA confirma el aumento del nivel del mar por el calentamiento, *La Voz de Asturias*, p.55.
- Agencias (6 de octubre de 2005). 250.000 personas murieron en 2004 por catástrofes naturales, *ABC*, p.53.
- Águirre de Cárcer, A. (28 de diciembre de 2001). Las anomalías del clima volvieron a provocar este año miles de muertes. Sequías, inundaciones y huracanes en el segundo año más cálido desde 1860, *ABC*, p.32.
- Alcántara, M. (22 de septiembre de 2005). Ofensiva del viento, la Rioja, p.15.
- A.M. (1 de marzo de 2004). El Fondo de Emergencias de Caja Madrid ayudó a medio millón de personas, *Expansión*, p.15.
- Amorós, J.M. (30 de septiembre de 2005). Nombre de mujer o de políticos detestados para los huracanes, *ABC*, p.30.
- Alcaide, S. y Townsend, R. (26 de septiembre de 2004). ¿Por qué tantos huracanes?, *El País*, p.6.
- Ariza, L.M. (6 de noviembre de 2005). Cambio climático: siete vías para salvar el mundo, *La Razón*, p.32.
- Arzata, A. (4 de octubre de 2004). Huracanes: gestión de una crisis, *Expansión*, p.12.
- ¿Calor o cambio climático? (8 de agosto de 2003), *El Diario Montañés*, p.31.
- Carbonell, M. (24 de noviembre de 2005). Víctimas del cambio climático. Naciones Unidas advierte: más de 50 millones de personas se convertirán

- en refugiados ambientales en los próximos cinco años, *La Razón*, p.17.
- Casal González, C. (7 de octubre de 2005). Sobre tormentas, *La Voz de Galicia*, p.72.
- Catalán Deus, G. (29 de noviembre de 2005). El cambio climático es comparable a las armas de destrucción masiva, *El Mundo*, p.30.
- Colpisa (3 de febrero de 2005). El calentamiento del Clima puede dejar 150 millones de refugiados para el 2050, *La Verdad*, p.50.
- Colpisa (21 de febrero de 2006). Los desastres son los temas preferidos de los informativos, *Diario de León*, p.65.
- Corbella, J. (20 de septiembre de 2004). Los huracanes se recrudecen. Los climatólogos advierten de que el Atlántico ha entrado en una fase de alta actividad ciclónica, *La Vanguardia*, p.39.
- Clemente, A. (17 de junio de 2004). Las catástrofes naturales siempre han sido mayores que las provocadas por el ser humano, *La Razón*, p.17.
- Dapena, E. D. (26 de mayo de 2006). Los huracanes no aumentarán de frecuencia durante la próxima década, pero serán mucho más potentes. En 2005 costaron la vida a 3.000 personas y 100.000 millones de dólares en daños, *ABC*, p.54.
- De Carlos, C. (20 de diciembre de 2004). Testigos de cargo del clima, *ABC*, p.42.
- De Lugo, M. T. (5 de octubre de 2005). Informar sobre catástrofes, crucial para salvar vidas, *El Mundo*, p.30.
- De Salas López, F. (26 de septiembre de 2006). Los huracanes, *La Razón*, p.20.
- D. Sachs, J. (1 de abril de 2005). África, el cambio climático y la cumbre del G-8, *El País*, p.12.
- Ecco, U. (28 de octubre de 2005). Los sucesos en la televisión. Danos hoy nuestro crimen cotidiano, *El Mundo*, p.61.
- EFE (22 de enero de 2005). Científicos europeos ultiman un modelo de previsión del cambio climático, *SUR*, p.70.
- EFE (2 de octubre de 2005). Una empresa valencia diseña blindaje contra los huracanes, *El País*, p.9.
- EFE (11 de enero de 2006). Luces misteriosas en el centro del huracán, *Diario de León*, p.61.
- El efecto invernadero. Alerta científica sobre el cambio climático (4 de diciembre de 2003), *El Diario de Asturias*, p.64.
- El 50% de los españoles no conocen el pacto de Kioto (26 de julio de 2006), *La Voz de Asturias*, p.40.
- Esteller, R. (25 de septiembre de 2006). Du Pont construye 'la habitación del pánico' para resistir a los huracanes, *El Economista*, p.11.

- Fanjul, B.G. (10 de noviembre de 2004). Investigadores de Mieres lideran un proyecto para prevenir las catástrofes naturales, *La Nueva España* (Cuencas), p.12.
- Fernández Arias, R. (20 de enero de 2005). Fermin, *El Comercio* (Gijón), p.12.
- Fernández, J. (13 de enero de 2004). El calentamiento global de la Tierra es la causa de miles de fallecimientos. Las catástrofes naturales se cobran al año la vida de 150.000 personas en todo el planeta, *El Diario de León*, p.19.
- Fernández Vallejo, M. (21 de septiembre de 2004). Una pareja vizcaína relata su calamitoso viaje de tres días a la República Dominicana, junto a otros 300 españoles, en medio de huracanes devastadores. “han jugado con nuestras vidas”, *El Correo Español*, p.13.
- Fontanillo, O. (27 de octubre de 2005). Una firma española resistente a los huracanes. Los proyectos de Hermex incluyen una nueva filial en EEUU y acuerdos de distribución en Asia, *Expansión*, p.80.
- Gasco, J. I. (7 de noviembre de 2004). Solidaridad contra los huracanes. Radioaficionados riojanos instalan en Cuba cinco estaciones radio-eléctricas de emergencia, *La Rioja*.
- G.A. (30 de agosto de 2006). Un estudio avisa de que el Caribe sufrirá cada vez más ciclones, *El País*, p.29.
- Gómez, T. (14 de julio de 2005). El cambio climático influye en la intensidad de los huracanes, *Diario de León*, p.46.
- González, F. (6 de abril de 2004). Cada año mueren en el mundo 80.000 personas por catástrofes relacionadas con el agua y el clima adverso, *Diario de León*, p.14.
- Gonzalo, M. (23 de septiembre de 2005). Se agotan los nombres para los huracanes, *El Mundo*, p.24.
- Huracanes en espiral. El océano Atlántico registra un incremento de la actividad ciclónica desde 1995 (30 de agosto de 2005). *La Vanguardia*, p.26.
- Ibañez, I. (7 de diciembre de 2004). La Tierra envía un S.O.S, *El Ideal de Almería*, p. 40.
- Ibarz, J. (23 de octubre de 2005). El cambio climático intensifica la frecuencia y fuerza de los huracanes). Un año de catástrofes naturales, el calentamiento del Planeta. En lo que va de año se han contabilizado 350, un incremento espectacular, *La Vanguardia*, p.6.
- Inventan un blindaje contra huracanes (2 de octubre de 2005), *Las Provincias*, p.12.
- ‘La noche temática’ analiza las devastadoras catástrofes naturales (8 de octubre de 2005), *El País*, p.69.
- Las catástrofes naturales en la noche temática (8 de octubre de 2005), *El*

- Mundo, p. 68.
- Lorente, J. (17 de octubre de 2002). Las catástrofes, *La Vanguardia*, p.27.
- Lorente, J. (11 de septiembre de 2005). La energía de los huracanes. El poder destructivo del viento huracanado crece con el aumento de la temperatura del agua oceánica, *El Periódico de Catalunya*, p.12.
- Los expertos alertan de que el calentamiento del Mediterráneo traerá más tornados a la Comunidad (26 de septiembre de 2005). *Las Provincias*, p.2.
- Los huracanes de categoría 4 y 5 se han duplicado en los últimos 35 años (16 de septiembre de 2005), *ABC*, p.50.
- L.R.T (4 de enero de 2005). Las ONG piden a las Tv que huyan del sensacionalismo en la tragedia de Asia, *La Razón*, p.77.
- Madridejos, A. (19 de septiembre de 2004). Misterios de huracanes, *El Periódico de Cataluña*, p.34.
- Madridejos, A. (16 de septiembre de 2005). Cada vez más violentos. Un informe constata que la fuerza de los huracanes se ha disparado en los últimos 15 años. Los autores lo atribuyen al calentamiento del planeta, *El Periódico*, p.18.
- Más allá de Kioto (5 de diciembre de 2005). *La Vanguardia*, p.18.
- Medina, A. (4 de septiembre de 2006). Preparados para el huracán. Las cadenas hoteleras cuentan con protocolos de actuación y planes de emergencia para hacer frente a las tormentas tropicales en las zonas turísticas del Caribe y del Golfo de México, *Expansión*, p.12.
- M.R. (21 de febrero de 2006). Desastres y accidentes son los temas preferidos por los informativos, *El Diario Montañés*, p.77.
- Osorio, V.M. (27 de junio de 2005). La influencia del hombre en el clima aumenta la intensidad de los huracanes. No hay datos que relacionen su número con el calentamiento global, *ABC*, p.50.
- Prádanos, A. (18 de abril de 2005). Regresan los grandes huracanes. Los expertos advierten del aumento y la frecuencia de estos fenómenos, *La Rioja*, p.77.
- Prevención de desastres (23 de octubre de 2005), *El Diario de Vasco*, p.27.
- Prevenir las catástrofes (19 de julio de 2003), *El Comercio*, p.39.
- Ramírez, M. y Catalán Deus, G. (22 de septiembre de 2004). La ONU vincula los huracanes al cambio climático, *El Mundo*, p.33.
- Rebolledo Cosío, A. (4 de septiembre de 2004). Testimonios que sacuden, *El Diario Montañés*, p.33.
- Reventós, L. (25 de septiembre de 2003). Miles de internautas descargan el programa que ayuda a analizar el cambio climático, *El País*, p.3.
- Rekondo, J. (22 de abril de 2004). Con la Tierra, *El Correo Español*, p.33.

- Rivera, A. (2 de octubre de 2005). Un planeta enfermo de clima. ¿Es la actividad del ser humano responsable en parte de las alteraciones del tiempo atmosférico?, *El País*, p.4
- Romar, R. (5 de octubre de 2003). El cambio climático se cobra cada año la vida de 160.000 personas, *Diario de León*, p.40.
- Romar, R. (8 de enero de 2005). La tierra en tres dimensiones. La NASA ha elaborado un trabajo de cuatro años el mapa topográfico más completo del planeta, cuyo estudio servirá para prevenir catástrofes naturales, *Diario de León*, p.44.
- Ruíz de Elvira, A. (8 de noviembre de 2005). Huracanes cada vez más intensos. La termodinámica de un planeta recalentado, *Heraldo de León*, p.4.
- Sánchez de la Nieta, G. (16 de febrero de 2005). Narbona: “El cambio climático provocará efectos desastrosos”. Hoy entra en vigor el tan esperado Protocolo de Kioto, *La Gaceta de los Negocios*, p.68.
- Sánchez R., A. (28 de noviembre de 2005). La lucha contra el cambio climático llega a los hogares. Una ONG propone métodos sencillos para calcular, comepensar y reducir las emisiones contaminantes de gases de efecto invernadero, *El Correo Español*, p.2.
- Sainz, J. (17 de octubre de 2005). La Tierra contra el hombre, *ABC*, p.47.
- Santamarta, R. (23 de marzo de 2005). Las organizaciones humanitarias trazan su “eje del olvido”, *Diario de León*, p.24.
- Tabares, F. (24 de octubre de 2005). Las consecuencias del calentamiento ¿Cada vez más fuertes?, *Diario de León*, p.27.
- T.F.A. (15 de septiembre de 2005). La Tierra se queja con huracanes cada vez más destructivos, *Expansión*, p.31.
- Valle, R. (22 de febrero de 2002). El Oceanográfico cifra en 5 grados el calentamiento global, *La Voz de Asturias*, p.22.
- Wieviorka, M. (23 de diciembre de 2015). ¿Catástrofes naturales?, *La Vanguardia*, p.27.