

Causas, consecuencias y 'soluciones'

Ciencia y cambio climático en el discurso informativo de Clarín

Por Luis González Alcaraz

gonzalezalcaraz@yahoo.com - Universidad de Buenos Aires, Argentina.

SUMARIO:

El público general accede al conocimiento científico sobre el cambio climático fundamentalmente a través de los medios de comunicación, que construyen discursos con la facultad de cuestionar o legitimar a la ciencia climática, y la posibilidad de acciones ante la problemática. Asumiendo tal premisa, este artículo analiza los marcos o frames del discurso informativo producidos por el diario de referencia en Argentina, Clarín, durante un periodo de cinco años (2009-2013). Puntualmente se describen los marcos sobre el consenso científico respecto de las causas, consecuencias –impactos y riesgos- y sobre el rol de la ciencia ante las respuestas o “soluciones” frente al cambio climático. Los avances de investigación indican que el fenómeno ha sido representado como un problema causado por las actividades humanas, que sus consecuencias negativas ya se registran alrededor del mundo –y también en Argentina-, que representa un riesgo para la humanidad en general y para los grupos sociales vulnerables en particular, pero que puede ser mitigado. En definitiva, se trata de un discurso que reconoce el consenso científico y que legitima al cambio climático como un problema que demanda la acción política.

DESCRIPTORES:

Frames, ciencia, cambio climático, discurso informativo, Clarín

SUMMARY:

The general public access to scientific knowledge on climate change mainly through the media, which construct discourses with the power to question or legitimize climate science, and therefore the possibility of action against the problem. Assuming this premise, this article analyzes the frames of news discourse produced by the reference newspaper in Argentina, Clarín, for a period of five years (2009-2013). Specifically frames on the scientific consensus on the causes, consequences -impacts and risks- and the role of science for the answers or “solutions” to climate change are described. Advances of research suggests that climate change has been represented as a problem caused by human activities, and their negative consequences are recognized around the world -and also in Argentina-, thus, this problem represents a risk to humanity in general and particularly for vulnerable social groups, but it can be mitigated. In short, it is a discourse that recognizes the scientific consensus and legitimizes climate change as a problem that demands political action.

DESCRIPTERS:

Frames, science, climate change, news discourse, Clarín

307

Causas, consecuencias y 'soluciones'. Ciencia y cambio climático en el discurso informativo de Clarín

Causes, consequences and 'solutions'. Science and climate change in the news discourse of Clarín

Páginas 307 a 328 en *La Trama de la Comunicación*, Volumen 19, enero a diciembre de 2015

ISSN 1668-5628 - ISSN digital 2314-2634

INTRODUCCIÓN

El cambio climático (CC) se ha convertido en uno de los problemas ambientales más mediatizados del siglo XXI. La mayoría de las personas acceden al conocimiento científico sobre CC a través del tratamiento que recibe en los medios de información¹ (PNUD, 2007; Boykoff y Boykoff, 2004). Igualmente, la ciencia en que la cuestión climática se sustenta se ha constituido en una de los asuntos más controvertidos y politizados de los últimos años (Painter, 2012), pues a la ciencia se le pide que “sea la base de las decisiones políticas”; de tal forma que el conocimiento científico se utiliza como una herramienta clave “para legitimar la acción o la inacción” ante la problemática (Carvalho, 2009: 27).

En principio, ha sido la comunidad científica la responsable de “advertir” al resto de los actores y sectores de la sociedad la “realidad” y la gravedad del problema. Pero en determinados ámbitos el consenso que respalda a la ciencia climática² se ha vuelto objeto de controversias. Actores identificados como “negacionistas” o “escépticos”³ han llegado a afirmar que el CC es un “invento” de ciertos grupos científicos, y han rechazado la teoría más ampliamente aceptada, respecto a que el problema tiene su origen en las actividades humanas que han alterado la composición de la atmósfera terrestre (Painter, 2012). No obstante, el más reciente informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) –el máximo organismo científico de Naciones Unidas sobre la problemática– afirmó que existe un consenso científico mayoritario respecto a que la influencia humana sobre el calentamiento de la atmósfera es inequívoca y clara (IPCC, 2013).

Uno de los foros centrales en los que el discurso sobre la ciencia climática se produce y reproduce en el espacio público es el que ofrecen los medios de información. De modo que diversos estudios coinciden en que la representación noticiosa de la ciencia que

sustenta al CC contribuye a construir percepciones sociales u opiniones que favorecen u obstaculizan la atención social y las decisiones políticas frente a la problemática. Así, se ha apuntado que en países de Norteamérica y Europa, el tratamiento periodístico que cuestiona o “distorciona” el consenso científico ha contribuido a dilatar o evitar las acciones políticas –globales y domésticas– que el problema demanda (Painter, 2012; Boykoff, 2009; Carvalho, 2009; Boykoff y Boykoff, 2004). En ese sentido, puede asumirse que los discursos informativos que “afirman” o “niegan” la existencia, así como la gravedad u origen humano del CC según ha sido indicado por el consenso científico, contribuirían a legitimar o rechazar, respectivamente, la necesidad de emprender acciones frente a una de las problemáticas ambientales más representativas de la crisis ambiental contemporánea.

A partir de tal premisa, este artículo presenta avances de una investigación más amplia sobre la construcción periodística del cambio climático en Argentina⁴. Para ello se planteó el objetivo de analizar los *marcos interpretativos (frames)* o líneas narrativas sobre la ciencia climática construidas por el discurso informativo⁵ del diario argentino de referencia *Clarín*. Puntualmente, interesa describir: a) el discurso respecto del consenso científico sobre las *causas* del cambio climático; b) el discurso sobre los efectos o *consecuencias* del CC en términos de *impactos* y *riesgos*; y c) el discurso sobre el rol de la ciencia ante las *“soluciones”*⁶ del cambio climático. A través de dicho análisis, se pretende indagar si el discurso informativo sobre la ciencia climática constituye al CC como un campo que demanda la acción política. Dados los límites de extensión del artículo no analizamos el discurso informativo sobre el debate propiamente político de la cuestión climática; por ejemplo, sobre las *‘causas políticas’* o *‘soluciones políticas’*. Igualmente, tampoco se busca dar cuenta del tratamiento de la información en términos de agenda, fuentes informativas o valo-

res noticiosos, entre otros; sino que esencialmente se propone una descripción de las líneas narrativas del discurso periodístico sobre la ciencia climática considerando las tres categorías indicadas, para ello, como veremos más adelante, se utilizan los aportes de la *teoría del framing* mediante un abordaje *cualitativo* del discurso periodístico.

Cabe aclarar que la expresión *cambio climático* utilizada en este trabajo refiere a mudanzas sobre el sistema climático del planeta que estarían originadas en la acción humana (IPCC, 2013; Barros, 2005). Es decir, refiere a un proceso de alcance planetario vinculado a la alteración de la composición química de la atmósfera y la consecuente elevación de las temperaturas medias (calentamiento global), lo que ha desencadenado un proceso de cambios en el sistema climático que, según el consenso científico al que alude el IPCC, ha sido impulsado por actividades humanas mediante la intensificación a partir de la Revolución Industrial de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), principalmente dióxido de carbono (CO₂). Además, suele estar ampliamente aceptado que el CC constituye uno de los principales desafíos ambientales para la humanidad -principalmente para las sociedades y grupos sociales más vulnerables- toda vez que el mismo genera una serie de riesgos que ponen en entredicho la estabilidad y la seguridad de la vida en el planeta tal y como hoy se le conoce (IPCC, 2013; PNUD, 2007). En esencia se trata de un problema complejo cuyas causas se remontan al proceso civilizatorio y de industrialización occidental, y cuyos efectos o consecuencias socioambientales no son inmediatas ni pasibles de identificar de forma aislada, sino en series y observaciones durante periodos de tiempo que incluyen décadas o siglos.

Asimismo, como problema global las personas no acceden a él por experimentación directa, sino a través de producciones discursivas elaboradas por la ciencia, los debates políticos, o por una diversidad de

organismos internacionales y movimientos ambientales, entre otros. Es decir, para el público general el acceso a la problemática ocurre mediante discursos que generalmente se producen en la arena que posibilitan los medios de comunicación. Así, los *media* se han convertido en la principal fuente de conocimiento sobre la cuestión climática para la mayoría de las personas (PNUD, 2007; Boykoff y Boykoff, 2004), de ahí que el interés social o político, así como las percepciones sociales frente a la problemática pueden variar de un lugar a otro de acuerdo a los discursos producidos, reproducidos y puestos en circulación por los aparatos informativos.

La mayoría de los estudios que han analizado específicamente el tratamiento periodístico de la ciencia climática se han realizado en países angloparlantes, aunque recientemente se han desarrollado también algunos estudios que incluyen medios de comunicación en España, Brasil o México, entre otros (León y De Lara, 2013; Lopera Pareja, 2013; Junior y Neto, 2011; Rosen Ferlini, 2009). En Argentina este campo de estudio es todavía incipiente, de ahí que resulte pertinente observar los discursos que uno de los diarios más representativos del sistema mediático argentino ha producido en torno a la ciencia climática.

Elo resulta relevante porque, conjuntamente con los desafíos globales que el problema implica, el país se ubica entre el grupo de naciones vulnerables a los impactos del CC; incluso se habrían registrado ya tendencias de fenómenos climáticos y meteorológicos en el territorio nacional que han afectado a los ecosistemas naturales y sociales y que se vincularían al proceso global de cambio de clima. Además, por su dependencia a los recursos naturales para las actividades económicas y productivas o la alta densidad poblacional en zonas inundables, el país enfrenta -y habría de enfrentar en el futuro- serios desafíos para adaptarse a las condiciones generadas por el CC (Barros, 2005); de ahí que conocer los discursos y senti-

dos que se producen y circulan en el espacio público en torno a la cuestión climática resulta imprescindible para comprender los procesos de su construcción social y política en tal contexto.

Es así que para la concreción de este trabajo se han tomado como objeto de análisis los textos informativos producidos por el diario *Clarín* durante un periodo de cinco años (2009-2013). A través de los mismos se pretende dar cuenta de las cualidades del discurso periodístico sobre la ciencia climática. Para ello se recurrió a la perspectiva teórica del *framing*, cuya definición se explicita en el siguiente apartado del texto, posteriormente se indica la estrategia metodológica utilizada para el análisis y enseguida se presentan los avances de la investigación empírica.

PERSPECTIVA TEÓRICA: LOS FRAMES O MARCOS INTERPRETATIVOS

En este trabajo se retoma el concepto de *marcos interpretativos* o *frames*⁷, una vez que los estudios del *framing* –y su aplicación al análisis de los medios de comunicación en la construcción social del medio ambiente– han ayudado a comprender que todo discurso se constituye a partir de determinadas interpretaciones y perspectivas sociales, posibilitando así una diversidad de repertorios narrativos o *story lines* respecto a un cierto objeto discursivo (Hannigan, 2009), de modo que consideramos al mismo como una herramienta útil para describir las características del *discurso informativo sobre la ciencia climática* producido por *Clarín*. Además, la *teoría del framing* ha tenido un terreno fértil en el campo de análisis de la comunicación periodística (Sádaba, 2008; Van Gorp, 2007).

La variedad de definiciones sobre el concepto –de *framing* y *frame*– en el campo de investigación del discurso informativo es considerable (Sádaba, 2008; De Vreese, 2005); de modo que no existe una conceptualización académica sobre la que recaiga una aprobación absoluta⁸ (Sádaba, 2008; Van Gorp, 2007; De

Vreese, 2005). No obstante, existe cierto consenso respecto a que el *framing* hace referencia al proceso mediante el que ciertos temas o asuntos son interpretados, seleccionados, destacados y presentados en la superficie mediática; así, los *frames* corresponden a los resultados de ese proceso (Sádaba, 2008; De Vreese, 2005), a los aspectos que condensan las características de modos particulares de clasificar, interpretar, valorar y diagnosticar algún elemento o parcela de la realidad.

Para este análisis se optó por utilizar una de las definiciones más consensuadas en los estudios de la comunicación pública, la que ofrece Robert Entman (1993), quien apunta que *encuadrar* es el proceso a través del cual se *seleccionan* “algunos aspectos de la realidad percibida, y se hacen más sobresalientes en un texto comunicativo, de tal manera que consiguen proveer la *definición* de un particular problema, una *interpretación causal*, una *evaluación moral* y/o una *recomendación* del tratamiento para el asunto descrito” (Entman, 1993: 52, traducción y cursivas propias).

Uno de los aspectos más ricos –y útiles para el análisis empírico– que destacamos de esta propuesta es su carácter multidimensional, pues si se observa desde una perspectiva amplia, el proceso de encuadre se relaciona con la historia y la cultura de una determinada sociedad, en tanto los marcos implican una forma de percibir y definir la realidad, de valorarla y de proponer como actuar ante ella, constituyéndose así como un *frame package* (Van Gorp, 2007) que incluye un conjunto de elementos para la interpretación y la acción. En ese sentido, el discurso informativo está lejos de ser meramente fáctico, de modo que concordamos con Sádaba (2008) cuando subraya que el *framing* pone en entredicho el paradigma de la objetividad periodística.

En efecto, de acuerdo a las funciones atribuidas por Entman (1993), los *frames* implican mucho más que una representación objetiva de la realidad porque los

textos noticiosos no ofrecen solamente información sobre una determinada situación, asunto o problema, sino que proporcionan elementos con los que este debe interpretarse, de modo que los *frames*, en cuanto estructuras capaces de seleccionar y reducir la información cumplen además la función de organizar el mundo (Sádaba, 2008), de producirlo y reproducirlo en el espacio público. Asimismo, en tanto los *frames* incluyen una mirada sobre cómo las situaciones o problemas deberían ser tratados, aportan elementos prescriptivos para la acción. En consecuencia, los encuadres mediáticos legitiman o cuestionan aquello que debe ser hecho. Por tanto, podrían ser pensados no solamente como una estrategia sobre cómo presentar u organizar la información, sino también como una demostración del poder que los aparatos periodísticos poseen para definir la realidad y los asuntos que atañen a la vida pública.

Es decir, aunque los *frames* construidos por el discurso informativo son el resultado de un proceso de negociación entre las distintas fuerzas sociales con las que interactúan los aparatos mediáticos, estos tienen el poder de decidir y justificar *qué* se incluye en sus contenidos y *cómo*; de modo que las distintas fuentes informativas pueden producir sus propios encuadres, pero estos pueden ser filtrados, reinterpretados y re-producidos por el discurso periodístico.

312

Respecto al análisis empírico, este trabajo se aproxima a lo que Vicente y López (2009) llaman la corriente *interpretativa del framing*, dado que se buscó explorar las cualidades de los textos periodísticos. Así, el análisis se propone dar cuenta de los elementos que definen los marcos o *encuadres específicos* (De Vreese, 2005) sobre la ciencia climática producidos por el diario en cuestión: a) definición de la situación, b) razonamientos sobre sus causas, c) valoraciones morales y, d) prescripción sobre el tratamiento de la misma; considerando que tales componentes pueden estar presentes explícita o implícitamente (Van Gorp,

2007) en el discurso informativo y que los mismos constituyen una *línea narrativa* de dicho discurso.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA: UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA

Algunos estudios que desde la perspectiva del *framing* han indagado la construcción periodística del cambio climático se han centrado en medir la intensidad o énfasis con que ciertos encuadres son presentados en los *media* (por ejemplo, Zamith et al., 2013; Takahashi y Meisner, 2011), ello mediante la observación de la frecuencia estadística con que estos aparecen publicados. Este tipo de operaciones implica generalmente una categorización *a priori* de determinados *frames* y una asignación de valores numéricos para medir su presencia en los textos periodísticos.

En este trabajo, en cambio, se adoptó una aproximación metodológica cualitativa para describir el discurso informativo, es decir, fundamentalmente se realizó un análisis de los datos a partir de su naturaleza textual (Strauss y Corbin, 2002). No obstante, para ilustrar el análisis de los datos cualitativos se utilizaron también datos cuantitativos básicos producidos tras la obtención de la muestra de noticias sobre cambio climático.

Los textos informativos sobre CC sometidos al análisis fueron producidos por el diario argentino *Clarín* y divulgados en su página *web* (www.clarin.com) durante un periodo de cinco años, comprendido entre el 1 de enero de 2009 y el 31 de diciembre de 2013. El recorte temporal se vincula a la celebración de una serie de eventos internacionales que habrían generado un cierto interés mediático por el tema. Entre ellos se encuentra la Cumbre de Copenhague o COP-15 en 2009, en la que debía lograrse un acuerdo global para efectivizar la reducción de emisiones de GEI; la Cumbre de Cancún en 2010 (COP-16), cuya proximidad regional habría despertado cierto interés entre los medios de Latinoamérica; la celebración de la cumbre Río+20, donde el tema ocupó uno de los ejes centrales

de la discusión. Otros eventos relevantes se relacionan con las COP-18 y 19, en Doha y Varsovia durante 2012 y 2013, respectivamente. Finalmente, a finales de 2013 se divulgó el primer volumen del quinto informe científico del IPCC en el que se reforzó la hipótesis de la intervención humana en la alteración del sistema climático.

Por otro lado, la elección de *Clarín* se justifica porque es uno de los medios de información más leídos en América Latina, y según se describe a sí mismo es "el diario de referencia de la sociedad argentina"⁹. En efecto, el *Instituto Verificador de Circulaciones* en Argentina indica que hasta agosto de 2013 *Clarín* mantenía la circulación diaria más alta a nivel nacional, con 238.482 ejemplares de lunes a domingo¹⁰. Igualmente, de acuerdo con *Alexa.com*, una empresa que actualiza diariamente datos sobre el tráfico en Internet, la versión electrónica de *Clarín* se ubica entre las 10 páginas *web* más visitadas del país, ocupando usualmente el primer lugar en relación al resto de los diarios argentinos. Además, el diario *Clarín* pertenece a uno de los cuatro conglomerados de medios más importantes de América Latina¹¹ (Trejo Delabre, 2007), el *Grupo Clarín*, que aglutina medios de comunicación escritos, de radio, televisión e Internet, comercializa señales de televisión por cable y produce obras cinematográficas, entre otros.

Como conglomerado de medios, el grupo se convierte en uno de los principales definidores de la agenda mediática, pública y política de la Argentina. De modo que el diario *Clarín*, como piedra basal de dicho grupo, se constituye como uno de los interlocutores privilegiados de la vida pública y política nacional. Inclusive, durante el periodo que corresponde a nuestro análisis, *Clarín* ha sido protagonista de uno de los conflictos políticos más representativos de la historia contemporánea argentina, una vez que ha entrado en pugna directa con el gobierno nacional que encabeza Cristina Fernández de Kirchner (Repoll,

2010) y se ha constituido como referente de oposición política a la administración kirchnerista.

En suma, el protagonismo de dicho diario en el contexto mediático y sociopolítico de la Argentina justifica la elección de su discurso informativo como objeto de análisis. Además, cabe apuntar que *Clarín* ha enviado a sus periodistas a cubrir las "cumbres mundiales del clima", por ejemplo las COP-15 y COP-16, entre otras, en las que además de información de tipo político suelen divulgarse también informes científicos.

Respecto a los textos noticiosos utilizados para el análisis, estos fueron recopilados del "archivo digital" del diario mediante la utilización de términos clave como "cambio climático" y "calentamiento global". Asimismo se seleccionaron únicamente textos del género informativo publicados en secciones diarias, por lo que columnas de opinión, informes publicados en suplementos, cartas de lectores, piezas publicitarias, gráficos e imágenes, entre otros, no fueron consideradas para formar la muestra. Cada texto se seleccionó siguiendo criterios respecto a si el CC era el tema principal mediante la identificación del mismo en titulares y los párrafos de entrada de los textos, un procedimiento similar que ha sido utilizado por estudios previos (Zamith et al., 2013; Mercado, 2012). Así, se conformó una muestra compuesta por 154 noticias. Cada texto, incluyendo titulares, sumarios y el cuerpo del mismo fue considerado como una unidad de análisis.

Una de las principales tareas del proceso de *análisis cualitativo* consiste en *codificar*, un procedimiento que se refiere a operaciones realizadas con el objetivo de agrupar y etiquetar con un determinado código a un conjunto de datos textuales que contienen una misma idea, tema o concepto, de modo que sea posible realizar una observación sistemática de los datos (Strauss y Corbin, 2002; Taylor y Bogdan, 1987). Así, una vez recopilados los textos periodísticos se procedió a una lectura detallada de los mismos para posterior-

mente realizar la *codificación* y segmentación de las unidades que compusieron la muestra.

Partiendo del objetivo de investigación (describir las líneas narrativas o *frames* del discurso noticioso sobre la ciencia climática, puntualmente de las narraciones sobre las *causas*, *consecuencias –impactos y riesgos-* y *'soluciones'* frente al cambio climático), los textos codificados fueron agrupándose hasta construir conjuntos textuales vinculados a dichas categorías temáticas. Ello mediante un procedimiento inductivo que implicó, por ejemplo, que no se crearan de antemano los códigos que permitieron segmentar los datos textuales, por lo que la información se fue ordenando en grupos temáticos asignados a una u otra categoría a medida que emergía en los textos (Strauss y Corbin, 2002). Una vez codificados los segmentos textuales del total de unidades de la muestra y agrupados en las categorías temáticas mencionadas, fue posible avanzar en la descripción y análisis de los marcos interpretativos del CC. Cabe apuntar que para la construcción de códigos y categorías se realizó una exploración de todo el texto noticioso, una vez que durante el proceso de análisis se identificó, por ejemplo, que una noticia presentada con titulares bajo el encuadre de *política climática* contenía en el cuerpo de la misma, datos o argumentos de índole científica.

Asimismo, resulta pertinente indicar que se generaron también datos cuantitativos básicos que se utilizaron de modo ilustrativo en el contexto del análisis de los datos textuales. Para generar dichos datos cada unidad analizada se clasificó en alguna de las categorías antes indicadas, o bien, cuando ello no fue posible, se catalogaron en otras categorías temáticas cuyo discurso no será abordado en este trabajo, por ejemplo, el debate político en torno al CC. Para la clasificación de cada unidad se siguió el criterio ya mencionado, referente a considerar el titular y párrafos de entrada de la noticia para asignar la misma a un determinado *frame*.

LOS FRAMES DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL DISCURSO INFORMATIVO

Los *frames* periodísticos o líneas narrativas que se describen en este apartado refieren primero a las *causas del CC* descritas por la ciencia; segundo, a las *consecuencias registradas (impactos)*; tercero, a las *consecuencias proyectadas (riesgos)*, y finalmente al rol de la ciencia ante las *'soluciones'* frente al problema. El orden en la exposición –causas, consecuencias y 'soluciones'- dada la impronta cualitativa de este análisis, no refiere necesariamente a una prominencia o intensidad de aparición en los textos, sino que simplemente se han ordenado para facilitar la exposición de los resultados de investigación.

Por otra parte, cabe apuntar que el 40% de los textos recopilados fueron publicados en 2009 y el 60% restante se distribuyó más o menos uniformemente en los cuatro años siguientes. La mayoría se publicó en la secciones *Sociedad* (57,14%) y *El Mundo* (31,16%), el resto aparecieron en secciones como *Economía*, *Ciudad* y *Espectáculos*. Dado que la mayoría de las noticias tuvieron como autoría a periodistas del diario (58,44%) y en menor proporción provenían de agencias de noticias u otros *media* (22,07%)¹², es posible asumir que el CC se trata de un tema instalado en la agenda periodística. También, resulta pertinente aclarar que en términos cuantitativos el 39,59% de las unidades de la muestra fue categorizada en otros *frames* temáticos diferentes a los marcos aquí descritos; por ejemplo, el 30,51% se codificó como *política climática* cuando la información refería a informes, debates o discursos sobre acciones –o inacciones- de la clase política frente al CC, entre otros; o *campañas de sensibilización* (6,49%) cuando se reportaron acciones –generalmente de actores u organizaciones ambientalistas- para generar “conciencia” sobre la cuestión climática. De modo ilustrativo, en la siguiente tabla se indican las proporciones cuantitativas de los distintos

encuadres detectados en la muestra.

Tabla 1. Proporción de encuadres identificados en textos de *Clarín* (2009-2013)

Encuadre	<i>Clarín</i> , n: 154
<i>Consecuencias CC</i> -Impactos, efectos registrados	31,16
Política climática	30,51
<i>Causas CC</i> - Consenso científico, emisiones GEI	10,38
'Soluciones' frente al CC	9,74
<i>Consecuencias CC</i> -Riesgos, proyecciones	9,09
Campañas de sensibilización	6,49
Otros	2,59
Total	100%

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, cabe aclarar también que los datos cualitativos que se citan en el texto como evidencia empírica se identifican con la utilización de comillas y mediante la fecha de publicación, con el sistema días-año, al final de cada cita (dd.mm.aa).

Causas: El cambio climático, un problema antropogénico

Al observar los textos noticiosos vinculados a la ciencia y las causas del CC es posible detectar tres conjuntos de temas que delinear dicho *frame*: a) el reconocimiento antropogénico del problema; b) el señalamiento de la Revolución Industrial como su disparador; y c) la indicación de que las emisiones de GEI continúan aumentando. Esencialmente, dicho *frame* se constituye mediante una narrativa que reconoce el consenso científico respecto a que las actividades humanas son las responsables de generar el calentamiento global. En términos cuantitativos, la divulgación de textos noticiosos presentados bajo este tipo de marco corresponde al 10,38% de la muestra analizada.

En términos de los datos cualitativos, titulares como: "*Para la ciencia, el cambio climático ya es una realidad*" (11.08.10), "*Cambio climático: culpan al hombre*"

(28.09.13), son un ejemplo de que el discurso informativo representa al CC como un fenómeno "real", que de hecho ya estaría "*en marcha*" y que en definitiva ha sido causado por el hombre.

En ese sentido, la ciencia se constituye como un campo fiable y legitimado que se ha encargado de confirmar el proceso de cambio de clima de origen antropogénico iniciado a partir del aumento de las emisiones de GEI desde la Revolución Industrial; de modo que a diferencia de los discursos detectados en países como Estados Unidos o Reino Unido (Grundmann y Scott, 2012; Boykoff, 2009) donde la prensa ha construido una imagen "distorsionada" del consenso científico, el diario argentino, tal y como se observa en las siguientes citas, tiende a presentar una imagen que resultaría coherente con el consenso proclamado por el IPCC, en el sentido de que el CC es una problemática vinculada a las actividades humanas:

"Y no hay dudas acerca de la influencia humana en el calentamiento global. *"Hoy, las temperaturas son 0,7° más altas de lo que serían si los humanos no estuviéramos alterando el clima. Sin la influencia humana, la posibilidad de tener un año tan cálido sería 50 veces menor"*, dijo (Peter Stott, matemático dedicado a la predicción del clima en el Centro Hadley de la Met Office –oficina meteorológica de Gran Bretaña), (04.01.09).

"*Nuestros datos científicos son sólidos y demuestran inequívocamente que el mundo se está calentando y que este aumento de temperatura es atribuible a las actividades humanas*", señaló en un comunicado el secretario general de la OMM (Organización Meteorológica Mundial), Michel Jarraud", (29.11.11).

No obstante, es preciso aclarar que pese a la confianza depositada en el consenso científico, la controversia sobre la incidencia humana en la generación del problema no se encuentra del todo ausente. Es decir, aunque la controversia suele aparecer de forma casi anecdótica o testimonial –solamente dos textos noticiosos del total de la muestra fueron presentados con el encuadre principal de controversia científica (1,29%), contra 6,49%, referente a investigaciones científicas o consenso sobre CC-, el discurso periodístico reconoce que el “*calentamiento global es uno de los problemas más complejos y controvertidos del momento*” (11.08.10), en tanto existen incertidumbres sobre los límites precisos de la intervención del hombre para alterar la variabilidad natural del clima. Con ello, lo que se pone en tensión no es el origen antropogénico del problema, sino el grado en que ciertos cambios y procesos son efectivamente desencadenados por causas humanas. En definitiva se trata de una cuestión que la ciencia aún no ha conseguido determinar con certeza absoluta (IPCC, 2013), pero que desde la perspectiva construida por el diario se trata de un aspecto que no restaría credibilidad a la seriedad del problema, una vez que las incertidumbres se resolverían con estudios más detallados. En ese sentido, dicho encuadre tiende a minimizar la corriente negacionista o “escéptica” de la ciencia climática, para validar y reforzar la idea del consenso científico, como se ejemplifica en las siguientes citas:

“La corriente que niega el cambio climático sostiene que se trata de un fenómeno que la Tierra ya experimentó en el pasado, pero los científicos han demostrado que ello ocurrió a escalas de tiempo de decenas de millones de años, mientras que las modificaciones actuales están ocurriendo en el lapso de un siglo o menos”, (24.11.09).

“El Grupo Intergubernamental sobre Cambio Climá-

tico de la ONU (IPCC), ganador del premio Nobel de la Paz en 2007, confirmó hoy la responsabilidad del hombre en el calentamiento global [...]”.

Los expertos actualizaron los avances producidos desde su anterior informe de 2007, y apuntan ahora al mayor número de evidencias y de observaciones para considerar ‘extremadamente probable’ que la actividad humana sea la causa dominante desde mediados del siglo XX, frente al ‘muy probable’ de hace seis años”, (27.09.13).

Así, se subraya que las causas del problema se remontan históricamente a los procesos de la Revolución Industrial, y al consecuente uso intensivo de combustibles fósiles como pilar del desenvolvimiento de los países del Norte, por lo que desde la perspectiva reproducida por el diario, como se ejemplifica en la siguiente cita, se encuentra latente la idea de que serían los principales responsables de generar el calentamiento global:

“El calentamiento global es un fenómeno que reflejan los termómetros. Fue así desde la Revolución Industrial, cuando el hombre a fines del siglo XVIII comenzó a producir en escala y a bombardear enormes cantidades de dióxido de carbono y otros gases a la atmósfera. El resultado fue que la temperatura de la Tierra se elevó en promedio 1,4 grados, debido a que esos gases en la atmósfera hacen que el calor quede atrapado”, (22.08.10).

Además, como consecuencia de la quema de combustibles se apunta que las emisiones de GEI han aumentado a ritmos sin precedentes durante los últimos siglos, pero sobre todo durante los últimos años. Titulares como: “*Los gases de efecto invernadero, en su nivel más alto en 250 años*” (24.11.09). “*Concentración récord de gases que causan el cambio climático*” (07.11.13), se refieren al aumento sostenido de emis-

iones como una agravante del calentamiento global, pero también como un indicador de que la lucha contra el mismo no se ha emprendido todavía con suficiente contundencia, por lo que se advierte que “*si el mundo continúa por este camino*”, como veremos más adelante, se podrían generar para algunas regiones del mundo consecuencias que serían catastróficas.

En síntesis, el *frame* sobre las *causas del cambio climático* tiende a subrayar que este se origina en las emisiones de GEI generadas por combustibles fósiles que fueron potenciadas desde la Revolución Industrial, y cuyos niveles de emisiones continúan alcanzando niveles record, lo que acentúa la gravedad del problema; en esa línea, el discurso informativo subraya que sobre todos los sectores industriales del “primer mundo” vinculados a la producción y consumo de carbón, petróleo y gas natural “*deben comprometerse a reducir sus emisiones para atajar el riesgo del calentamiento global*” [...] (31.05.11). De modo general, puede aseverarse que el discurso periodístico de *Clarín* se corresponde con el consenso científico que atribuye a la intervención humana los orígenes del proceso de calentamiento global.

CONSECUENCIAS REGISTRADAS: LOS IMPACTOS CLIMÁTICOS AQUÍ Y AHORA

Desde el marco interpretativo que refiere a los impactos registrados del cambio climático el problema se presenta como un asunto concreto y contemporáneo verificado alrededor del mundo, -y por supuesto en Argentina-. En términos cuantitativos, destaca que el 31,16% de unidades que componen la muestra fueron publicadas con dicho encuadre, por lo que tiende a ser uno de los *frames* más recurrentes sobre la ciencia climática, lo que confirma una tendencia detectada en estudios previos (González Alcaraz, 2014; Lopera Pareja, 2013; León y De Lara, 2013). Desde esta perspectiva se informa sobre procesos climáticos y episodios meteorológicos que degradan el medio ambiente y que enfrentan a las personas –sobre todo a los grupos más vulnerables- a nuevos riesgos y situaciones extremas, que en algunos casos devienen en pérdidas de vidas humanas. Titulares como: “*El cambio climático agrava las condiciones de la pobreza*”(10.08.09). “*La ferocidad de Sandy, una señal de los riesgos del cambio climático*” (30.10.12), son un ejemplo de que el fenómeno es enmarcado como un problema actual, del que la ciencia se ha encargado de registrar sus impactos a

Cuadro 1. *Frame*: Causas del CC antropogénico

Frame package	Descripción
Situación	El consenso científico indica que el CC es un problema real, originado a partir de la Revolución Industrial, y las emisiones que lo causan continúan aumentando.
Razonamiento	El uso de combustibles fósiles en los países ricos ha provocado el CC.
Valoración	El CC es un problema grave, una amenaza para la humanidad, principalmente para las sociedades y personas vulnerables.
Prescripción	Las emisiones de GEI deben ser disminuidas, prioritariamente por los países ricos y las “industrias del carbón”.

Fuente: Elaboración propia

nivel ambiental, mientras ciertos grupos sociales han experimentado ya sus consecuencias más adversas.

Así, para el *frame* de consecuencias es posible clasificar dos registros referentes a los impactos climáticos: a) el que refiere a los de tipo ambiental y, b) el que alude a los efectos socioeconómicos. En ambos casos, como veremos enseguida, la constatación de los efectos negativos funcionaría como argumento para legitimar el llamado a las acciones que permitan 'solucionar' o disminuir los riesgos del CC.

Respecto a la dimensión ambiental, los informes periodísticos versan sobre deshielos en el Ártico o la Antártida y el aumento del nivel del mar, registros records de temperaturas o aquellos que refieren a fenómenos extremos, así como a impactos negativos para la biodiversidad. De hecho, 11,68% de la muestra refiere a fenómenos como aumento de temperaturas y deshielos de zonas glaciares. Titulares como: "*Cambio climático: la última década fue la más calurosa desde que hay registros*" (29.11.11). "*Por el agujero en el ozono y el cambio climático, llueve más*" (20.03.13). "*Por el calentamiento global los animales migran hacia los polos*" (23.08.11), son un ejemplo claro de que en el discurso periodístico el CC no se trata de una especulación, del producto de complejos modelos científicos o de la imaginación de algunos ambientalistas. Sino que se refiere a una realidad objetiva que impacta en las distintas regiones del mundo, y de la que Argentina no está exenta (más del 14% de las noticias indican una proximidad de impactos con el contexto nacional), como se ejemplifica en la siguiente cita:

"A pesar de no ser uno de los países más contaminantes, la Argentina ya es afectada por el cambio climático. Lo que sabemos es que hay un aumento en la frecuencia de eventos extremos de lluvias en el centro y noreste del país. Estos eventos son aquellos en los que llueve más de 100 milímetros en 24 horas. Hace 30 años ocurría uno de estos hechos cada 5

años. En la actualidad podemos esperar que suceda uno por año", dijo la climatóloga de la UBA (Universidad de Buenos Aires), Inés Camilioni", (11.08.10).

Así, puede aseverarse que en el discurso periodístico el CC se representa como un "hecho" grave para las sociedades, como una "verdad" que se manifiesta en temperaturas y deshielos a niveles record o mediante eventos extremos cada vez más frecuentes que exponen a las personas a nuevas condiciones de riesgo -por ejemplo enfermedades contagiosas o potenciales desastres- y que incluyen la pérdida de vidas humanas. Es decir, la construcción periodística del cambio climático contribuye a representar un escenario contemporáneo que genera condiciones adversas para la vida humana. Una cita que condensa parte de esta idea es la siguiente:

"Científicos climatológicos dicen que el clima de la Tierra está cambiando por el calentamiento global generado por la actividad humana, que ha causado fenómenos extremos como masivas inundaciones y calcinantes olas de calor.

A mitad de año, en el verano boreal, un sistema climático causó una intensa ola de calor en Rusia, mientras que más al sur generó inundaciones en Pakistán que anegaron 160.500 km cuadrados.

Ese sistema de calor y tormentas mató casi a 17.000 personas, más que todos los accidentes aéreos en el mundo en los últimos 15 años", (29.12.10).

En esa lógica, consideramos que una idea latente -y a veces manifiesta- en el discurso informativo, es que dados los estragos que los efectos del calentamiento global ya están causando, las políticas necesarias para afrontarlo no deberían concebirse como una opción pensada para el futuro, sino como una respuesta para reducir los riesgos del presente. "*Las catástrofes y el dato de que el 2010 es el año más ca-*

luroso desde 1830, alertan sobre la urgencia de luchar contra el calentamiento global”, apuntó un sumario publicado por *Clarín* (22.08.10), que desde la óptica de este análisis, ejemplifica que el diario legitima en sus contenidos noticiosos el consenso científico y con ello la necesidad de acciones frente a la problemática. Sin embargo, expresiones como la que se cita a continuación, tienden a indicar que tales acciones, tanto en el plano global como doméstico, no se estarían llevando a cabo, lo que no haría sino aumentar y profundizar las consecuencias no deseadas del problema.

“El cambio climático está produciéndose en todo el planeta, y en la ciudad de Buenos Aires ya se están observando cambios. Por lo cual, hay que prepararse y tomar medidas ahora...” (dice Osvaldo Canziani, físico y doctor en meteorología, que formó parte del IPCC por Argentina, y que ganó el Premio Nobel de la Paz en 2007), (10.01.12).

En síntesis, el *frame* sobre los *impactos registrados del CC* define al problema como un asunto grave que tiende a generar efectos negativos en términos ambientales y sociales, de ahí que la idea de que el calentamiento global no debe ser pensado como un problema abstracto vinculado a la preocupación de

futuras generaciones, sino a la minimización de los daños y perjuicios de los grupos sociales más vulnerables de la actualidad se encuentra latente en el discurso periodístico. Así, el mismo indica que la elevación de las temperaturas de la atmósfera o del nivel del mar son fenómenos globales que tienen consecuencias –a veces mortales- en zonas y lugares específicos del planeta, incluyendo la Argentina. De modo que desde la perspectiva producida por el diario las acciones para enfrentar el problema no deben esperar, una vez que la inacción sólo hará aumentar el registro de las consecuencias negativas del calentamiento global.

CONSECUENCIAS PROYECTADAS: UN FUTURO POTENCIALMENTE CATASTRÓFICO

Los textos periodísticos que refieren a las consecuencias proyectadas o riesgos del cambio climático se delimitan a partir de un marco interpretativo que representa escenarios generalmente negativos, tanto en aspectos ambientales como socioeconómicos. En términos cuantitativos, el 9,09% de textos de la muestra fue producido a partir de un encuadre específico sobre los escenarios de riesgo o proyecciones científicas de los impactos del CC.

De acuerdo al análisis cualitativo, las representaciones periodísticas oscilan entre narrativas que

Cuadro 2. *Frame*: Consecuencias registradas

Frame package	Descripción
Situación	El CC es un problema contemporáneo con impactos socioambientales alrededor del mundo, y también en Argentina.
Razonamiento	Los registros de fenómenos climáticos y meteorológicos y sus consecuencias sociales, constatan la 'realidad' del CC.
Valoración	La situación es grave, los desastres climáticos ya ocurren y generan pérdidas ambientales y de vidas humanas.
Prescripción	Las acciones para enfrentar el CC -con sentido de urgencia- son indispensables para disminuir los riesgos.

Fuente: Elaboración propia.

denominamos: a) consecuencias moderadas, y b) consecuencias catastróficas del CC. Las primeras refieren al discurso que señala determinados efectos “puntuales” que se registrarían durante las próximas décadas, como pérdida de especies de flora y fauna, aumento de temperaturas, disminución de la masa de glaciares, exposición de poblaciones vulnerables a eventos extremos o la presencia de nuevos vectores de enfermedades, entre otros fenómenos que afectarían a los ecosistemas y las sociedades, pero que no los colocarían al borde de situaciones de colapso generalizado. La segunda narrativa refiere a representaciones más dramáticas que describen escenarios catastróficos, y en algunos casos apocalípticos, con transformaciones sustanciales incluso para antes del fin de este siglo. En ese sentido, el CC se representa como uno de los mayores riesgos para el sostenimiento de la vida en el planeta, de modo que dicha perspectiva corresponde a la de un futuro nada alentador en términos de equilibrio y estabilidad de los ecosistemas y de las sociedades.

Así, el discurso catastrofista –que a veces alcanza tonos apocalípticos-, representa apenas el 3,24% de las noticias, pero apunta que los desastres más agudos podrían presentarse antes de la primera mitad del siglo en curso, y que hacia el final del mismo las consecuencias serían devastadoras, una vez que el planeta se transformaría tanto en sus condiciones climáticas y paisajísticas en particular, y ambientales en general; como también en términos económicos y sociales. Titulares como: “*Apocalíptico pronóstico sobre el futuro de la vida en la Tierra*” (28.02.09), no hacen sino reforzar un diagnóstico dramático para las décadas por venir, e inclusive se apunta que el “*mundo contemporáneo*” –según han advertido ciertos estudios científicos- podría “*llegar a su fin*” en apenas 100 años, una vez que el cambio climático contribuiría a que “*el derrumbe de nuestro ecosistema*” y “*el ‘punto de no retorno’ del estado planetario*” se alcance “*en poco*

más de un siglo” (07.06.12.), lo que transformaría por completo y de forma negativa el mundo como hoy se conoce.

Por otro lado, dichas advertencias se vinculan también a la escala local (aunque en términos cuantitativos los encuadres de riesgo representan para la proximidad argentina poco más del 2,5% de la muestra), y refieren generalmente a la ciudad de Buenos Aires, que estaría expuesta cada vez más a situaciones adversas, tal y como se expresa en la siguiente cita:

“En el futuro, el riesgo de mayores inundaciones será mayor. Porque se sabe que el nivel del mar crecerá. Entonces, el área costera que está por debajo de la cota de 5 metros sobre el nivel del mar podría verse inundada, como así también algunas zonas cercanas a arroyos y ríos”, afirmó el doctor en meteorología (Osvaldo Canziani).

Esos cambios traerían aparejados inundaciones y contribuirían al avance de enfermedades, como dengue, fiebre amarilla y leptospirosis”, (10.01.12).

En esa línea, las miradas más apocalípticas se refieren también a Capital Federal, por ejemplo en uno de los textos noticiosos se indica que en 5.000 años, “*Buenos Aires podría desaparecer*” (05.11.13), una vez que por el calentamiento global se “*derretiría toda la masa de hielo del planeta, que se volcaría al mar y cubriría ciudades como la capital argentina [...] entre otras*”.

En suma, el discurso catastrofista se aproxima a una mirada apocalíptica que se justificaría en el estado actual de las causas que generan el calentamiento global, es decir, en el aumento progresivo de emisiones, situación que desde la perspectiva producida por *Clarín* solamente agrava los riesgos y maximiza los escenarios de catástrofe. Afirmaciones como la siguiente son un ejemplo de ello:

“Si seguimos añadiendo carbono a la atmósfera

contribuiremos a crear un planeta sin hielo y con temperaturas promedio de 27 grados en lugar de 14", advierten los especialistas que trabajaron en la proyección de lo que podría ocurrir si se desvanecen los cinco millones de kilómetros cúbicos de hielo distribuidos a lo largo y ancho de la Tierra¹³, (05.11.13).

Aunque el relato periodístico recurre a los datos y recursos dramáticos que delinear un escenario adverso, ello puede interpretarse como una estrategia discursiva que habilita el llamado a la acción política con carácter de urgencia. Es decir, puede considerarse que el discurso sobre el riesgo climático tiende a utilizar como recurso retórico el tono catastrofista para, por un lado llamar la atención de las consecuencias más negativas del CC, y por el otro remarcar que efectivamente estas podrían cumplirse si las medidas pertinentes para mitigarlo no se llevan a cabo. En ese sentido, coincidimos con Peters y Heinrich (2009) cuando observaron que el tono de alarma y "amenaza climática" en la prensa alemana justificó el reclamo de medidas políticas radicales para la reducción de emisiones.

Titulares como: "Si no se frena el cambio climático, la mitad de las especies estará en riesgo" (17.06.13), apuntalan la urgencia de atender el problema antes

de que sus consecuencias sean devastadoras y advierten que las "soluciones" ante la problemática son plausibles de ejecutar y que por tanto los impactos negativos pueden ser evitados, de ahí que el *frame* sobre las consecuencias proyectadas o riesgos no necesariamente cae en el fatalismo absoluto que tiende a paralizar la acción. Así, y dado que "ningún país puede escapar al cambio climático"(22.04.11), dicho encuadre sería proclive a advertir que para evitar o minimizar los daños ambientales, económicos y de vidas humanas, la opción más adecuada, como se detalla más adelante, es la *mitigación*¹⁴ de GEI.

En síntesis, el encuadre sobre las *consecuencias futuras o riesgos climáticos* refiere a las proyecciones científicas de los impactos del CC. En ese sentido, el tratamiento periodístico ha construido un escenario que define al problema como uno de los principales riesgos para la humanidad en general, y para las sociedades y grupos más vulnerables en particular, en tanto el calentamiento global se ha constituido como una amenaza que expondrá a las personas a situaciones potencialmente adversas, como inundaciones, altas temperaturas, dificultades para la producción de alimentos o nuevos vectores de enfermedades. En ese contexto, el tono llega a veces a ser apocalíptico y advierte que hacia finales de este siglo el mundo

Cuadro 3. *Frame*: Consecuencias proyectadas del CC

Frame package	Descripción
Situación	El CC es un riesgo para la humanidad; representa un futuro potencialmente catastrófico.
Razonamiento	El aumento de GEI y la falta de acciones para enfrentar el problema incrementan los riesgos del CC.
Valoración	El CC es preocupante porque en el futuro no se podrá escapar a sus riesgos.
Prescripción	Las acciones para mitigar el CC deben implementarse con carácter de urgencia, son ineludibles para evitar o disminuir los riesgos.

Fuente: Elaboración propia.

tal y como hoy se conoce podría no existir, una vez que las emisiones globales de GEI han continuado aumentando; de modo que el CC se constituye como una grave amenaza de la que nadie podrá escapar, a menos que se concreten las acciones necesarias para enfrentarla.

'SOLUCIONES': REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI

Desde la perspectiva discursiva construida por *Clarín* no hay duda de que el cambio climático constituye un problema con implicancias -sobre todo negativas- en términos ambientales, económicos y sociales, que, como se ha subrayado, debe ser resuelto. Si bien la idea de "solucionar" es transversal a los distintos encuadres señalados antes, el análisis de los datos cualitativos indica que el tratamiento informativo ha construido una narrativa específica sobre "solucionar el problema". Igualmente, si se observan los datos cuantitativos generados a partir de la muestra, es posible observar que 9,74% de las unidades fueron construidas a partir de un encuadre que destaca las "soluciones" frente al CC.

Ahora bien, ¿cuál es la solución y cómo lograrla? Desde la perspectiva más general indicada por las noticias del diario, la forma de enfrentar el CC y los desafíos que genera es la reducción inmediata y sostenida de emisiones generadas por combustibles fósiles. De modo que las "soluciones" frente al CC estarían orientadas sobre todo a concretar medidas de *mitigación*. Implícitamente el discurso sobre la *adaptación* a nivel nacional, regional o local, resulta un tema periférico, tal y como han detectado estudios previos en países desarrollados y en desarrollo (González Alcaraz, 2014; Lopera Pareja, 2013; Zamith et al., 2013; Takahashi y Meisner, 2011; Boykoff, 2009).

En ese sentido, una idea que suele recorrer los textos periodísticos es que, dado que los GEI son a la vez la causa del calentamiento global y los disparadores de desastres ambientales o sociales, así como

generadores de riesgos y potenciales catástrofes, la solución del problema radica en la limitación de sus emanaciones, tal y como se ejemplifica en las siguientes citas:

"Es muy importante revertir esta tendencia (de aumento de emisiones de GEI) tan rápido como sea posible", subrayó (Michel) Jarraud, (secretario general de la OMM), quien aseguró que sólo así se podrán minimizar las consecuencias del cambio climático", (24.11.09).

"Limitar el cambio climático requerirá grandes reducciones sustanciales y sostenidas de las emisiones de gases invernadero", afirmó [...] Thomas Stocker (científico del IPCC), (27.09.13).

Así, para hacer operativa la *mitigación* el diario define un *frame* que incluye distintas posibilidades que refieren por ejemplo a la conservación de la biodiversidad como una forma de enfrentar el CC ("*Proponen cuidar más los recursos naturales para frenar el calentamiento*", 27.11.12); la generación de mecanismos financieros e impuestos que contribuyan a la disminución de GEI ("*En Londres, las emisiones de dióxido de carbono han descendido en un 16% desde que en 2003 se introdujo el peaje para acceder a la 'City'*", 24.02.11); o los cambios de hábitos cotidianos que pueden coadyuvar a dicho propósito ("*Caminar, andar en bicicleta y comer menos carne son hábitos tradicionalmente ligados a la vida sana. Pero ahora se cree que podrían ser útiles para combatir el cambio climático*", 26.11.09); entre otros. Entonces, en el contexto del *frame* sobre las "soluciones" frente al CC ¿qué rol se le atribuye a la ciencia y la tecnología?

A partir del análisis de los textos informativos podemos considerar que se le asigna un rol casi prometeico, pues se apunta que los avances científicos y tecnológicos serían el camino a seguir para: a) reducir

emisiones y b) capturar el CO2 excedente en la atmósfera. De modo que los textos incluyen desde reportes sobre “árboles” creados sintéticamente y otras opciones que permitirían capturar o reducir emisiones de GEI: “Plantar árboles clonados para restaurar bosques y frenar el cambio climático” (23.04.13); avances tecnológicos que permiten disminuir y hacer más eficiente el consumo energético: “Ecotecnología: un modo de ser más amigables con el medio ambiente” (02.03.09), hasta informes que hablan sobre tecnologías que permitirían reemplazar el uso de combustibles fósiles por opciones más limpias, como biocombustibles o energía eólica y solar: “Hay que cambiar las fuentes de energía por otras renovables” (15.10.09).

Desde dicha perspectiva se subraya que “les toca a la ciencia y a la tecnología colaborar en la mitigación del desbarajuste” generado por los “los beneficios derivados de aquellos inventos maravillosos” que comenzaron a multiplicarse desde la Revolución Industrial, como los automóviles, aviones y otros artefactos producidos por las grandes industrias que funcionan a base de energía fósil y que han provocado “un desequilibrio ambiental a escala planetaria” (29.11.09). De modo que tiende a prevalecer una mirada “prometeica” sobre la ciencia y la tecnología, una vez que sus avances conseguirían “librar a la humanidad” de los

riesgos a los que se enfrenta; de modo que uno de los argumentos centrales es que se requiere “más ciencia y más tecnología para salvarnos” (18.10.09) del cambio climático.

En síntesis, el encuadre sobre ‘soluciones’ climáticas apunta que es imperativo reducir las emisiones de GEI como la vía para enfrentar el calentamiento global e impedir que se pase el límite de los 2°C indicado por la ciencia para evitar un cambio climático peligroso. No emprender acciones de mitigación, como se ejemplifica en la siguiente cita, no sería la opción más viable:

“El asesor científico de la Casa Blanca John Holdren dijo que o hacemos algo acerca del cambio climático o nos acostumbramos a los desastres naturales. ‘La ciencia nos dice claramente que podemos esperar más y más [...] eventos dañinos hasta que las emisiones de gases de invernadero por la sociedad sean radicalmente reducidas’, advirtió” (29.12.10).

Los propósitos de mitigación, según se reproduce en el discurso informativo, pueden alcanzarse mediante diversas formas, pero fundamentalmente a través de los avances científicos y tecnológicos (que constituyen en el foco principal del 3,89% del total de noticias de la muestra). Es decir, en el discurso sobre la ciencia

Cuadro 4. *Frame*: ‘Soluciones’ al CC

Frame package	Descripción
Situación	El CC es un problema que puede ser ‘solucionado’ mediante la reducción de emisiones de GEI.
Razonamiento	Los GEI son causantes del CC, lo lógico es que la ‘solución’ sea reducirlos y evitarlos.
Valoración	Reducir emisiones es posible; no hacerlo puede generar consecuencias catastróficas.
Prescripción	Existen diversos mecanismos para ‘resolver’ el CC; los adelantos científicos y tecnológicos son indispensables en esa tarea.

Fuente: Elaboración propia.

—y con ella sobre los avances tecnológicos— esta se constituye como una herramienta indispensable, esencial para definir los mecanismos de “solución” que permitan la mitigación de los gases que generan al calentamiento global. De modo que la actividad científica se representa periodísticamente no sólo como un campo fiable, legítimo y autorizado para definir qué sucede en torno a la cuestión climática, sino también para decidir cómo esta puede o debe ser enfrentada.

CONSIDERACIONES FINALES

Al analizar la construcción periodística del cambio climático es posible observar, por ejemplo, valores noticiosos, fuentes informativas, temas relevantes o recurrentes en la agenda de las noticias, entre otros aspectos. Este trabajo se ha limitado al análisis cualitativo de los *frames* noticiosos sobre la ciencia climática, una vez que diversos autores apuntan que la construcción periodística de la misma posee consecuencias para la acción política (Painter, 2012; Carvalho, 2009; Boykoff y Boykoff, 2004).

Estudios realizados en Estados Unidos o el Reino Unido indican que la representación noticiosa del discurso “escéptico” o “negacionista” del consenso científico sobre CC ha habilitado la toma de posiciones que rechazan las acciones o medidas para enfrentar el problema (Grundmann y Scott, 2012; Painter, 2012; Carvalho, 2009; Boykoff y Boykoff, 2004). En el caso del diario de referencia en Argentina, *Clarín*, el discurso “escéptico” no constituye una línea narrativa o *frame* predominante del discurso informativo. Por el contrario, la construcción noticiosa de la ciencia climática indica que ésta se constituye como un dominio fiable y consensado, por lo que se reconoce la existencia “real” y la gravedad de un problema que tiene sus causas en la intervención humana y que en efecto ya se encontraría en marcha. Así, las noticias del diario argentino apuntan que los cambios generados desde la Revolución Industrial han propiciado el au-

mento global de las temperaturas, y que las emisiones de GEI que las generan no han hecho sino aumentar durante los últimos años.

En ese sentido, y de modo general, puede decirse que la perspectiva divulgada por las noticias de *Clarín* se aproxima a la mirada más consensuada por la ciencia climática, por lo que, como ha subrayado Painter (2012), puede considerarse que el “discurso escéptico” sobre el CC corresponde a un fenómeno predominantemente anglosajón, ya que no se corresponde con la mirada producida por la prensa argentina, que tiende a indicar: “Para la mayoría de los científicos, ahora ya no hay dudas de que el cambio climático del planeta es innegable” (11.08.10). No obstante, contrario a lo subrayado por estudios previos en otros países latinoamericanos (Junior y Neto, 2011), no es posible afirmar que la ciencia climática se represente en el discurso informativo como “una verdad absoluta”, una vez que es factible observar, por lo menos de forma contextual, que se reconoce como un campo que posee sus límites, y que se ha vuelto objeto de controversias.

Parte de la literatura académica coincide en que los *media* han tendido a centrarse en los reportes sobre las consecuencias o efectos del CC, tanto en términos de los impactos registrados como de las proyecciones más dramáticas del mismo (González Alcaraz, 2014; Takahashi y Meisner, 2011; Junior y Neto, 2011; Peters y Heinrich, 2009), lo que frecuentemente ha generado críticas al énfasis con que se refieren a la “inminente catástrofe climática”. No obstante, aunque el diario incluyó en su discurso noticioso perspectivas catastrofistas, a diferencia de otros estudios (Mercado, 2012), es posible considerar que el reporte sobre los impactos y riesgos, más que constituirse en una perspectiva absolutamente fatalista que paraliza la acción, se presenta como un repertorio de argumentos que permiten señalar la gravedad del problema y de sus posibles efectos negativos en caso no tomarse

las medidas para enfrentarlo. Es decir, el CC se representa en el discurso informativo como un desafío, como un riesgo que delinea un futuro potencialmente catastrófico en tanto no se adopten acciones para modificar tal condición.

En ese sentido, puede decirse que el discurso noticioso de *Clarín* constituye al cambio climático como un problema legítimo que demanda soluciones. Puntualmente, se subraya que para “solucionar el CC” la vía a seguir es la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Si no se limitan dichos gases, y si no se logra disminuir las temperaturas medias del planeta, se advierte, “*la Tierra avanza a un punto sin retorno*” (13.06.12)... “*hacia una catástrofe*” (09.12.12). A diferencia de lo observado por Takahashi y Meisner (2011) en Perú, donde las “soluciones” científico-tecnológicas no fueron destacadas por la prensa, el discurso periodístico del diario argentino destaca que dicho objetivo puede ser alcanzado mediante avances científicos, de modo que la ciencia y la técnica jugarían un rol casi prometeico, en tanto tendrían la potestad de “*librar a la humanidad*” de las amenazas y peligros climáticos. “*Con el desequilibrio ambiental ya instalado, la ciencia redobla esfuerzos para mitigar los efectos*” (29.11.09), se indica en uno de los textos. Dichos ejemplos permiten considerar que el discurso periodístico no solamente legitima a la ciencia climática como la autoridad fiable que reconoce la existencia del problema y su gravedad, sino que también la faculta como un instrumento clave para decidir qué hacer con él.

En síntesis, los encuadres o *frames* periodísticos pueden ser pensados como mecanismos que orientan la interpretación de las cuestiones que los medios informativos abordan noticiosamente, pero que también legitiman aquello que ha de hacerse respecto a ellas. En el caso del diario de mayor circulación y tráfico de Internet en Argentina, éste ha definido al cambio climático como “una cuestión real” que representa una amenaza para la humanidad en general y para los

grupos sociales más vulnerables en particular, que la misma ha sido originada por actividades humanas a partir de las emisiones de GEI intensificadas desde la Revolución Industrial, que sus consecuencias ya se registran alrededor del mundo -y también en Argentina- y que las mismas podrían agravarse si no se toman las medidas necesarias para enfrentar el problema; de modo que, de manera general dicha narrativa se aproxima al consenso científico en torno de la problemática.

Si la representación informativa del consenso científico sobre la cuestión climática habilita la demanda de acciones políticas frente al problema, entonces, es posible considerar que a diferencia de lo subrayado en estudios previos sobre medios informativos de Norteamérica y la Europa anglófona (Grundmann y Scott, 2012; Painter, 2012; Boykoff, 2009; Carvalho, 2009; Boykoff y Boykoff, 2004), el discurso informativo del diario *Clarín* es proclive a legitimar al cambio climático como un problema que demanda la acción política. Fundamentalmente, para que se reduzcan “*tan rápido como sea posible*” las emisiones de GEI, ya que “*sólo así se podrán minimizar las consecuencias del cambio climático*” (24.11.09). Dicha validación no representa un asunto menor, y por supuesto no es una cuestión trivial (Lezama, 2014), pues como han subrayado Peters y Heinrich (2009), la legitimación mediática de la ciencia climática constituye un prerrequisito necesario para una política eficaz en la lucha contra el cambio climático.

NOTAS

1. Se utilizan como sinónimos, *medios de comunicación, medios de información, aparatos periodísticos, aparatos mediáticos, aparatos informativos o media*.
2. Como indica el sociólogo José Luis Lezama (2014: 105), la ciencia climática "deriva de las ciencias de la tierra y más directamente de las ciencias atmosféricas. Tiene que ver con el estudio de las variaciones del clima planetario, ya sea visto de manera global o en sus expresiones regionales en periodos diversos de tiempo, cortos o largos. En el estudio del clima se consideran tanto los cambios que tienen lugar en el interior del planeta, como en sus relaciones con la actividad solar, la interacción de ambos y los efectos de la actividad humana. En las últimas décadas el estudio de la variabilidad climática planetaria ha enfatizado el papel que juega el moderno periodo industrial, sobre todo por su uso intensivo de combustibles fósiles y las altas concentraciones de carbono que esto ha traído sobre la atmósfera".
3. El término "escépticos" suele utilizarse para referirse a los actores o grupos de actores que rechazan el consenso científico sobre el cambio climático antropogénico, tanto en términos de la existencia real del problema, o sobre sus causas humanas, o sobre los impactos negativos que el mismo acarrearía para los ecosistemas y las sociedades, entre otros. Entre los llamados "escépticos" se encuentran científicos legítimamente preocupados por la rigurosidad científica de la cuestión, pero también políticos, periodistas, escritores y otros actores sociales que algunos estudios han vinculado a la "industria del carbón" (Lezama, 2014; Painter, 2012).
4. Esta forma parte del proyecto para el Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
5. En el texto se utilizan como sinónimos los términos discurso informativo, discurso periodístico y discurso noticioso.
6. El consenso científico indica que el CC es un fenómeno cuyas consecuencias se extenderán hasta los próximos siglos; en ese sentido hablar de "soluciones" no es del todo correcto, pues las políticas y medidas emprendidas tendrán sobre todo el objetivo de 'mitigar' dicho proceso. Hecha esta aclaración, la noción de "soluciones" a la que se hace referencia en este trabajo se vincula a la idea de "enfrentar el problema" presente en los textos periodísticos.
7. Se utilizan como sinónimos: *frame, marco interpretativo, marco y encuadre*.
8. Sobre antecedentes del *framing* en los estudios sobre me-

dios de comunicación puede consultarse la obra de Sádaba (2008).

9. Recuperado de la página web del Grupo Clarín: http://www.grupoclarin.com.ar/areas_y_empresas/clarin.

10. Consultado en: <http://www.ivc.org.ar>, el 3.10.2013.

11. Los otros tres grupos dominantes del mercado de medios de comunicación latinoamericanos son *Globo*, de Brasil; *Televisa*, de México y *Cisneros*, de Venezuela (Trejo, 2007).

12. En 19,48% de unidades no fue posible identificar el autor.

13. Con la expresión "lo que podría ocurrir" el texto refiere a ciudades que serían inundadas con el aumento del nivel del mar.

14. Las medidas para enfrentar el CC pueden dividirse en dos grupos principales: a) *mitigación*, orientada a reducir o capturar emisiones; y b) *adaptación*, orientada a disminuir vulnerabilidades de los distintos sistemas socioambientales frente al CC. Históricamente los esfuerzos políticos se han centrado en la primera opción.

BIBLIOGRAFÍA

- BARROS, V. (2005). *El cambio climático y la costa argentina del Río de La Plata*. Buenos Aires: Fundación Ciudad.
- BOYKOFF, M. T. (2009). El caso del cambio climático. Los medios y la comunicación científica. *Infoamérica*, 1, 117-127. Recuperado: http://www.infoamerica.org/icr/n01/infoamerica01_boykoff.pdf
- BOYKOFF, M. T. y BOYKOFF, J. M. (2004) Balance as bias: Global warming and the US prestige press. *Global Environmental Change*, 14, 125-136.
- CARVALHO, A. (2009). Culturas ideológicas y discursos mediáticos sobre la ciencia. *Relectura de noticias sobre cambio climático*. *Infoamérica*, 1, 25-47. Recuperado: http://www.infoamerica.org/icr/n01/infoamerica01_carvalho.pdf
- DE VREESE, C. (2005). News framing: Theory and typology. *Information Desing Journal*, 13 (1), 51-62.
- ENTMAN, R. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51-58.
- GONZÁLEZ ALCARAZ, L. (2014). El framing como

- legitimación de la política climática. Encuadres del cambio climático en la prensa argentina y brasileña durante las conferencias de Doha y Varsovia. *Disertaciones*, 7(1). Recuperado: <http://revistas.saber.ula.ve/index.php/Disertaciones/>
- GRUNDMANN, R. y SCOTT, M. (2012). Disputed climate science in the media: Do countries matter? *Public Understanding of Science*, 0(0), 1-16. DOI: 10.1177/0963662512467732
 - HANNIGAN, J. (2009). *Sociologia ambiental*. Petrópolis, Brasil: Editora Vozes.
 - IPCC (2013). *Cambio climático 2013: Bases físicas. Resumen para responsables de políticas*. Suiza: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC).
 - JUNIOR Z. P. C., y NETO, S. J. L. (2011). O discurso das mudanças climáticas. A influência dos agentes sociais no aquecimento global. *GeoAtos, Revista Geografia em Atos*, 2(11), 1-15. Recuperado de: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/geografiaematos/article/view/310/zangalli>
 - KITZBERGER, P. y PÉREZ, G. (2009). El tratamiento del cambio climático en la prensa latinoamericana. *Diálogo Político*, 3, 33-49.
 - LEÓN, B. y DE LARA, A. (2013). Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa española. En R. Fernández Reyes (Dir.) y M. Mancinas Chávez (Coord.). *Medios de comunicación y cambio climático* (pp. 91-104). Sevilla, España: Fénix Editora.
 - LEZAMA, J.L. (2014). La política internacional del cambio climático. *Sociedad y Ambiente*, 1(3), 104-117.
 - LOPERA PAREJA, E. H. (2013). La comunicación social de la ciencia del clima en la prensa española: Texto y contexto. Tesis Doctoral, Universitat de València, Valencia, España. Recuperado de: <http://roderic.uv.es/handle/10550/27416>
 - MERCADO, M.T. (2012). Media representations of climate change in the argentinean press. *Journalism Studies*, 13(2), 193-209. DOI: 10.1080/1461670X.2011.646397
 - PAINTER, J. (2012). Comunicar incertidumbres: los escépticos del clima en los medios internacionales. En Piñuel Raigada et al (Eds.) *Comunicación, controversias e incertidumbres frente al consenso científico acerca del Cambio Climático* (pp. 53-80). La Laguna, España: Sociedad Latina de Comunicación Social.
 - PETERS, H. P. y HEINRICH, H. (2009). Legitimación retórica de la política climática. El cambio climático en los medios alemanes. *Infoamérica*, 1, 59-78. Recuperado: http://www.infoamerica.org/ncr/n01/infoamerica01_peters.pdf
 - PNUD (2007). *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*. New York: Programa de Naciones Unidas sobre Desarrollo Humano (PNUD).
 - REPOLL, J. (2010). Política y medios de comunicación en Argentina. *Kirchner, Clarín y la Ley. Andamios*, 7(14), 35-67.
 - ROSEN FERLINI, A.C. (2008). *Análisis de la cobertura del cambio climático en 2001 desde un modelo de funcionalidad. El periodismo de ciencia en la prensa escrita nacional y extranjera*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.
 - SÁDABA, T. (2008) *Framing: El encuadre de las noticias. El binomio terrorismo-medios*. Buenos Aires: La Crujía.
 - STRAUSS, A. y CORBIN, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Medellín, Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
 - TAKAHASHI, B. y MEISNER, M. (2011). Mass-media coverage of climate change in Peru: Framing and the role of foreign voices. In S. Sower, (Ed.) *Borders and Environments: Communication and Environmental Justice in International Contexts* (pp. 72-88). El Paso,

USA: University of Texas.

- TAYLOR, S.J. y BOGDAN, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona, España: Paidós.
- TREJO DELABRE, R. (2007). Los cuatro grandes grupos de comunicación. En Díaz Nosty (Dir.) *Medios de comunicación. El escenario iberoamericano*, (pp: 371-376). Madrid, España: Fundación Telefónica, Ariel.
- VAN GORP, B. (2007) The Constructionist Approach to Framing: Bringing Culture Back In. *Journal of Communication*, 58, 60-78.
- VICENTE, M. y LÓPEZ, P. (2009). Resultados actuales de la investigación sobre *framing*: sólido avance internacional y arranque de la especialidad en España. *Zer*, 14(26), 13-34.
- ZAMITH, R., PINTO, J., y VILLAR, M.E. (2012). Constructing climate change in the Americas: An analysis of news coverage in U.S. and South American newspapers. *Science Communication*, 35(3), 334-357.

IDENTIFICACION DE AUTOR

Luis González Alcaraz
Mexicano.

Doctorando en Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Máster en Estudios Latinoamericanos, Universidad de Salamanca, España. Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Universidad de Sonora, México. Afiliación institucional: Becario de posgrado del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

Área de especialidad: Comunicación y periodismo ambiental. Política ambiental.

E-mail: gonzalezalcaraz@yahoo.com

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO:

GONZÁLEZ ALCARAZ, Luis. "Causas, consecuencias y 'soluciones'. Ciencia y cambio climático en el discurso informativo de Clarín" en *La Trama de la Comunicación*, Volumen 19, Anuario del Departamento de Ciencias de la Comunicación. Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina. UNR Editora, enero a diciembre de 2015, p. 307-328. ISSN 1668-5628 - ISSN digital 2314-2634.

FECHA DE RECEPCIÓN: 16/06/2014

FECHA DE ACEPTACIÓN: 21/08/2014