

Volumen 5 - Número 3 - Julio/Septiembre 2018

REVISTA INCLUSIONES

REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

0719-4706

Homenaje a Carlos Tulio da Silva Medeiros

MIEMBRO DE HONOR COMITÉ INTERNACIONAL

REVISTA INCLUSIONES

Portada: Felipe Maximiliano Estay Guerrero

221 B

WEB SCIENCES

CUERPO DIRECTIVO

Directora

Mg. © Carolina Cabezas Cáceres
Universidad de Los Andes, Chile

Subdirector

Dr. Andrea Mutolo
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Juan Guillermo Mansilla Sepúlveda
Universidad Católica de Temuco, Chile

Editor

Drdo. Juan Guillermo Estay Sepúlveda
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Editor Científico

Dr. Luiz Alberto David Araujo
Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Cuerpo Asistente

Traductora Inglés

Lic. Pauline Corthorn Escudero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Lic. Elaine Cristina Pereira Menegón
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Sr. Felipe Maximiliano Estay Guerrero
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dra. Carolina Aroca Toloza
Universidad de Chile, Chile

Dr. Jaime Bassa Mercado
Universidad de Valparaíso, Chile

Dra. Heloísa Bellotto
Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dra. Nidia Burgos
Universidad Nacional del Sur, Argentina

Mg. María Eugenia Campos
Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Lancelot Cowie
Universidad West Indies, Trinidad y Tobago

Lic. Juan Donayre Córdova
Universidad Alas Peruanas, Perú

Dr. Francisco José Francisco Carrera
Universidad de Valladolid, España

Mg. Keri González
Universidad Autónoma de la Ciudad de México, México

Dr. Pablo Guadarrama González
Universidad Central de Las Villas, Cuba

Mg. Amelia Herrera Lavanchy
Universidad de La Serena, Chile

Dr. Aleksandar Ivanov Katrandzhiev
Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Mg. Cecilia Jofré Muñoz
Universidad San Sebastián, Chile

Mg. Mario Lagomarsino Montoya

Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Claudio Llanos Reyes

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Dr. Werner Mackenbach

Universidad de Potsdam, Alemania

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Rocío del Pilar Martínez Marín

Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Natalia Milanesio

Universidad de Houston, Estados Unidos

Dra. Patricia Virginia Moggia Münchmeyer

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile

Ph. D. Maritza Montero

Universidad Central de Venezuela, Venezuela

Mg. Julieta Ogaz Sotomayor

Universidad de Los Andes, Chile

Mg. Liliana Patiño

Archiveros Red Social, Argentina

Dra. Eleonora Pencheva

Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Rosa María Regueiro Ferreira

Universidad de La Coruña, España

Mg. David Ruete Zúñiga

Universidad Nacional Andrés Bello, Chile

Dr. Andrés Saavedra Barahona

Universidad San Clemente de Ojrid de Sofía, Bulgaria

Dr. Efraín Sánchez Cabra

Academia Colombiana de Historia, Colombia

Dra. Mirka Seitz

Universidad del Salvador, Argentina

Dra. Leticia Celina Velasco Jáuregui

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores
de Occidente ITESO, México*

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Comité Científico Internacional de Honor

Dr. Adolfo A. Abadía

Universidad ICESI, Colombia

Dr. Carlos Antonio Aguirre Rojas

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Martino Contu

Universidad de Sassari, Italia

Dr. Luiz Alberto David Araujo

Pontificia Universidad Católica de Sao Paulo, Brasil

Dra. Patricia Brogna

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Horacio Capel Sáez

Universidad de Barcelona, España

Dra. Isabel Cruz Ovalle de Amenabar

Universidad de Los Andes, Chile

Dr. Rodolfo Cruz Vadillo

*Universidad Popular Autónoma del Estado de
Puebla, México*

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Miguel Ángel de Marco

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Emma de Ramón Acevedo

Universidad de Chile, Chile

Dr. Gerardo Echeita Sarrionandia

Universidad Autónoma de Madrid, España

Dra. Patricia Galeana

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dra. Manuela Garau

Centro Studi Sea, Italia

Dr. Carlo Ginzburg Ginzburg

Scuola Normale Superiore de Pisa, Italia
Universidad de California Los Ángeles,
Estados Unidos

Dr. José Manuel González Freire

Universidad de Colima, México

Dra. Antonia Heredia Herrera

Universidad Internacional de Andalucía, España

Dr. Eduardo Gomes Onofre

Universidade Estadual da Paraíba, Brasil

Dra. Blanca Estela Zardel Jacobo

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel León-Portilla

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Dr. Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses “don Juan
Manuel”, España

Dr. Carlos Tulio da Silva Medeiros

Diálogos en MERCOSUR, Brasil

Dr. Álvaro Márquez-Fernández

Universidad del Zulia, Venezuela

Dr. Antonio-Carlos Pereira Menaut

Universidad Santiago de Compostela, España

Dr. José Sergio Puig Espinosa

Dilemas Contemporáneos, México

Dra. Francesca Randazzo

Universidad Nacional Autónoma de Honduras,
Honduras

Dra. Yolanda Ricardo

Universidad de La Habana, Cuba

Dr. Manuel Alves da Rocha

Universidade Católica de Angola Angola

Mg. Arnaldo Rodríguez Espinoza

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Dr. Miguel Rojas Mix

Coordinador la Cumbre de Rectores Universidades
Estatales América Latina y el Caribe

Dr. Luis Alberto Romero

CONICET / Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dra. Maura de la Caridad Salabarría Roig

Dilemas Contemporáneos, México

Dr. Adalberto Santana Hernández

Universidad Nacional Autónoma de México,
México

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Saulo Cesar Paulino e Silva

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Miguel Ángel Verdugo Alonso

Universidad de Salamanca, España

Dr. Josep Vives Rego

Universidad de Barcelona, España

Dr. Eugenio Raúl Zaffaroni

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Comité Científico Internacional

Mg. Paola Aceituno

Universidad Tecnológica Metropolitana, Chile

Ph. D. María José Aguilar Idañez

Universidad Castilla-La Mancha, España

Mg. Elian Araujo

Universidad de Mackenzie, Brasil

Mg. Romyana Atanasova Popova
Universidad Suroeste Neofit Rilski, Bulgaria

Dra. Ana Bénard da Costa
Instituto Universitario de Lisboa, Portugal
Centro de Estudios Africanos, Portugal

Dra. Alina Bestard Revilla
Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Cuba

Dra. Noemí Brenta
Universidad de Buenos Aires, Argentina

Ph. D. Juan R. Coca
Universidad de Valladolid, España

Dr. Antonio Colomer Vialdel
Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Christian Daniel Cwik
Universidad de Colonia, Alemania

Dr. Eric de Léséulec
INS HEA, Francia

Dr. Andrés Di Masso Tarditti
Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Mauricio Dimant
Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Dr. Jorge Enrique Elías Caro
Universidad de Magdalena, Colombia

Dra. Claudia Lorena Fonseca
Universidad Federal de Pelotas, Brasil

Dr. Francisco Luis Giraldo Gutiérrez
Instituto Tecnológico Metropolitano, Colombia

Dra. Carmen González y González de Mesa
Universidad de Oviedo, España

Mg. Luis Oporto Ordóñez
Universidad Mayor San Andrés, Bolivia

Dr. Patricio Quiroga
Universidad de Valparaíso, Chile

Dr. Gino Ríos Patio
Universidad de San Martín de Porres, Per

Dr. Carlos Manuel Rodríguez Arrechavaleta
Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. Vivian Romeu
Universidad Iberoamericana Ciudad de México, México

Dra. María Laura Salinas
Universidad Nacional del Nordeste, Argentina

Dr. Stefano Santasilia
Universidad della Calabria, Italia

Mg. Silvia Laura Vargas López
Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México

Dra. Jaqueline Vassallo
Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Dr. Evandro Viera Ouriques
Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez
Universidad de Jaén, España

Dra. Maja Zawierzeniec
Universidad Wszechnica Polska, Polonia

Editorial Cuadernos de Sofía

221 B Web Sciences

Santiago – Chile

Revista Inclusiones

Representante Legal

Juan Guillermo Estay Sepúlveda Editorial

REVISTA
INCLUSIONES
REVISTA DE HUMANIDADES
Y CIENCIAS SOCIALES

CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

221 B
WEB SCIENCES

Indización y Bases de Datos Académicas

Revista Inclusiones, se encuentra indizada en:



Information Matrix for the Analysis of Journals



CATÁLOGO



DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS





WZB

Berlin Social Science Center



uOttawa

Bibliothèque
Library



REX

BIBLIOTECA ELECTRÓNICA
DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Ministerio de
Ciencia, Tecnología
e Innovación Productiva



Uniwersytet
Wrocławski



Stanford University
LIBRARIES



PRINCETON UNIVERSITY
LIBRARY

WESTERN
THEOLOGICAL SEMINARY



ROAD

DIRECTORY
OF OPEN ACCESS
SCHOLARLY
RESOURCES

ISSN 0719-4706 - Volumen 5 / Número 3 Julio – Septiembre 2018 pp. 12-47

**CONTAMINACIÓN EN HIDALGO (MÉXICO).
DE LO EXPLÍCITO A LA INTENCIONALIDAD EN EL DISCURSO DE LA PRENSA ESCRITA¹**

**POLLUTION IN HIDALGO (MEXICO).
FROM THE EXPLICIT TO THE INTENTIONALITY IN THE DISCOURSE OF THE WRITTEN PRESS**

Dra. Rosa María Valles Ruiz

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
mvalles@uaeh.edu.mx

Dra. Rosa María González Victoria

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
rosamariagonzalezvictoria@hotmail.com

Dra. Sandra Flores Guevara

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México
sandra_flores@uaeh.edu.mx

Fecha de Recepción: 30 de marzo de 2018 – **Fecha de Aceptación:** 30 de abril de 2018

Resumen

Las décadas de los setenta y ochenta del siglo XX constituyen el inicio de los estudios científicos sistemáticos sobre el impacto negativo de la actividad humana en la capa de ozono, región de la atmósfera que protege al planeta de los dañinos rayos ultravioleta. Los medios de comunicación comienzan a incluir esa temática, la cual abarca aspectos múltiples: deforestación, calentamiento global: cambio climático, contaminación por residuos tóxicos, agotamiento de mantos acuíferos, etcétera. Empero, son aún escasas las investigaciones en el campo de la comunicación al respecto. El objetivo de este artículo es centrar la magnitud de la problemática ambiental, concretamente en la Región Tula-Tepeji del estado de Hidalgo (México) por ser considerada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como la más contaminada del planeta e identificar el tratamiento que cinco diarios de la entidad han dado al problema. La metodología utilizada fue el análisis del discurso, considerado éste como el estudio de la lengua en relación con su contexto. Se trabajó en dos niveles: cuantitativo y cualitativo. En este último se ubicaron las acciones discursivas dominantes y los actores protagónicos de la información, es decir, los emisores de los mensajes. Se confirmó la hipótesis de que la problemática ambiental es precaria en la agenda de los cinco diarios analizados. La nota informativa es la más utilizada y sólo se ubicó un reportaje en un corpus de 58 textos correspondientes al año 2015, de enero a diciembre.

Palabras Claves

Análisis del discurso – Contaminación ambiental – Prensa escrita – Hidalgo – Agenda mediática

¹ El artículo presentado es producto de la investigación “Comunicación ambiental, discurso y medios de comunicación”, suscrito por integrantes del Cuerpo Académico “Escenarios de la Comunicación, de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), en la Red de Estudios en Comunicación Ambiental y Participación Social, liderado por el Cuerpo Académico “Comunicación y Sociedad”, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, y financiado por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), mediante su convocatoria para la Integración de Redes Temáticas de Colaboración Académica. La Red Temática de Colaboración Académica tuvo como periodo vigente del 28 de septiembre del 2015 al 27 de septiembre del 2016. Del proyecto del CA “Escenarios de la Comunicación” surgió como producto el libro Comunicación ambiental en Hidalgo. Agenda pública y agenda mediática. La perspectiva de la prensa escrita, el cual está en proceso de edición.

Abstract

The decades of the seventies and eighties of the twentieth century are the beginning of systematic scientific studies on the negative impact of human activity on the ozone layer, the region of the atmosphere that protects the planet from harmful ultraviolet rays. The media begins to include this topic, which covers multiple aspects: deforestation, global warming: climate change, contamination by toxic waste, depletion of aquifers, etcetera. However, research in the field of communication is still scarce. The objective of this article is to focus on the magnitude of the environmental problems, specifically in the Tula-Tepeji Region of the state of Hidalgo (Mexico) because it is considered by the United Nations (UN) as the most polluted on the planet and to identify the treatment that five newspapers of the entity have given to the problem. The methodology used was discourse analysis, considered as the study of the language in relation to its context. We worked on two levels: quantitative and qualitative. In the latter, the dominant discursive actions and the protagonists of the information were located, that is, the issuers of the messages. The hypothesis was confirmed that the environmental problems are precarious in the agenda of the five newspapers analyzed. The informative note is the most used and only one report was placed in a corpus of 58 texts corresponding to the year 2015, from January to December.

Keywords

Discourse analysis – Environmental pollution – Written press – Hidalgo – Media agenda

Introducción

Ante una problemática de magnitud creciente, la vinculada al cambio climático y el deterioro del medio ambiente en el mundo, parecería que el tema sería preponderante en la agenda mediática en sus diversas modalidades: prensa escrita (y *on-line*), radio, televisión e internet. Empero, las investigaciones realizadas al respecto hacen ver que la presencia en los medios es diferenciada y los estudios al respecto son aún insuficientes. Se deriva así un enfoque necesario: el papel de los medios de comunicación frente a la contaminación creciente derivada de la atmósfera, ríos, vehículos automotores, etcétera.²

La revisión específica, desde el ámbito de la comunicación, va desde la llamada “teoría del espejo” que sostenía que el papel de los medios era sólo transmitir de manera “veraz, oportuna y objetiva”³ hasta la de construcción de la realidad, perspectiva que contempla aspectos como postura ideológica de los diarios, intereses políticos y económicos, contexto socio-cultural, etc. Esta última visión está vinculada directamente con el enfoque de la llamada agenda-setting⁴ que postula que los medios ofrecen a su público los temas en que pensar aunque no necesariamente inciden en cómo pensar.

En medio de estas dos vertientes teóricas se ubica la llamada teoría de “la bala mágica”, cuya base parte del supuesto, como señala José Carlos Lozano de que la comunicación masiva “mediante ciertos estímulos elaborados hábilmente, es capaz de moldear de forma directa la opinión pública”.⁵

La problemática ambiental ha sido abordada desde la disciplina de la comunicación, *grosso modo*, de manera cuantitativa y cualitativa. Destaca el artículo de Gilberto Fregoso⁶ “La prensa de Guadalajara: cuatro versiones de una misma tragedia”, publicado en 1992 en la revista *Comunicación y Sociedad*. En este trabajo, el autor se enfoca al análisis cuantitativo y cualitativo de la cobertura de cuatro diarios sobre las doce explosiones de origen subterráneo registradas el 12 de abril de 1992, atribuidas a la acumulación de hidrocarburos en un colector de tubos de gasolina.⁷

² La categoría de tema emergente se relaciona con las Ciencias Sociales no así con las llamadas Ciencias Duras ya que temas como la climatología y meteorología ha sido abordada por autores como Benjamín Ortiz y Concepción Velasco, *La percepción social del Cambio Climático. Estudios y orientaciones para la educación ambiental en México* (Puebla: Universidad Iberoamericana Puebla, 2012); Yenny Constanza Román Núñez y Óscar Julián Cuesta Moreno, “Comunicación y conservación ambiental: avances y retos en Hispanoamérica,” *Revista Latina de Comunicación Social* 71 (2016), 15-39; por las ciencias biológicas (Ecología, Fisiología, Biogeografía) y de manera más extensa lo relativo al origen del cambio climático y al calentamiento global: Martha González Elizondo, et al, “Cambio climático mundial: origen y consecuencias,” *Ciencia UANL* VI,3 (México: Universidad Autónoma de Nuevo León, 2003), 377-385.

³ Vicente Leñero y Carlos Marín, *Manual de periodismo*. (México: Grijalbo, 1986), 33.

⁴ Maxwell E. McCombs y Donald L. Shaw, “The agenda-setting function of mass media,” *Public opinion quarterly*, 36,2 (Enero 1972), 176-187.

⁵ Juan Carlos Lozano, *Teoría e investigación de la comunicación de masas* (México: Pearson Educación, 2007), 22.

⁶ Gilberto Fregoso, “La prensa de Guadalajara: cuatro versiones de una misma tragedia”. *Revista Comunicación y Sociedad*, 1992. Disponible en http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/16-17_1993/155-194.pdf. Consultado el 29 de marzo de 2018.

⁷ Según cifras oficiales, la tragedia ocurrida en la capital de Jalisco dejó un saldo de 200 personas fallecidas, según cifras oficiales, entre 600 y 800 heridas, 1,000 desaparecidas y miles

Se podría plantear, de acuerdo a las teorías expuestas en la primera parte del capítulo, que su enfoque corresponde a la llamada “Teoría de los definidores primarios” en la producción de noticias, la cual refiere a una práctica de dueños de los medios y/o los periodistas de subordinarse a las opiniones de las fuentes institucionalizadas, considera Felipe Pena de Oliveira⁸ pero también a “la teoría organizacional”, la cual plantea que el factor económico es el principal influyen en la organización, según afirma este autor. De esta manera, acotan Rosa María Valles, Rosa María González y Sandra Flores Guevara, “el autor también concibe a la noticia como una mercancía.”⁹

En el análisis cuantitativo, cuantificó el número de planas, la distribución de páginas, secciones y material gráfico, en comparación con rubros dedicados a la publicidad y los deportes, así como las secciones pagadas en torno a condolencias, llamados de solidaridad y a mantener la calma. Para el análisis cualitativo siete categorías para la organización del universo semántico propuestas por Eliseo Verón¹⁰; éstas son: 1) contextualización; 2) temporalización; 3) clasificación; 4) descripción; 5) explicación; 6) hesitación; y, 7) intervención. Es en 2003 cuando se ubica en México la tesis de maestría Valentina Martínez titulada *La noticia ambiental en la prensa y televisión mexicana*, registrada en el año 2003¹¹. La tesista realiza lo que concibe una radiografía de la oferta ambiental en materia de noticias de la prensa y la televisión mexicana, mediante un análisis de contenido enfocándose a la cantidad y tipo de información en noticiarios nocturnos de las dos cadenas más importantes de México, Televisa y TV Azteca, así como en tres diarios de circulación nacional, *Reforma*, *La Jornada* y *Excelsior*.

En 2004, en el Anuario de Investigación del Consejo Nacional de Estudios e Investigación en Ciencias de la Comunicación (CONEICC), se publica el artículo “La temática ambiental en la prensa escrita. El caso de los periódicos de Saltillo, Coahuila”, de Julieta Carabaza.¹² La autora partió de los principios teóricos de la *Agenda Setting* y metodológicos del análisis de contenido, los cuales aplicó en notas informativas, reportajes, desplegados, editoriales y secciones especializadas, realizado durante 30 días consecutivos durante el primer trimestre de 2002. El objetivo de su investigación fue aportar elementos que permitieran aproximarse a la comprensión del papel que juega la prensa escrita local en la socialización de los temas medioambientales entre los habitantes del municipio.

damnificadas, así como trece kilómetros de calles arrasadas, cientos de construcciones derruidas y un número indeterminado de vehículos destrozados.

⁸ Felipe Pena de Oliveira, Teoría del Periodismo. Disponible en https://www.unav.es/fcom/communication-society/es/resena.php?art_id=51. Consultado el 28 de marzo de 2018.

⁹ Rosa María Valles Ruiz, Rosa María González Victoria y Sandra Flores Guevara. Contaminación ambiental en Hidalgo. Agenda pública y agenda mediática. La perspectiva de la prensa escrita, (México: UAEH, 2018) (en imprenta), 33.

¹⁰ Eliseo Verón, “Ideología y comunicación de masas: La semantización de la violencia política” en Lenguaje y comunicación social (Argentina: 1971), 133-191.

¹¹ Valentina Martínez Valdés y José Carlos Lozano Rendón, “La Noticia Ambiental en la Prensa y Televisión Mexicana”. (Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León, 2003).

¹² Julieta Carabaza González, “El papel de la prensa en la construcción de las representaciones sobre la problemática ambiental en los habitantes de Saltillo, Coahuila.” Revista Convergencia Revista de Ciencias Sociales, número 43, enero-abril (2007) 39-71. Disponible en file:///Users/rosamariavallesruiz/Desktop/1384-1-3302-1-10-20140710%20(1).pdf. Consultado el 28 de marzo de 2018. (Carabaza es una de las analistas que ha trabajado más el tema de la contaminación en México desde la disciplina de la comunicación.

En 2006 Carabaza publicó el ensayo “Apuntes para comprender la cultura ambiental desde la comunicación”¹³ en el cual identificó varios factores para estudiar el fenómeno ambiental desde la comunicación. Expresó: “Si bien, en el núcleo del medioambientalismo existe una gran cantidad de elementos que se articulan entre sí, y que determinan la construcción de dicha cultura, es la comunicación la base de esta articulación.”¹⁴ Adelantó un elemento más: la representación que los medios hacen de la información.

La respuesta a la problemática del medio ambiente no depende de la vía por la que llega la información, sino de la representación que se elabora con ésta a partir de la conjunción de los distintos ámbitos que conforman la sociedad, donde la información que circula está determinada por los propios medios de comunicación.¹⁵

Independientemente del tratamiento de los medios sobre la problemática del medio ambiente, es pertinente enfocar la temática sobre uno de los fenómenos que forman parte del panorama global: la contaminación del agua.

La contaminación del agua

Para tratar el tema de la contaminación del agua en México es necesario hablar sobre la situación del agua en el mundo y enseguida presentar un panorama general en México. Según el informe Water Aid¹⁶ llamado *El agua: ¿A qué precio? Estado mundial del agua 2016*¹⁷ se expone que actualmente más de 650 millones de personas están viviendo sin acceso de agua potable mejorada, es decir, saludable y que el costo del agua potable para las personas que son consideradas las más pobres no les es posible pagarlo, tienen que acudir a aguas sucias de ríos y/o charcos contaminados que representan un peligro para la salud, un peligro mortal. El informe también presenta la siguiente proposición: “la falta de acceso a una fuente de agua económica, conveniente y mejorada es uno de los mayores obstáculos para escapar de una vida de pobreza y enfermedad”¹⁸. En países tercermundistas, agrega el informe, el servicio de agua potable es inaccesible; tal es el caso de Nueva Guinea el costo de 50 litros diarios (recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) por persona como la necesaria para mantener salud e higiene, así como para satisfacer los usos domésticos)¹⁹ es de 1.84 euros lo que representa un 54% por ciento de un salario mínimo. Al usar el agua contaminada, el riesgo a la salud aparece, conforme a datos del informe las enfermedades diarreicas son la segunda causa de mortalidad infantil con 315 mil vidas

¹³ Carabaza, Apuntes para comprender... 1.

¹⁴ Carabaza, Apuntes para comprender... 2.

¹⁵ Julieta Carabaza González. “Apuntes para comprender la cultura ambiental desde la comunicación”. *Journal Media Global*, 3 (6) Disponible en <http://gmje.mty.itesm.mx/carabaza.htm>. Consultado el 28 de marzo de 2018.

¹⁶ Water Aid es una organización internacional pro Agua sin fines de lucro. Su misión es: “transformar la vida de las personas más pobres y marginadas, mejorando el acceso al agua potable, el saneamiento y la higiene”. Para mayor información consultar su página web: <http://www.wateraid.org>

¹⁷ Informe: http://www.wateraid.org/uk/~media/Publications/el_agua_a_que_precio.pdf?la=en-GB

¹⁸ Informe Water Aid 2016

http://www.wateraid.org/uk/~media/Publications/el_agua_a_que_precio.pdf?la=en-GB

¹⁹ Citado en el Informe Water Aid 2016

http://www.wateraid.org/uk/~media/Publications/el_agua_a_que_precio.pdf?la=en-GB

cada año con base en cifras de la OMS²⁰ y que el 50% de la desnutrición infantil está ligado a la ingesta de agua contaminada.²¹ Respecto del cambio climático, el informe aporta textualmente lo siguiente:

El cambio climático se siente principalmente en forma de inundaciones, sequías, monzones impredecibles y aguas contaminadas. Las fuentes de agua no mejoradas son especialmente vulnerables a estos factores. Los pozos de agua poco profundos y descubiertos ubicados en zonas vulnerables a las inundaciones, pueden verse fácilmente contaminados. Los pozos poco profundos son más propensos asimismo a secarse en temporadas de sequía prolongadas. Los vendedores de agua en el mercado negro pueden subir los precios de manera irregular cuando la oferta decae y la demanda crece. Así, las personas más pobres del mundo disponen únicamente de formas de conseguir agua poco confiables, inconvenientes, costosas y potencialmente fatales.²²

Por otro lado, en países con una infraestructura más desarrollada como México a pesar de que solo el 3.9% la población (datos del 2016) no cuenta con acceso a agua segura (apta para el consumo humano) y comparada con la necesidad del más de 50% de la población de suministros del líquido en países como Angola, Guinea Ecuatorial, Papúa Guinea, el agua es empleada en distintas tareas domésticas de manera inadecuada. El *Centro virtual de información del agua Agua.org.mx* afirma que existe desperdicio de agua en México, puesto que del consumo del agua promedio, un 36% se dispone en el inodoro, un 31% en higiene personal y un 33% en actividades menores.²³

Textualmente la página www.agua.org.mx proporciona los siguientes datos²⁴:

Una ducha	90 litros
Baño de inmersión	350 litros
Lavado de dientes sin cerrar la llave 1 min.	6 litros
Lavado de 10 kg de ropa	140 litros
Lavado de vajilla sin cerrar la llave 15 min.	90 litros
Lavado de automóvil sin cerrar la llave 25 min.	150 litros
Lavado de manos durante 1 min.	6 litros
Afeitarse sin cerrar la llave 3 min.	18 litros
Descarga del inodoro, 1 vez	15-20 litros

²⁰ Organización Mundial de la Salud y UNICEF, Se trata de muertes infantiles luego del puerperio, 2015: www.unicef.org/publications/files/APR_2015_9_Sep_15.pdf En Informe Water Aid 2016 http://www.wateraid.org/uk/~media/Publications/el_agua_a_que_precio.pdf?la=en-GB

²¹ Organización Mundial de la Salud, Agua más segura, mejor salud: Costos, beneficios y sostenibilidad de las intervenciones para proteger y promover la salud, 2008. http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596435_eng.pdf En Informe Water Aid 2016 http://www.wateraid.org/uk/~media/Publications/el_agua_a_que_precio.pdf?la=en-GB

²² Informe Water Aid 2016, página 5: http://www.wateraid.org/uk/~media/Publications/el_agua_a_que_precio.pdf?la=en-GB

²³ http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content

²⁴ Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental. http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content. (Consultada el 16 de abril de 2018).

Ante el conocimiento de que el 70% del planeta tierra se conforma por agua, de ese porcentaje el 97.5% es agua salada y el resto es agua dulce. Del restante 2.5%, el 1.7% está en casquetes polares y en acuíferos subterráneos, lo cual deja para consumo humano tan solo el 1% del agua en el mundo²⁵. Por ello cabe decir que el agua es desperdiciada en muchas tareas domésticas y que gran parte del agua está contaminada por causa de desechos humanos y químicos. Lo que en suma deja un panorama para la reflexión del agua y su contaminación y su uso en México.

El agua y su importancia

Ni sabe, ni huele, ni tiene color son quizás algunas de las características más conocidas del agua. Debe recordarse que las cualidades de inodora, insípida e incolora corresponden al agua químicamente pura (que en la naturaleza no se encuentra como tal, pues siempre tiene sales minerales y otros compuestos en distintas proporciones). Para la mayoría también es conocida el agua por su fórmula química: H₂O, la cual representa una molécula formada por dos elementos: hidrógeno y oxígeno, que contiene dos átomos del primero y uno del segundo, unidos por medio de enlaces.²⁶

El agua es vida, una proposición bastante significativa conforme al libro *El agua en México: lo que todas y todos debemos saber*, creado por el *Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A. C. (FEA)*²⁷, el agua es indispensable para los seres vivos, es imprescindible para los humanos: un bebé se compone de 83% de agua, un hombre adulto 60% y una mujer 45% y no solo eso sino que necesitamos consumir agua para nuestra existencia, no solo consumirla para nuestro organismo sino también para los usos cotidianos y de fabricación en este planeta. Sin el agua en el planeta los ecosistemas morirían y al morir los ecosistemas los recursos naturales se extinguirían y con ello la vida en el plante, por supuesto incluyendo a los humanos. El agua es la fuente primaria que se relaciona con toda actividad humana, su importancia es tal que si una persona deja de beber agua entre tres y cinco días muere.

El agua en el mundo

Como ya se expuso, del total del agua en el mundo solo es utilizable el uno por ciento, porcentaje que se podría decir mal repartido entre más de 7 mil millones de personas en el planeta el *Consejo Consultivo del Agua, A.C.* organización mexicana dedicada al tema del agua, en su página de internet www.aguas.org.mx afirma que 11% de la población no tiene acceso a agua potable (aún cuando cifras oficiales ubican el porcentaje en 4.6%), lo que se representa que la población sin acceso al agua segura es la siguiente:

²⁵ El agua en México, lo que todas y todos debemos saber. Disponible en <https://agua.org.mx/biblioteca/el-agua-en-mexico-lo-que-todas-y-todos-debemos-saber/>. Consultado el 28 de marzo de 2018.

²⁶ El agua en México: lo que todas y todos debemos saber. https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2011/12/agua-mexico_001.pdf

²⁷ Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Presencia Ciudadana *et al.* "El agua en México, lo que todas y todos debemos saber". http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content. (Consultada el 16 de abril de 2018).

Países desarrollados: 10 millones
Latinoamérica: 32 millones
África: 345 millones.²⁸

Ahora bien, según *aguas.org.mx* un ciudadano de Chad, África, consume 64 litros de agua al día, un mexicano consume 2 mil dos litros al día, y un estadounidense consume 4 mil 382 litros de agua al día, sin duda la proporción del consumo del agua es desigual.

Un dato relevante, de acuerdo a esta página, es que China, India y Estados Unidos consumen cerca del 38% del agua del mundo.

En cuanto al tratamiento del agua para tener agua segura el esquema es el siguiente:

70% países desarrollados
35% países con ingresos medios
8% países pobres²⁹

Lo que se traduce que en los países pobres se tiene menor acceso a agua segura y con ello se interpreta que en los países pobres la mayoría de la población consume agua contaminada. Por ello con datos de la UNESCO del 2008, el Consejo consultivo del Agua, A. C. dice textualmente lo siguiente

más 2 mil 600 millones de personas, 40% de la población mundial, carecen de instalaciones básicas de saneamientos. *y que el 80% de las enfermedades en el mundo son causadas por agua contaminada.*³⁰

Lo que genera el siguiente dato: Más de 1000 millones de personas en el mundo utilizan aún fuentes de agua no aptas para el consumo. 3.4 millones de muertes al año están relacionadas con la contaminación del agua.

La UNESCO, a través de su página web, habla, por un lado, sobre la necesidad de las personas en el mundo por tener agua segura. Textualmente dice lo siguiente:

Entre 1990 y 2010, 2.300 millones de personas lograron acceder a mejores fuentes de agua potable. Se trata de un dato positivo, pero no suficiente. Todavía hay más de 700 millones de personas que no tienen acceso a agua limpia y potable para llevar una vida sana. En la edición de 2016 del Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo se estima que alrededor de 2.000 millones de personas necesitan tener acceso a unos servicios de saneamiento mejores y se indica que las niñas y

²⁸ Consejo Consultivo del Agua, A.C: Disponible en <http://aguas.org.mx/sitio/index.php/panorama-del-agua/agua-en-mexico>. Consultado el 28 de marzo de 2018.

²⁹ Datos del programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), 2001, citado en: Consejo consultivo del Agua, A.C: www.aguas.org.mx

³⁰ Consejo Consultivo del Agua, A.C: <http://aguas.org.mx/sitio/index.php/panorama-del-agua/agua-en-mexico>. Consultado el 28 de marzo de 2018.

las mujeres se encuentran especialmente desfavorecidas en ese sentido.³¹

Subraya además lo siguiente:

El agua es vital para la agricultura, la industria, el transporte y la producción de energía, así como un motor del crecimiento económico, ya que genera y mantiene puestos de trabajo en el mundo entero, pero el logro de los objetivos de desarrollo no será solo cuestión de contar con unos recursos adecuados de agua como materia prima. La calidad del agua y el saneamiento siguen siendo fundamentales para ofrecer un medio de vida decente. De los 2,3 millones de muertes que se producen al año en el ámbito laboral, un 17 % puede estar vinculado con enfermedades transmisibles y el consumo de agua contaminada. Por lo tanto, el agua potable y el saneamiento deben convertirse en asuntos prioritarios en cualquier lugar de trabajo.³²

Con el lema “¿Hay suficiente agua en el mundo?” se estableció en todo el mundo el día 22 de marzo, a partir de 1992, como el Día Mundial del Agua. El lema hace hincapié en que ya no se debe ver al agua como un recurso inagotable sino como un recurso con el cual no se puede jugar ni minimizar su importancia, importancia vital para el mundo. La realidad es que se está acabando el agua por el maltrato que le da el humano.

El agua en México

En México la población consta de 119 millones 530 mil 753 habitantes hasta el último censo de INEGI³³, por ello México se encuentra en el lugar número 11 de los países más habitados en el mundo, de acuerdo a la ONU.³⁴ Para el 2011 según *aguas.org.mx* con datos de SEMARNAT Y CONAGUA 10% de la población carece de agua potable, es decir 11 millones 953 mil 75 habitantes, 43% de la población no cuenta con instalaciones sanitarias. 77% de la población vive en una región árida y semiárida, y de ese 77% de la población por cada habitante la disponibilidad de mil 730 metros cúbicos de agua al año. De los 653 acuíferos³⁵ del país 102 están sobreexplotados.³⁶

Un dato alarmante que planteó Conagua en 2011 dice que la historia de la disponibilidad de agua por metro cúbico por cada habitante ha sido para 1950 18 mil 35 metros cúbicos con relación a un total de población de 25 millones 800 mil habitantes para ese año; para el 2010 el total de población era de 112 millones 336 mil 538 habitantes en México lo que correspondía a 4 mil 210 metros cúbicos de agua por año por cada

³¹ Irina Bakova, Directora General de la UNESCO. Mensaje con motivo del Día mundial del agua 2016: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-water-day-2016/>

³² Irina Bakova, Directora General de la UNESCO...

³³ <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>

³⁴ ONU. World Population Prospects. The 2015 Revision. En: <http://esa.un.org/unpp/wpp/> (8 de septiembre de 2015). Citado en INEGI: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>

³⁵ Acuífero: Formaciones geológicas que contienen agua.

³⁶ Datos de Conagua a 2012 en: <http://aguas.org.mx/sitio/index.php/panorama-del-agua/agua-en-mexico>

habitante; para el 2030 Conagua prevé que se sumaran más de 12.3 millones de habitantes a la cifra anterior lo que quiere decir que los metros cúbicos serían de 3 mil 800 por año, por cada habitante. Es decir, se reduciría de 18 mil 35 metros cúbicos de agua a 3 mil 800. En suma, disminuyen 14 mil 235 metros cúbicos de agua.

Si se piensa que del agua para el abastecimiento público del 30 al 50% se pierde por fugas en las redes y domicilios. Y que de las aguas residuales solo el 27.6% es tratada, entonces se deduce que en México se desperdicia la poca agua que queda y que es mínimo su cuidado y tratamiento para hacer rendirle.

En cuanto a cifras concretas de la situación del agua en México, el periódico virtual *Cronicaambiental* en su página web publicó en 2016 12 cifras sobre el agua en México. Las cuales se exponen textualmente para remarcar la problemática.

1. 40% del agua surtida al Valle de México se pierde por fugas en la tubería.
2. La disponibilidad de agua por habitante al año, pasó de 18,035 m³ en 1950 a 4,312 m³ en 2007.
3. México cuenta con una red hidrográfica de 633,000 kilómetros de longitud, de la que destacan 50 ríos por los que fluye 87% del escurrimiento superficial y cuyas cuencas cubren 65% de la superficie nacional.
4. En 2013, México contaba con 460,000 millones de m³ de agua dulce renovable.
5. Sólo 36.1% del agua residual municipal de México es debidamente tratada, lo que equivale a que cada día se arrojen unas 5,800 toneladas de materia orgánica a la naturaleza.
6. La agricultura, principalmente para riego, consume entre 70 y 80% del agua que se utiliza en México.
7. En 2010, se señaló a México como el principal consumidor de agua embotellada en el mundo con 234 litros per cápita, casi el doble que Estados Unidos con 110 litros anuales. De dicho consumo, 70% es comercializado en garrafones y 30% en botellas individuales.
8. En México, una persona consume hasta 250 botellas de agua en un año, y por cada 100,000 toneladas de PET se recicla sólo 20%.
9. En Iztapalapa, alrededor de 450,000 habitantes viven con menos de 50 litros al día (por habitante), mientras que en la delegación Miguel Hidalgo se han detectado consumos de 500 litros diarios por persona.
10. En el DF, 70% del abasto de agua se obtiene de fuentes de la cuenca del Valle de México; 21% proviene del río Cutzamala y 9% del río Lerma.
11. De los 64 m³ por segundo destinados a uso domiciliario en el Valle de México, se fuga la tercera parte.
12. La pérdida de agua en los sistemas de agua potable alcanza, en promedio 36.7% en los estados del interior de México.³⁷

³⁷ 12 cifras sobre el agua en México. Con información de INEGI, CONAGUA, IMTA, INECC, SEMARNAT Y UNAM: <https://www.cronicaambiental.com.mx/nacional/12-cifras-sobre-el-agua-en-mexico/>

¿En qué consiste la contaminación del agua?

La contaminación del agua se debe mayormente a productos químicos de acuerdo al artículo publicado “Contaminantes del agua³⁸” de *contaminación-agua.org*, en este artículo se realiza una clasificación de contaminantes del agua, la cual se divide en lo siguiente:

- 1.-Contaminantes orgánicos
 - Hidrocarburos
 - PCB's
 - Insecticidas
 - Detergentes
- 2.-Fertilizantes inorgánicos
 - Nitratos
 - Fosfatos
- 3.- Metales
- 4.- Isótopos Radiactivos

Por su parte, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), a través de su página *www.conacytprensa.mx*, expone que el agua contaminada en México es una amenaza latente³⁹.

En el caso de Hidalgo, entidad ubicada a sólo 92 kilómetros de la capital del país, la situación en cuanto a la contaminación alcanza niveles alarmantes.

Un reportaje periodístico reciente (22 de enero de 2018) de Rocío Velarde, titulado “El agua contaminada de Zimapán” registra lo siguiente:

La muerte de una persona en 1999 con arsénico en Zimapán, hizo que las autoridades voltearan a ese municipio, cuya principal actividad es la minería...el tema volvió a estar en la agenda estatal cuando el actual presidente municipal Erick Marte Villanueva recordó que Zimapán es la segunda ciudad en el mundo con altos índices de arsénico en el agua, solo después de Bangladesh.

Dicha ciudad y Zimapán, aunque separadas por miles de kilómetros, tienen algo en común: la alerta sanitaria que presentan desde hace varios años debido a su agua contaminada.

Acceder a Zimapán no es fácil, la carretera está llena de curvas y precipicios, por lo menos de Ixmiquilpan hasta llegar allá. Dentro de los 84 municipios que integran Hidalgo, ese posee la mayor extensión territorial, anclado en la Sierra Gorda, cuanta con 4.19 por ciento de la superficie del estado. Del total de la población, alrededor del 85 por ciento tiene acceso al agua potable; así mismo, ubicarse entre la Sierra Madre Oriental y el Eje Volcánico, lo hacen rico en metales, por lo que la minería es ya de las principales actividades de los habitantes de ese lugar

Desde hace 18 años cuando la problemática fue abordada, poco han hecho las autoridades, pues incluso el agua de una de las

³⁸ Contaminación del agua: <http://contaminacion-agua.org/contaminantes-agua/>

³⁹ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Agencia Informativa: Agua contaminada, una amenaza latente en México. <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/ambiente/11179-agua-contaminada-una-amenaza-latente-en-mexico>. (Consultada el 12 de abril de 2018).

principales fuentes de abastecimiento conocida como El Infiernillo es desviada a Querétaro como también denunció el edil.

Durante estos años diversas instancias han analizado e investigado la problemática del agua contaminada con arsénico en Zimapán como Marco Moreno Gaytán presidente de la Sociedad Ambientalista de Hidalgo quien narró que el Consejo Estatal de Ecología (de ese tiempo) manifestó que la contaminación del agua tenía relación directa con una roca la arsenopirita.

No obstante, el Instituto de Geofísica de la UNAM demostró que la presencia del arsénico en el agua no solo era causa de la arsenopirita sino también de los drenajes ácidos en los jales mineros del municipio, los cuales se forman en la temporada de lluvia o cuando las presas se rompen y empieza a correr el agua afuera, lo que ocurre constantemente en algunos lugares, como la comunidad de San Antonio Sociedad donde incluso la ruptura de la presa de jales inundó una primaria.

Desde esa fecha la Sociedad Ambientalista de Hidalgo solicitó que el gobierno garantizara la estabilización de los jales mineros de Zimapán y el confinamiento en sitio es decir, buscar la manera de que fueran tapados o acorazados con algún polímero que impida las filtraciones para que dejen de representar un riesgo para la población.

Anteriormente a la cabecera municipal se le dotaba del vital líquido desde Tasquillo, donde se tendió una red de agua potable, por lo que el problema existe desde entonces, mencionó Marco Moreno Gaytán, fecha en que demostraron la presencia del arsénico en el agua; sin embargo las empresas mineras siguen acumulando residuos en sus jales, aguas crudas que continen elementos químicos contaminantes...

El arsénico es un elemento químico presente en la naturaleza, entre los más tóxicos para el consumo humano, y se encuentra especialmente en regiones con actividad volcánica.

Aunque el arsénico puede encontrarse en aguas superficiales, son las subterráneas las que principalmente presentan contaminación con este elemento.

La ingestión de pequeñas cantidades de arsénico puede causar efectos crónicos por su acumulación en el organismo, como irritación de estómago e intestino, disminución de la producción de glóbulos rojos y blancos, irritación de los pulmones, lesiones en la piel, diabetes, posibilidades de cáncer en la piel, pulmón, riñones e hígado. En exposiciones muy altas: infertilidad y aborto en mujeres, daño del cerebro problemas cardíacos.

... El distrito minero Zimapán cuenta con varias presas de jales (antiguas y recientes); la principal, por su volumen, es la presa "El Monte", localizada a 9.5 kilómetros aproximadamente hacia la parte noreste del municipio, con ocho presas de jales que ocupan 9.58 hectáreas, donde la octava estuvo en operación constante hasta el 2000.

Además existen presas antiguas en la periferia noroeste del poblado (como San Miguel y Santa María), las cuales tienen aproximadamente 50 años de depósito (influencia de los minerales de los jales en la bioaccesibilidad).

El presidente municipal Erick Marte precisó que a fin de atender la situación, cerca de la cabecera municipal está la planta tratadora que funciona desde hace seis años, cuya agua arriba al pozo de la

Cruz, donde llegan 25 litros por segundo, además del pozo conocido como El Mui, donde caen casi 21 litros por segundo.

En ese lugar realizan el tratamiento para separar el arsénico, aunque no es suficiente para la necesidad de la cabecera municipal...Insistió en solicitar los recursos necesarios al Banco Interamericano, tanto para el reemplazo de la red hidráulica, como la planta de tratamiento; así mismo, lamentó que no efectuaran las acciones necesarias para atender el tema...⁴⁰

Con base en datos de la Comisión Nacional del Agua (Conagua),⁴¹ Hidalgo es la entidad receptora de los mayores volúmenes de aguas residuales en todo el mundo. Las aguas provenientes de la Ciudad de México han contaminado los ríos Tula, Tepeji, Coscomate, el Salado, el Salto y Alfajayucan. Pese a esta situación, Hidalgo es el Estado que menor cantidad de líquido sanea a nivel nacional. A pesar de que cuenta con ocho plantas municipales de tratamiento, “sus mantos acuíferos son “verdaderas trampas de muerte.”⁴²

Del total de esos mantos (21), cinco están sobreexplotados: Están ubicados en Ajacuba, Chapantongo-Alfajayucan, Ixmiquilpan-Tasquillo, Tepeji del Río y Valle del Mezquital, todos ellos localizados en las zonas más contaminadas de la entidad, como en la región Tula-Tepeji, considerada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como la más contaminada del mundo.

El problema se agudiza si se consideran las descargas de aguas residuales de las industrias petroquímicas, textiles, de la Refinería Miguel Hidalgo, ubicada en el municipio de Tula-, de la planta de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), así como otras empresas que se encuentran en esta región y que desembocan precisamente al Río Tula.

Una de las consecuencias más graves se registró en el municipio de Zimapán, donde en 1999 se registro la muerte de una persona por beber agua contaminada por arsénico, según dio a conocer el diario *El Independiente*⁴³. El agua presentó concentraciones de arsénico, plomo y cobre superiores a la norma mexicana de contenido de arsénico en el agua, lo cual provocó graves casos de cáncer por radiación entre la población del lugar. El reportaje mencionado páginas atrás confirma que el problema subsiste en ese municipio.

En la localidad de Tezontepec de Aldama, municipio localizado al centro del estado, la contaminación es un grave riesgo para la salud, por el alto contenido de metales pesados que contienen sus aguas.

En la localidad de Tezontepec de Aldama, municipio localizado al centro del estado, la contaminación es un grave riesgo para la salud, por el alto contenido de metales pesados que contienen sus aguas.

⁴⁰ Rocío Velarde, “El agua contaminada de Zimapán”, *El independiente de Hidalgo*, 22 de enero de 2018, 17.

⁴¹ Comisión Nacional del Agua. Informe 2015.

⁴² Comisión Nacional del Agua. Informe...

⁴³ Rocío Velarde, “El agua contaminada...”

Este esbozo general ha desembocado en un alerta incluso a nivel mundial sobre la región específica de Hidalgo: La región Tula-Tepeji donde se concentran la mayor parte de los ríos contaminados, diez en total: Coscomate, etc etc.

El análisis del discurso periodístico

¿Cuál es el tratamiento de la prensa escrita de Hidalgo sobre el tema de la contaminación? ¿Forma parte de la agenda mediática de los diarios esta temática? ¿Cuál es la orientación de la información y/o opinión sobre la contaminación en la región Tula-Tepeji? La respuesta a estas interrogantes es el objetivo de este artículo.

El análisis del discurso, como herramienta metodológica, ha arrojado hallazgos interesantes y diferenciados ya que los medios predominantes en la entidad obedecen a diversos intereses y no siempre coincide el interés general de la comunidad con el de los propietarios de los medios. Analizar el discurso implica una metodología vinculada estrechamente al contexto socio-económico-cultural de una región, entidad o país. El entorno es determinante para acercarse al significado (y al sentido) de lo que se publica en los diarios.

En coincidencia con Tanius Karam⁴⁴, se considera el discurso como un concepto que ha traspasado fronteras disciplinarias:

No es reducible a un ámbito específico, y su alusión puede servir para explicar fenómenos sumamente amplios. La palabra discurso suele ser entendida como “texto”. Genéricamente se establecen algunas diferencias entre el “texto” como “la manifestación concreta del discurso”, “el producto en sí” y el “discurso” se entiende como “todo el proceso de producción lingüística que se pone en juego para producir algo”⁴⁵.

La pertinencia de analizar el discurso periodístico radica en la influencia innegable de los medios en las sociedades actuales. El estudio del lenguaje en la vida humana, observa Eva Salgado, “adquiere sentido, en tanto que se le ubica no como un fenómeno aislado, sino como producto de circunstancias sociales específicas, cuyo conocimiento no puede dejarse de lado”⁴⁶. De diferentes maneras, son los medios los que transmiten determinadas informaciones que son aprehendidas por los lectores, escuchas, público o audiencias. Y lo hacen a través del discurso definido por Gilberto Jiménez⁴⁷ como toda práctica en univocidad considerada en función de sus condiciones sociales de producción, que son fundamentalmente condiciones institucionales, ideológico-culturales e histórico-coyunturales.”.

Esto no significa que quienes reciben los mensajes los acepten sin mediar ninguna reflexión. El viejo esquema de los efectos de “aguja hipodérmica” ha sido rebasada por el de “agenda setting” que postula que los medios masivos de información

⁴⁴ Tanius Karam, “Una introducción al estudio del discurso y al análisis del discurso”. *Global Media Journal*, 2 (3): 1-19, Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68720305>. Consultada el 18 de marzo de 2018.

⁴⁵ Tanius Karam, “Una introducción al estudio del discurso y al análisis...”

⁴⁶ Eva Salgado Andrade, “El discurso y sus discursos en la mira”. Presentación *Revista Desacatos*, núm. 43-septiembre-diciembre (2013) 7.

⁴⁷ Eva Salgado Andrade, “El discurso y sus discursos en la mira...”

poseen la fuerza para que el público piense en tal o cual información pero no en cómo pensar sobre determinados temas.

Facundo Petrone⁴⁸ hace ver que tras el impacto de la propuesta teórica de la agenda setting han surgido facetas que han enriquecido el debate. Incluso se habla de conceptos como *framing*, *media agenda building*, *policy representation*, *public responsiveness*, entre otros.

Empero, la puesta en escena de determinadas temáticas suele ser determinante para el trasiego público de los temas. Se afirma incluso que si un evento, actividad o acontecimiento no es publicado (o difundido por los diversos medios) no existe. Lo que no llega a los medios no es relevante aun cuando una mirada más amplia permitiría cuestionar ese imaginario generalizado.

Una de los primeros planteamientos que se hacen en el camino del análisis del discurso es establecer un *corpus* de investigación y dar a conocer los criterios mediante los cuales se determinó. Al hablar de prensa escrita en el Estado de Hidalgo, se hacía necesario explicar cuáles diarios y porqué, ¿cuántos y por qué?, ¿cuáles?, ¿todos los géneros periodísticos? ¿Cuál sería el lapso de estudio?

Una indagación preliminar permitió ir acotando esta parte de la investigación: La selección abarcaría cinco diarios que circulan en el Estado de Hidalgo: *El Sol de Hidalgo*, *UnomásUno*, *Plaza Juárez*, *Libre por convicción* *El Independiente de Hidalgo* y *Capital Hidalgo*

Se partió de la hipótesis de que es escasa la agenda en los medios de la temática sobre contaminación ambiental y que la elección de pocos diarios, derivaría en un panorama incompleto. En este sentido se decidió revisar cinco (de los nueve que se publican en el estado de Hidalgo, desde el decano (*El Sol de Hidalgo*) hasta los más jóvenes cómo *Libre por convicción*. *El Independiente de Hidalgo*.

El Sol de Hidalgo

Este diario es el decano del periodismo en Hidalgo. Fue creado en 1949 como parte de la Organización Periodística García Valseca. En la década de los setenta, la cadena periodística fue adquirida por el empresario Mario Vázquez Raña y pasó a ser parte de la Organización Editorial Mexicana (OEM), cadena que en la actualidad cuenta con el mayor número de diarios en la República mexicana e incluso de América Latina. En su página de internet, se afirma que la OEM cuenta con 70 periódicos, 24 radiodifusoras y 43 sitios de Internet, así como empresas en otros ramos como el papelerero o los espectaculares televisivos de alta definición.

El primer director de *El Sol de Hidalgo* fue Rafael Cravioto Muñoz. Actualmente (2017) es Carlos E. Sevilla Solórzano. Consta de las siguientes secciones: Local, Policía, Regional, México, República, Mundo, Finanzas, Deportes, Espectáculos, Sociales, Cultura y Opinión.

⁴⁸ Facundo Petrone, "Estudios de agenda setting. Estudios, conceptos y abordajes posibles", V Jornadas de Jóvenes Investigadores 2009. <https://www.scribd.com/document/357084268/Petrone-Facundo-Estudios-de-Agenda-Settigng-pdf>. (Consultada el 17 de marzo de 2018).

Plaza Juárez

Salió a la luz pública el 8 de febrero de 2005. El director gerente general es Javier Peralta Sánchez. Pertenece a la familia Peralta que participa también en estaciones de radio. Las secciones con las que cuenta son: Información General, La Región, Deportes, Salud, Barrandilla, Show, Arteria Cultural, Orbe y Nación.

Capital Hidalgo

En el directorio aparece como Director de Contenidos el experimentado y prestigiado periodista mexicano Raymundo Riva Palacio, en tanto que se registra como director de la edición Hidalgo a Edmundo Pineda López. No se señala la fecha de la fundación del diario. Sus secciones son las siguientes: Hidalgo, Municipios, Estadio, Nacional, **Zona Verde**, Show, Mundo, Viral y Opinión.

Destaca en este diario que una sección concreta “Zona Verde” está dedicada a abordar la problemática ambiental.

Unomásuno Hidalgo

Fundado en Pachuca, Hgo., el 2 de mayo de 2005. Su director es Juan Moreno. Consta de las siguientes secciones: Estatal, Política, Municipios, Justicia, Salud, Educación, Columnas, Nacional, o, Ciencia y Cultura

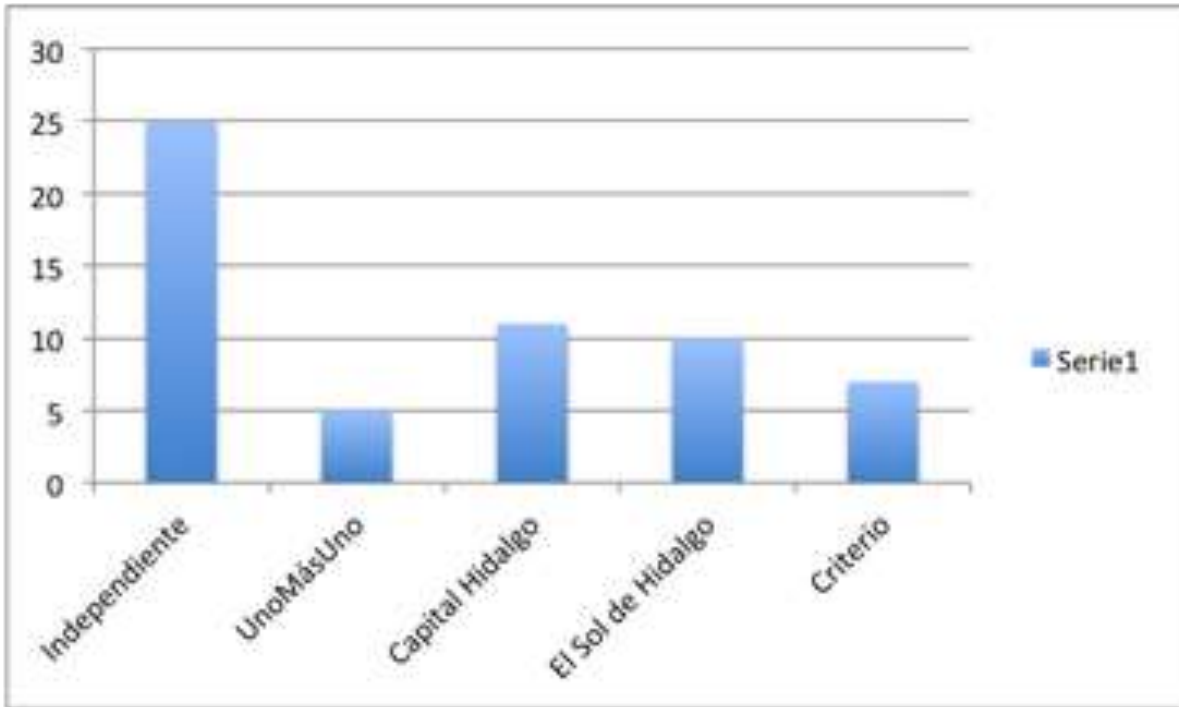
Libre por convicción el Independiente de Hidalgo

El diario *Libre por convicción. El Independiente de Hidalgo* se fundó 15 de abril de 2009. El Director y editor responsable es el Lic. Jorge Antonio Romero Navarro. Las secciones de las que consta son las siguientes: Política: Debate público; Capital. Zona metropolitana; Ecología. Medio Ambiente; Universidad. Investigación+Vinculación; Salud. Bienestar; Deportes. Pasión+ Liderazgo; Historia. UAEH a través de sus publicaciones; Entrevista. Personalidades +Gente; Tecnópolis. Tecnología *Gadget; Sociedad. Interés común; Economía. Negocios Ç Finanzas; Opinión. Análisis y reflexión. Telón. Espectáculos; Cultura. Arte +Expresión; Municipios. Regiones + Comunidad; Justicia. Seguridad; País. Vida nacional y Mundo. Vida global.

Este diario, de los más jóvenes de la entidad, tiene al igual que *Capital Hidalgo*, una sección concreta dedicada al medio ambiente, “Ecología. Medio Ambiente”.

El lapso de estudio

El método de trabajo incluyó la selección del lapso de estudio. De enero a diciembre de 2015. Enseguida se procedió a la revisión de los diarios y a la ubicación de secciones generales o concretas que abordaran la temática de la contaminación en la región señalada. Por la relevancia del deterioro en la zona Tula-Tepeji, se registraron todos los referentes a éstos. El conteo de los cinco diarios señalados arrojó un total de 58 textos periodísticos distribuidos en diversos géneros. (Ver gráfica 1).



Gráfica 1

Presencia de textos sobre contaminación ambiental

Fuente: Elaboración propia

Tabla general de periódicos

Por cada texto se realizó una ficha de trabajo en la que se ubicó la posición informativa, el género periodístico, la fecha, la ubicación en la publicación, la sección y el contenido y número de párrafos que contenía el texto. Toda esta información se incluyó en el nivel cuantitativo de la investigación. Se da a conocer de periódico por periódico. En una primera etapa se presenta por géneros periodísticos. Por porcentajes, la relación es la siguiente:

Periódico	Número de textos periodísticos	Porcentaje
Independiente de Hidalgo	25	43%
Capital Hidalgo	11	19%
El Sol de Hidalgo	10	17%
Plaza Juárez	7	12%
UnomásUno Hidalgo	5	9%
Total	58	100%

Gráfica 2

Presencia por porcentajes

Tras realizar el conteo general de los textos se procedió a revisar la distribución por géneros por cada diario. Las gráficas siguientes hacen ver de qué manera las presentaron los periódicos.

Género Periodístico	Totales
Informativo. Nota informativa	10
De Opinión	0
Interpretativo	0
Total	10

Gráfica 3 El Sol de Hidalgo

Género Periodístico	Totales
Informativo, Nota informativa	7
De Opinión	0
Interpretativo, Entrevista	0
Total	7

Gráfica 4 Plaza Juárez

NOTA: Con base en esta gráfica se advierte que el periódico **Plaza Juárez** presenta siete notas informativas.

Género Periodístico	Totales
Informativo, Nota informativa	23
De Opinión, Caricatura	1
Interpretativo, Reportaje	1
Total	25

Gráfica 5 Libre por convicción, Independiente de Hidalgo

De acuerdo a las cifras del Periódico *Libre por convicción, Independiente de Hidalgo*, podemos observar que del total de 25 textos relativos a la contaminación en la región Tula-Tepeji en particular y en la entidad en general, 23 son notas informativas, una caricatura, y un reportaje.

Género Periodístico	Totales
Informativo, Nota informativa	5
De Opinión	0
Interpretativo	0
Total	5

Gráfica 6 UnomásUno

NOTA: En esta gráfica se puede observar que el 100% de los textos escritos en el periódico *UnomásUno* acerca del tema de la contaminación en la zona Tula-Tepeji, son notas informativas.

Género Periodístico	Totales
Informativo, Nota informativa	10
De Opinión, Columna	1
Interpretativo	0
Total	11

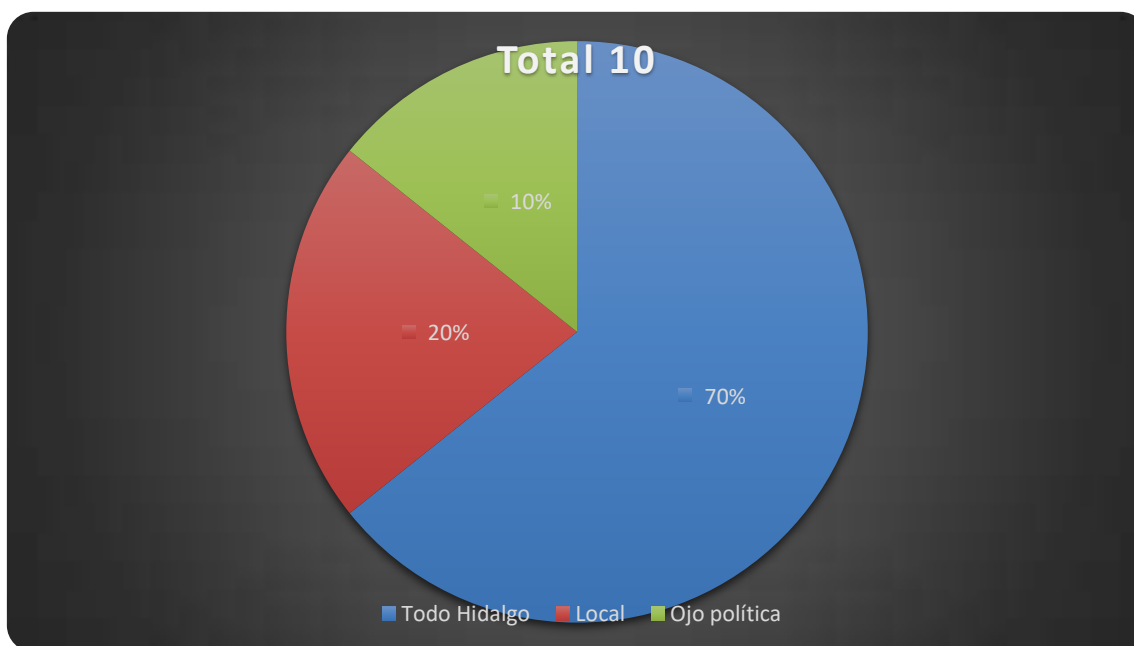
Gráfica 7 Capital Hidalgo

NOTAS Capital Hidalgo publicó 11 notas periodísticas de las cuales una es de opinión, en este caso columna, y diez notas informativas.

De manera global se advierte que, por géneros periodísticos, los diarios ubicados para la investigación presentaron sus textos de la siguiente forma:

Nombre del diario	Número de textos	Géneros informativos (nota, entrevista y crónica)	Géneros de opinión (artículo de fondo, artículo editorial, columna, caricatura)	Géneros interpretativos (Reportaje)
<i>Libre por convicción Independiente de Hidalgo</i>	25	23	1 (Una caricatura)	1
<i>Capital Hidalgo</i>	11	10	1 (Columna)	0
<i>El Sol de Hidalgo</i>	10	10	0	0
<i>Plaza Juárez</i>	7	7	0	0
<i>UnomásUno Hidalgo</i>	5	5	0	0
Totales	58	55	2	1

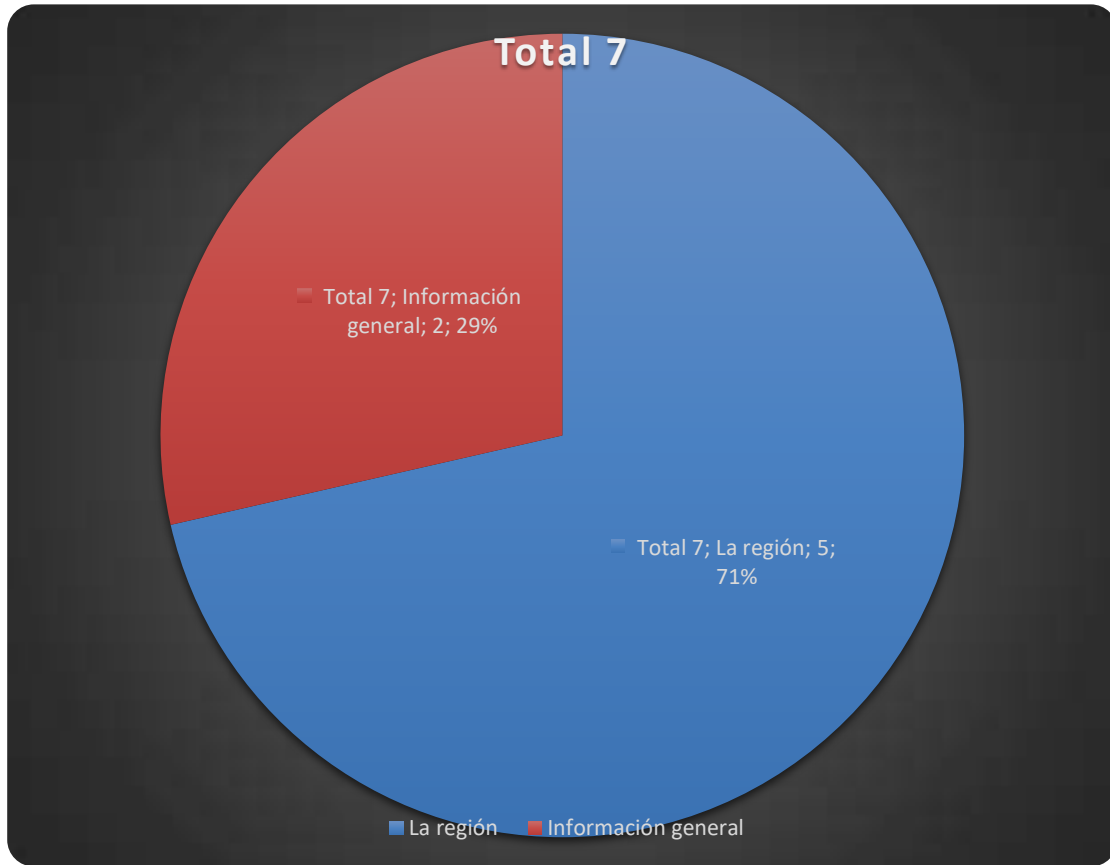
Gráfica 8
Géneros periodísticos de cinco diarios



Gráfica 9
Sol de Hidalgo, Ubicación de textos por sección

Sección	Total 10
Todo Hidalgo	7
Local	1
Ojo política	2

El Sol de Hidalgo ubicó sus diez notas periodísticas en tres secciones: *Todo Hidalgo*, *Local* y *Ojo Política*. Este periódico no cuenta con una sección especial sobre medio ambiente.

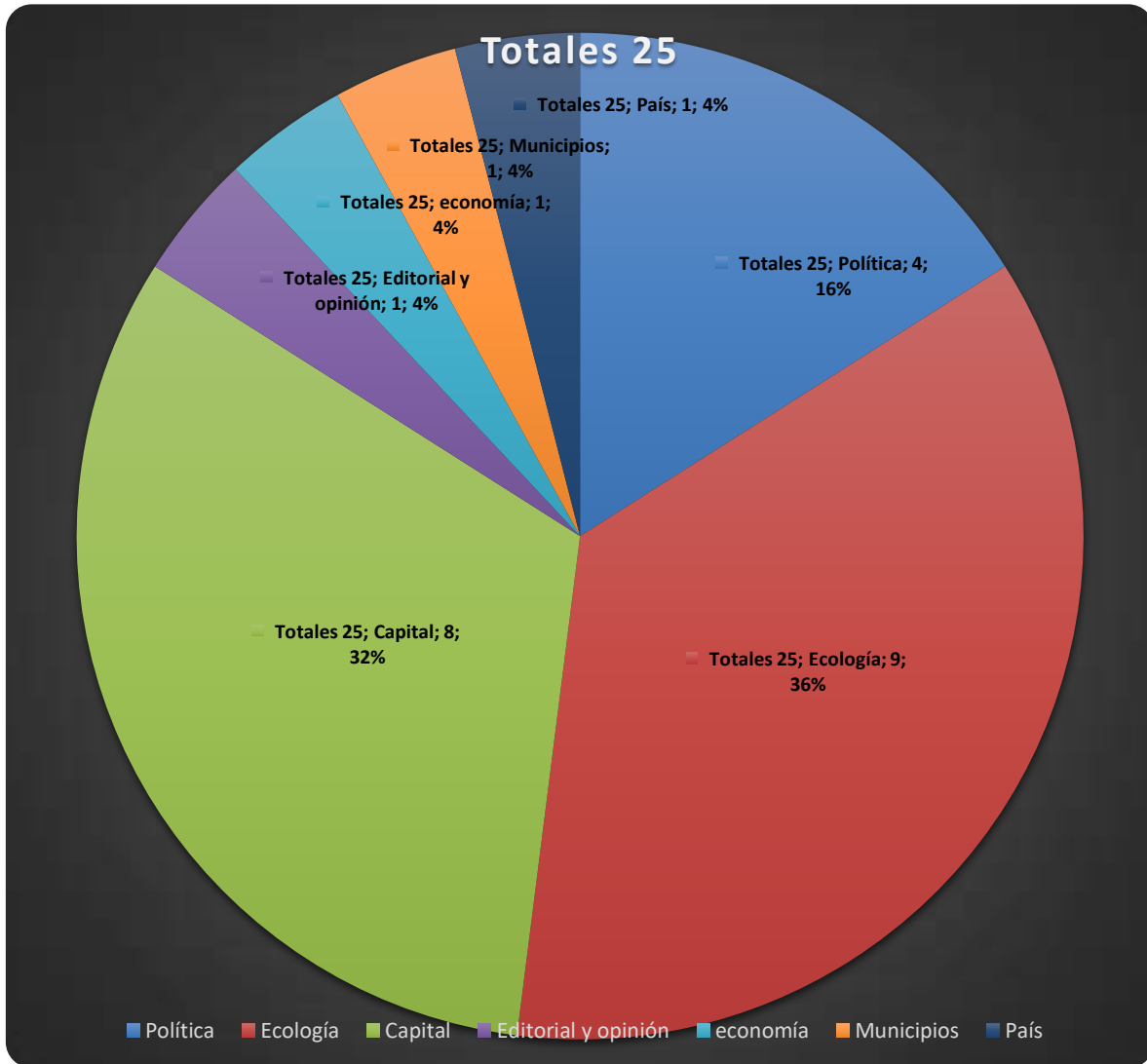


Gráfica 10
Plaza Juárez. Ubicación por secciones

Sección	Total 7
La región	5
Información general	2

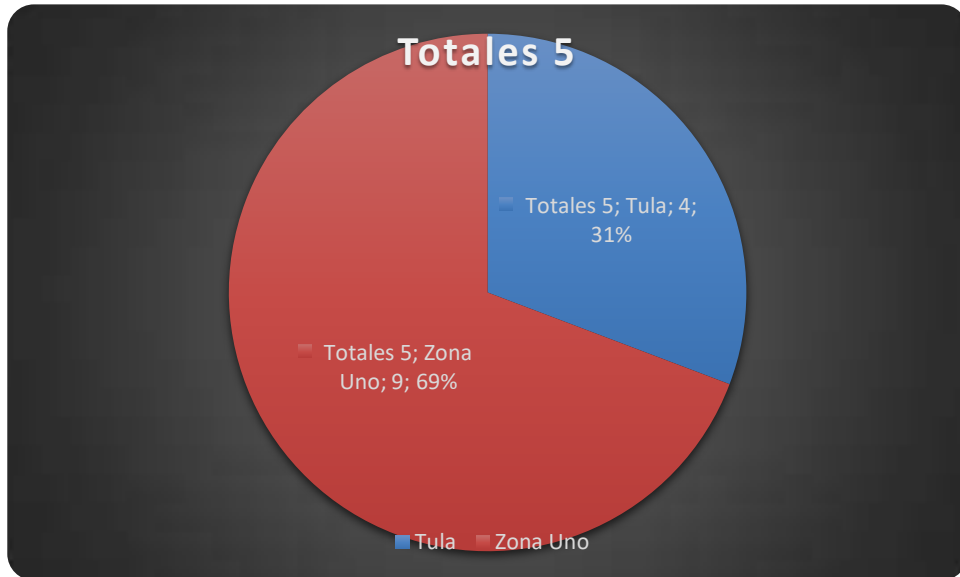
Gráfica 11
Libre por convicción, Independiente de Hidalgo
Ubicación por secciones

NOTAS: Plaza Juárez, dividió 7 notas periodísticas sobre medio ambiente en dos secciones: *La región* e *Información general*. Este periódico no publicó ninguna sección especial sobre medio ambiente de acuerdo a las notas recabadas.



Sección	Totales 25
Política	4
Ecología	9
Capital	8
Editorial y opinión	1
Economía	1
Municipios	1
País	1

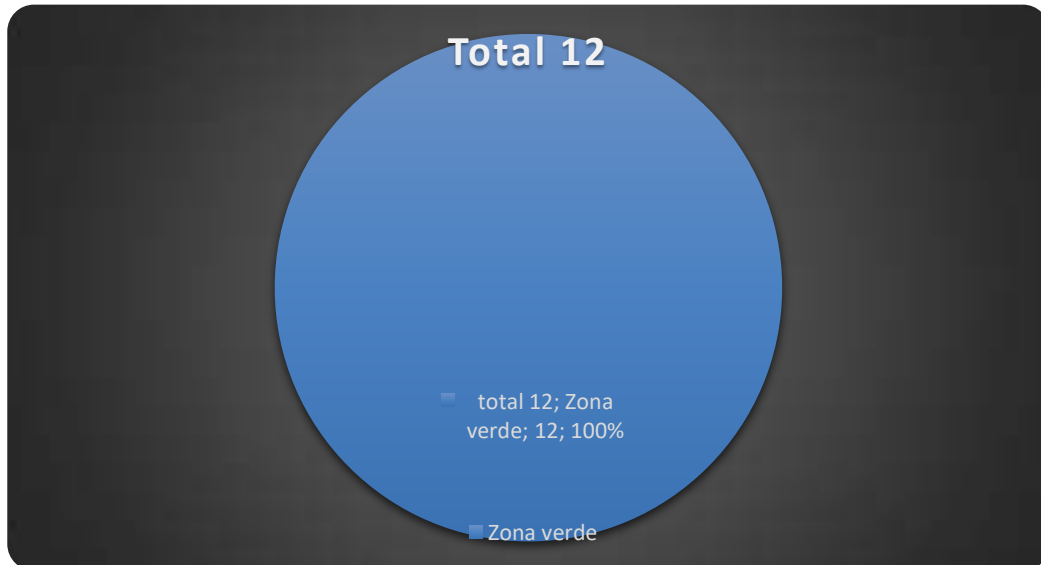
NOTA: *El Independiente de Hidalgo* resalta por tener una sección especial de medio ambiente, la cual se titula *Ecología*, aunque se muestra que no todas las notas referidas a la problemática se presentan en dicha sección.



Gráfica 12
UnomásUno. Ubicación por secciones

Sección	Totales 5
Tula	2
Zona Uno	3

NOTA: En esta gráfica se puede observar que la problemática se aborda en dos secciones: *Tula* y *Zona Uno*. Se puede inferir que el tema medio ambiente y su contaminación se publica en estas secciones porque tienen una relación cercana.



Gráfica 13
Capital Hidalgo. Ubicación por secciones

Sección	Total
Zona verde	12

NOTA: *Capital Hidalgo* destaca por tener una sección especial (*Zona Verde*), y todas las notas periodísticas que se analizaron sobre medio ambiente forman parte de dicha sección.

Acciones discursivas dominantes; actores protagónicos

En la parte cualitativa se eligieron dos categorías: informar y opinar. En la primera se englobaron los textos que describían un hecho, evento o declaración. La segunda se desglosó en tres subcategorías: aprobar, criticar y persuadir con el objetivo de orientar el análisis hacia la intencionalidad de los textos, a través de las acciones discursivas dominantes. Cada texto se analizó por párrafo, lo que dio un total de Otra categoría de análisis que se utilizó fue la de “actores protagónicos” con el objetivo de identificar a los emisores del mensaje informativo, es decir, las fuentes de las cuales surgió el texto periodístico, independientemente del medio en el cual se publicaron.

Se entiende como acción discursiva dominante la que destacó de cada párrafo, en el entendido de que todos los textos informan y con el objetivo de precisar más la intencionalidad en la opinión al desglosar la acción de opinar en aprobar, criticar y persuadir.

Libre por convicción Independiente de Hidalgo

En la siguiente gráfica se registran por acciones discursivas dominantes y actores protagónicos los textos de *Libre por convicción Independiente de Hidalgo* y posteriormente unas reflexiones sobre la intencionalidad de los textos y los actores involucrados en los mismos.

	Título	Acción discursiva dominante	Actores protagónicos
1	En riesgo 15 municipios de Hidalgo por cambio climático	Persuadir	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales Investigación “Cambio climático e México. Información por Estado y sector”
2	Aplicarán programa operativo para vehículos contaminantes	Persuadir	Semarnath Hidalgo Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente
3	Debe Pemex responder ante alarma por fracking: Honorato	Criticar	Honorato Rodríguez Murillo, titular de la Semarnath
4	Los costos del desarrollo (caricatura)	Criticar	“Ivanebsky”
5	Ubica Semarnath ejemplares de “vaquita marina”, especies en extinción por la contaminación	Persuadir	Semarnath
6	Hoy concluye recepción de residuos electrónicos	Informar	Semarnath

Contaminación en Hidalgo (México). De lo explícito a la intencionalidad en el discurso de la prensa escrita pág. 35

7	Tendrá Semarnat Hidalgo recorte de presupuesto para 2016	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo, titular de la Semarnath
8	Piden a CONAGUA planta de aguas residuales en Atotonilco de Agua	Criticar	Legisladores locales, Semarnath, Conagua, Procuraduría de Defensa del Medio Ambiente
9	Retraso en programa de contingencia ambiental en Tula-Tepeji	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo, titular de la Semarnath
10	Pendientes tres ordenamientos ecológicos	Informar	Semarnath
11	Realizan proyectos para aprovechamiento equilibrado del agua	Persuadir	CONAGUA
12	Planean campaña para recolectar televisores análogos	Persuadir	Semarnath
13	Instalarán 84 centros de acopio de televisores análogos en Hidalgo	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo, titular de la Semarnath y Federico Vera Copca, delegado federal de la Semarnat
14	Alerta por quema de residuos en Tula-Tepeji	Criticar	Frente de Comunidades contra la incineración de la Industria Cementera Cementera Cruz Azul Semarnath Profepa
15	Declaran tres zonas de preservación ecológica en Hidalgo	Aprobar	Semarnath
16	Quemarían basura de Morelos en Tula	Criticar	Frente de Comunidades contra la incineración Cementera Cruz Azul Jorge Tadeo Vargas, del Laboratorio de Investigación en Desarrollo Comunitario
17	Instalarán estación de compactación de residuos en Atitalaquia	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo, titular de la Semarnath
18	Aprueba PemeX reconfiguración de la refinería de Tula	Persuadir	Consejo de Administración de Pemex Pedro Joaquín Coldwell, Secretario de Energía
19	Invitan a participar en carrera por un mejor ambiente en Tula	Persuadir	Semarnath

20	Comprometida la calidad del aire en Pachuda	Persuadir	Sociedad Ecologista de Hidalgo Investigadora de la UNAM Semarnath
21	Celebra 15 años la reserva de la biósfera Barranca de Meztlán.	Aprobar	Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas
22	Arrancan Gerdau-Corsa operaciones en Sahagún con inversión de 600 mdd	Persuadir	Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Hidalgo Gerdau, empresa brasileña Grupo Corsa
21	Celebra 15 años la reserva de la biósfera Barranca de Meztlán	Aprobar	Comisión Nacional de áreas Naturales Protegidas
22	Arrancan Gerdau-Corsa operaciones en Sahagún con inversión de 600 mdd	Persuadir	Secretaría de Desarrollo Económico del Estado de Hidalgo Gerdau, empresa brasileña Grupo Corsa
23	Buscarán que cementeras reduzcan contaminación	Persuadir	Campaña Acción Comunitaria Ambiental
24	Apoyará Comité científico materia de hidrocarburos	Persuadir	Agencia de Energía, Energía y Ambiente
25	2015, año de consolidación para Semarnath: Honorato	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo, Titular de la Semarnath

Gráfica 14

Periódico Libre por convicción. Independiente de Hidalgo
Acciones discursivas dominantes; actores protagónicos

En *Libre por convicción Independiente de Hidalgo*, destaca que la mayoría de la intencionalidad de las notas que se publican, tienen como fuente la Semarnath y como emisor del mensaje al titular de la dependencia, Honorato Rodríguez Murillo. De los 25 textos, 16 tienen como acción discursiva persuadir y de la totalidad de los textos, en 15 es la Semarnath quien genera la información relativa a la contaminación. Destaca que reconoce la gravedad de la contaminación en la zona Tula-Tepeji y advierte que no cumplen con su función empresas involucradas como Pemex o Cemex. Casi al final del año, el titular de Semarnath hace un balance positivo de las acciones de la dependencia a su cargo.

En relación con la agenda mediática se observa que se abre espacio a la información generada por Semarnath (en mayor medida la instancia estatal y en una ocasión la federal) y que sólo de manera escasa se publican denuncias de asociaciones civiles.

Es de notar que este diario publica un reportaje sobre el tema en el que incluye fuentes diversas como la propia Semarnath, estudios sobre la contaminación en la región Tula-Tepeji y una entrevista con una investigadora. Este trabajo periodístico registra el inicio de lo que puede ser el reforzamiento de la sección Ecología con que cuenta el diario.

El Sol de Hidalgo

En el caso de este diario, el decano, se ubicaron diez textos registrados como notas informativas. El total de párrafos de estos textos fue de 108, los cuales fueron analizados de uno por uno. El análisis hace ver que la mayoría de estos textos tienen como objetivo Persuadir y criticar. ¿De qué quieren persuadir las notas en *El Sol de Hidalgo*? ¿Quiénes o qué instancias son las fuentes de la información? ¿A quiénes se puede registrar como actores protagónicos? Enseguida se presentará un cuadro con las diez notas analizadas, el título de las notas y la acción discursiva dominante y su vinculación con la problemática aquí abordada: La contaminación en la región Tula-Tepeji.

	Título	Acciones discursivas dominantes	Actores protagónicos
1	Atotonilco de Tula: Trabajan en evitar se desechen material tóxico clandestinamente	Persuadir	Procuraduría Federal de Protección Ambiental
2	Mueren más por contaminación en Atitalaquia tras explosión en ATC: Caminando por la Justicia	Criticar	Asociación Civil "Caminando por la Justicia"
3	Vecinos de Chilcuautla se oponen a millonaria procesadora de basura	Criticar	Ejidatarios de Chilcuautla
4	Preocupan jales en Zimapán	Persuadir	Imelda Cuéllar Cano, diputada local perredista
5	Pemex y CFE no entregan evaluaciones. Aplazan plan de contingencia	Persuadir	Honorato Rodríguez murillo, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (SEMARNATH)
6	Continúa en Tula de Allende fumigación domiciliaria en riberas de la presa Endhó	Informar	Honorato Rodríguez murillo, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (SEMARNATH)
7	Tlalnalapa. Siguen sin agua en San Isidro	Criticar	Vecinos del conjunto habitacional San Isidro
8	Hidalgo destaca en áreas naturales protegidas	Persuadir	Honorato Rodríguez murillo, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (SEMARNATH)
9	Denuncia pública vs empresa CEMEX por contaminación	Persuadir	Elba Talamantes Sánchez, directora de la Secundaria "Felipe Ángeles" Cementera Mexicana (CEMEX)
10	Alarmados huichapenses por explosión y emisión de cenizas en CEMEX	Criticar	Vecinos de a comunidad El Maney, del municipio de Huichapan CEMEX.

Gráfica 15

El Sol de Hidalgo. Acciones discursivas dominantes; actores protagónicos

De manera más modesta, se ubica en el diario información cuyas fuentes provienen de las siguientes fuentes: Asociación Civil "Caminando por la Justicia", "Vecinos de El Maney, Huichapan", Diputada Imelda Cuéllar", "Ejidatarios de Chilcuautla" y "Vecinos de Atotonilco de Tula". Hay una coincidencia en estas fuentes: La información es de denuncia y/o de alerta, de lo que se deduce un conocimiento previo sobre los riesgos que

corre la salud de la población por los desechos tóxicos de la cementera CEMEX y la refinería Miguel Hidalgo. El 13 de agosto de 2015, la Procuraduría Federal de Protección Ambiental (Profepa) aplicó un operativo ante la denuncia de vecinos sobre la sospecha de que en tambos abandonados hubiera desechos tóxicos.

Plaza Juárez

Este diario publicó siete textos periodísticos informativos a la problemática de la región Tula-Tepeji. Seis de los textos los presentó como notas y uno como entrevista (85.7% y 14.3%, respectivamente). La orientación de las notas tienen como objetivo persuadir aun cuando se presentan sólo como notas informativas. La entrevista en cuestión es realizada al titular de la Semarnath; Honorato Rodríguez Murillo, quien destaca las acciones realizadas durante 2015.

	Título	Acción discursiva dominante	Actores protagónicos
1	Cemex presenta proyecto de Restauración Ambiental	Persuadir	Cemex
2	Se quejan vecinos de la refinería Miguel Hidalgo de fuerte olor a gas	Criticar	Horacio Olgún Luna, director de Protección Ambiental en Tula Procuraduría Federal del Medio Ambiente (Profepa) delegación Hidalgo
3	Descarta Pemex ser quien provoca malos olores	Persuadir	Pemex. Fabricil Ulises Guerra González, representante regional de Comunicación Corporativa de Pemex
4	Enfatiza Honorato Rodríguez: "2015 ha sido un año de consolidación Semarnath"	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo titular de la Semarnath
5	Reducen contaminantes de la termoeléctrica	Persuadir	Comisión Federal de Electricidad. Manuel Pérez Topete, encargado de la Gerencia Regional de Producción Central y Erasmo Raziél Lugo García, superintendente general de la termoeléctrica
6	Semarnath: Apagón analógico no causará contaminación en Hidalgo	Persuadir	Honorato Rodríguez Murillo, titular de la Semarnath
7	Afectan a cultivos derrame de miles de litros de diesel	Persuadir	Técnicos especializados del sector Ductos Catalina de Pemex Propietarios de las milpas

Destacan dos notas de octubre por su vinculación y el contenido. Son de los días 16 y 19 de octubre de 2015. En la primera el director de Protección Ambiental en Tula, exige a la Procuraduría Federal del Medio Ambiente (Profepa) delegación Hidalgo que realice inspecciones porque los vecinos reportan “un fuerte olor a gas” del emisor central lo que ha causado alarma. En la segunda nota se abre espacio a una declaración de un vocero de Pemex, quien descarta que la refinería Miguel Hidalgo esté descargando algún tipo de hidrocarburo que llegue al río Tula. El funcionario les explicó a las autoridades municipales, a través de una proyección, el proceso de descargas. Observa que el flujo de agua al llegar al río Tulase duplica “y eso hace suponer existen descargas irregulares y que bien pudieran ser las que están provocandolos malos olores ya que no se sabe si pudieran llevar algún contaminante que estén generando las emanaciones a la atmósfera”⁴⁹.

El 2 de noviembre de 2015, en la página 6, con el título “Reducen contaminantes de la termoeléctrica”, se da a conocer una información de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) cuyo objetivo es persuadir de los beneficios de una inversión cercana a los 400 millones de pesos cuya finalidad es la conversión a gas natural en la Central Termoeléctrica “Francisco Pérez Ríos” con lo cual se reducirán emisiones contaminantes a la atmósfera y se obtendrá un ahorro en la compra de combustible. Se subrayó que en cinco unidades donde se usaba combustóleo para general electricidad, ahora ya operan al cien por ciento con gas natural lo que mitigará la contaminación, además de que se obtendrá un ahorro aproximado de 45% en el precio de combustibles. La orientación discursiva es de aprobación y sobre todo, de persuasión. Los actores protagónicos (emisores del mensaje) son Manuel Pérez Topete, encargado de la Gerencia Regional de Producción Central y Erasmo Raziél Lugo García, superintendente general de la termoeléctrica.

UnomásUno

Respecto del periódico *UnomásUno*, el presente análisis contempló cinco notas con una suma total de 40 párrafos. Se resalta que cada una de las acciones discursivas dominantes se posiciona sobre una nota excepto *criticar* que destaca con dos, es decir, informar (1), aprobar (1), criticar (2) y persuadir (1). Por lo cual, la acción discursiva dominante en *UnomásUno* es *criticar*. La problemática continúa con una línea la contaminación en la región Tula-Tepeji. Según lo examinado se aprecia que este diario aborda temas actuales en relación con el medio ambiente y su contaminación en Hidalgo. Sin embargo, continúa la participación protagónica de Semarnath, lo que supone, de acuerdo con lo expuesto en otros periódicos, la persuasión hacia el lector y hacia otros actores protagónicos (receptores del mensaje). En este apartado se tratará de responder las siguientes preguntas *¿Qué temas se tratan en las cinco notas de UnomásUno?*, *¿Sobre qué se busca criticar según la acción discursiva dominante en el periódico?*, *¿Quiénes son los actores protagónicos y cuál es el papel que buscan jugar en la problemática ambiental de Hidalgo?*

Las secciones en las que aparecen dichas notas son Zona Uno y Tula, lo que quiere decir el periódico ha dedicado una sección para los temas relacionados con el lugar, uno de ellos, claro, la problemática ambiental.

⁴⁹ Redacción. “Afectan a cultivos derrame de miles de litros de diesel. *Plaza Juárez*, 19 de octubre de 2015, Sección Ecología.

Semarnath se lleva el papel principal en *UnomásUno* al aparecer tres veces como actor protagónico (emisor del mensaje) y una como actor protagónico (receptor del mensaje) de las cinco notas en cuestión.

Los temas abordados en este periódico son todos relacionados a una problemática ambiental en Hidalgo, los cuales son: Expo Arqueoambiental, evitar la contaminación por el apagón analógico en el Estado, la contaminación en Zimapán por empresas mineras, disminuir la contaminación y, por último, el rescate de animales silvestres en Tepeapulco, Hgo.

Criticar resulta ser la acción discursiva que se lleva las palmas en este diario con dos ocasiones en las que predominó sobre las demás. Aunque *UnomásUno* se muestra incluyente con todas las acciones discursivas, todavía yace un elemento persuasivo en las notas, por ejemplo, la siguiente:

Con el encabezado “Con éxito se desarrolló la Expo Arqueoambiental” la nota se enfoca a informar (con 7 párrafos) los resultados del evento; sin embargo, existen elementos de persuasión (con 6 párrafos) para decir y calificar al evento como un éxito, como así lo indica el título de la nota, lo que hace pensar que la Semarnath, a través de Honorato Rodríguez, tuvo influencia en la redacción de la nota para remarcar lo positivo de la expo, y esto se hace notorio con las siguientes tres afirmaciones sobre el evento:

- 1.- “Un espacio que busca la organización comunitaria y vecinal para fomentar una cultura de participación ciudadana, que emita la toma de decisión y el uso responsable de los recursos naturales, para contribuir en la preservación del patrimonio ecológico y con ello una mejor calidad de vida de los habitantes de la región de Tula”
- 2.- “Generar un sitio de encuentro y reflexión sobre la identidad cultural de la región, al promover la revalorización de la misma y la participación ciudadana y comunitaria, en la preservación y difusión del patrimonio histórico, ecológico y cultural”
- 3.- “Fue el foro en donde se escucharon propuestas para fortalecer la participación ciudadana para atender problemas de calidad del aire, habiendo conciencia para que el gobierno del Estado atiende en coordinación con la federación y el municipio”.⁵⁰

Número de nota	Título	Acción discursiva dominante	Actores protagónicos
1	Con éxito se desarrolló la Expo Arqueoambiental	Informar	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (Semarnath)
2	No contaminará el apagón analógico en el estado.	Aprobar	Honorato Rodríguez, secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales
3	Empresas mineras afectan salud de la población en Zimapán: Cuellar	Criticar	Diputada Imelda Cuéllar (PRD)

⁵⁰ Redacción. “Con éxito se desarrolló la Expo Arqueoambiental en Tula,” *Unomásuno*, 30 de noviembre de 2015, Sección Nacional.

4	Disminuirá contaminación en la región Tula-Tepeji.	Persuadir	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (Semarnath)
5	Decomisa Profepa ejemplares de vida silvestre en Tepeapulco	Criticar	Procuraduría Federal de Protección al Medio ambiental (PROFEPA)

Gráfica 17

UnoMásUno, Acciones discursivas dominantes; actores protagónicos

Capital Hidalgo

En cuanto al diario *Capital Hidalgo*, se abordaron 11 textos, de los cuales 10 son registrados como notas informativas y una columna. Así mismo, se contabilizaron 65 párrafos correspondientes a este periódico, los cuales fueron analizados individualmente. Los resultados del análisis arrojaron que en su mayoría de textos (6) *la acción discursiva dominante* es la de *persuadir*. La cuestión que determina el objetivo de las notas es sobre qué se busca persuadir, en quiénes y de qué forma. Para responder a lo anterior se consideró como esencial el elemento explícito e implícito en cada nota analizada, esto es: el actor protagónico, como ya antes se ha mencionado, lo que definirá la implicación real, vinculada con la problemática tratada. A continuación, se presenta un recuadro con los datos específicos de las 11 notas analizadas de *Capital Hidalgo*.

Número de nota	Título	Acción discursiva dominante	Actores protagónicos
1	Carne procesada declarada cancerígena	Persuadir	Agencia Internacional para la investigación del Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud. (OMS)
2	Restauración. Realizan actividades a favor del medio ambiente.	Persuadir	Cemex
3	Semarnath. No se realiza fracking en Hidalgo, Honorato Rodríguez.	Persuadir	Honorato Rodríguez, director de la SEMARNATH
4	Necesario trabajar en calidad del aire y cultura ambiental	Persuadir	Honorato Rodríguez, director de la SEMARNATH
5	Organizaciones ecologistas vigilan el fracking en el Golfo de México	Criticar	Centro para la Diversidad Biológica
6	PROESPA abrirá oficina regional en Tula-Tepeji	Informar	Salvador Aguilar Rivera jefe de la Procuraduría Estatal del Medio Ambiente. (PROESPA)
7	SEMARNAT. En México hay 250 ejemplares de lobos.	Persuadir	Miguel Ángel Contreras Nieto secretario de la Semarnat del Estado de México.

8	Culminó Expo Arqueoambiental	Informar	Investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de la Universidad Tecnológica de Tula-Tepeji (UTTT)
9	Vigilan operación de rellenos sanitarios	Persuadir	Procuraduría de la Protección de Ambiente (PROESPA)
10	Ahorrarán 40% de gasolina con agua	Informar	Estudiantes de ingeniería del Instituto Tecnológico de Atitalaquia
11	El mundo en el que vivimos/Se acaba la vida en los océanos.	Criticar	David Cañedo Escárneaga, escritor de la columna.

Gráfica 18

Capital Hidalgo. Acciones discursivas dominantes; actores protagónicos

Es de destacar que, con respecto a *Capital Hidalgo*, el 100% de las notas que fueron consideradas para este análisis se encuentran en una sección especial que aborda solo temas relacionados con medio ambiente. Dicha sección lleva por nombre *Zona Verde*, ésta se encuentra en los interiores del diario, comúnmente entre las páginas 19 y 29. *Capital Hidalgo*, junto con Síntesis y el Independiente de Hidalgo, se destaca por ser parte de los únicos tres diarios que dan cabida a esta problemática, por un lado, y a este aspecto tan relevante para Hidalgo, por el otro; es decir, la problemática ambiental.

Al revisar los actores que protagonizan estos textos, se observó que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) actuó como *actor protagónico* en tres de las 11 notas analizadas, dos corresponden a la SEMARNAT Hidalgo y una a SEMARNAT del Estado de México. Un aspecto más a resaltar es que en las tres notas en las que participa la SEMARNAT la acción discursiva dominante es *persuadir*. Esta observación hace notoria, una vez más, la participación de dicha secretaría en el periodismo Hidalguense y que en su mayoría busca hacer pensar que se encontraba realizando un trabajo constante en contra de la problemática de contaminación en el Estado. En cuanto a estas tres notas, antes mencionadas, se devela sobre qué se buscaba realizar dicha persuasión. En breve se expone el caso de dos notas que dan cuenta de lo anterior.

Conclusiones

La investigación sobre contaminación ambiental presentada aquí reitera lo expresado por Laurent Fabius, secretario de Asuntos Exteriores francés, el 12 de diciembre de 2015, en el ya célebre “Acuerdo de París”, efectuado en la capital francesa. Encontrar opciones al calentamiento global o cambio climático y sus dramáticas consecuencias en diversos órdenes es el reto “más trascendental” al que se enfrenta la humanidad ya que los llamados “efectos de gas invernadero” aunado a la emisión de residuos tóxicos en las diferentes industrias del orbe ha trastocado y amenaza con trastocar aun más la fisonomía del planeta.

Los actores involucrados son de diversa índole: gobiernos nacionales, estatales, municipales, asociaciones civiles, legisladores, vecinos, medios de comunicación, etcétera. No hay sector de la sociedad que no esté vinculado de uno u otro modo a la problemática ambiental.

Desde la disciplina de la comunicación, se observa un escaso número de investigaciones en contraparte con el enfoque de otras disciplinas como la física, la biología, la geografía, etcétera. Empero, la línea de investigación de la temática y su papel por parte y desde los medios está abierta, como lo expresa el artículo de Raquel Aparicio “Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente”⁵¹, publicado en 2016 y de manera connotada los múltiples textos de Julieta Carabaza González⁵² y otros investigadores mexicanos como José Carlos Lozano⁵³.

Acercarnos al problema medioambiental desde la comunicación masiva como considera Carabaza⁵⁴ es un reto, ya que esta puede ser la mejor manera, junto con la educación formal, de promover entre los mexicanos la conciencia de preservar el ambiente natural. La reflexión, señalan Valles, González y Flores⁵⁵ incluye la conformación de la agenda pública, la agenda política y sobre todo, la agenda mediática.

Se partió de la hipótesis de que la presencia en los diarios sobre el tema era escasa pese a su relevancia. La primera fase de la investigación, de corte cuantitativo, reiteró esta hipótesis. Sin embargo, en la segunda fase de corte mixto (cuantitativa-cualitativa), que tuvo como objetivo hurgar en las acciones discursivas dominantes y en las fuentes informativas, los emisores de los mensajes, dio resultados interesantes.

Grosso modo: De manera general, se puede afirmar que la presencia es escasa aunque no nula en la prensa escrita. En cinco diarios de la capital del estado de Hidalgo, se registraron 58 textos presentados, en su mayoría como géneros informativos, en un lapso de enero a diciembre de 2015.

Partimos de la hipótesis de que todos los géneros periodísticos no sólo informan sino también opinan debido a un proceso de “encuadre”, selección y jerarquización, aun cuando la clasificación tradicional los clasifica como informativos, de opinión e interpretativos. Esta postura se confirmó en la fase cuantitativa-cualitativa al detectar que la mayoría de los textos analizados tiene como objetivo persuadir, convencer de un programa, una acción o una postura sobre el problema. Destacó como actor protagónico (emisor del mensaje) los textos generados desde la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales de Hidalgo (Semarnath) a través de su titular, Honorato Rodríguez Murillo, dados a conocer prácticamente en todos los diarios analizados. Se registró la presencia de otras instancias oficiales como la Procuraduría de Protección al Medio Ambiente del Estado (Proespa) aunque en escala menor. Se advirtió la entrada al

⁵¹ Raquel Aparicio Cid. “Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente.” *Comunicación y sociedad*, 25 (2016): 209-235.

⁵² Julieta Carabaza González et al. “Cobertura del medio ambiente en la televisión mexicana.” *Comunicación y Sociedad*, (7), 2007.

⁵³ José Carlos Lozano, *Teoría e investigación de la comunicación de masas* (México: Pearson Educación, 2007).

⁵⁴ Julieta Carabaza González, *El papel de la prensa...*

⁵⁵ Rosa María Valles Ruiz, Rosa María González Victoria y Sandra Flores Guevara, *Contaminación ambiental en Hidalgo...*

escenario de un actor emergente: la Academia ya que aunque de manera mínima se abrió espacio a estudios de investigadores tanto nacionales como de la entidad.

Referencias

Fuentes primarias

Anglés Hernández, Marisol. "Logros y retos en materia de acceso a la información ambiental en México." *Espiral/Estudios sobre Estado y Sociedad* XIV (41), (2008) 109-137. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v14n41/v14n41a4.pdf>. (Consultada el 15 de abril de 2018).

Bakova, Irina. Mensaje de la Directora General de la UNESCO, con motivo del Día mundial del agua 2016 <http://www.unesco.org/new/es/unesco/events/prizes-and-celebrations/celebrations/international-days/world-water-day-2016/> "Consultada el 28 de marzo de 2018".

Carabaza González, Julieta (2006) "Apuntes para comprender la cultura ambiental desde la comunicación". *Journal Media Global*, 3 (6) <http://gmje.mty.itesm.mx/carabaza.htm>. "Consultada el 28 de marzo de 2018".

Carabaza, J. (2007). El papel de la prensa en la construcción de las representaciones sobre la problemática ambiental en los habitantes de Saltillo, Coahuila. *Convergencia* [online], 14(43), 39-71. Disponible en <file:///Users/rosamariavallesruiz/Downloads/1384-1-3302-1-10-20140710.pdf>. "Consultada el 28 de marzo de 2018".

Comisión Nacional del Agua. Informe 2015.

Consejo Consultivo del Agua, A. C: Disponible en <http://aguas.org.mx/sitio/index.php/panorama-del-agua/agua-en-mexico>. "Consultada el 28 de marzo de 2018".

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Agencia Informativa: Agua contaminada, una amenaza latente en México. <http://www.conacytprensa.mx/index.php/ciencia/ambiente/11179-agua-contaminada-una-amenaza-latente-en-mexico>. (Consultada el 12 de abril de 2018).

Estupiñán Villanueva, Andrea, Hilda Gabriela Hernández Flores y Helios José Roberto Valencia Ortega. "Comunicación estratégica para la educación ambiental en entornos locales: Ámbito universitario." *Razón y Palabra*. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación., 2010. Disponible en http://www.razonypalabra.org.mx/N/N76/varia/01_EstupinanHernandezValencia_V76.pdf Consultada el 28 de marzo de 2018.

Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, Centro Mexicano de Derecho Ambiental, Presencia Ciudadana Mexicana. 2006. ".El agua en México, lo que todos y todas debemos saber". http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content. (Consultada el 16 de abril de 2018).

Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental. http://www.agua.org.mx/index.php?option=com_content. (Consultada el 16 de abril de 2018).

Fregoso Peralta, Gilberto. La prensa de Guadalajara: cuatro versiones de una misma tragedia". Revista Comunicación y Sociedad, 1992. http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/comsoc/pdf/16-17_1993/155-194.pdf. (Consultada el 29 de marzo de 2018.)

González Elizondo, Martha, et al. 2003. Cambio climático mundial: origen y consecuencias. Ciencia UANL VI(3) México: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Hasbún-Mancilla, Julio Octavio. et al. "Encuadres del cambio climático en Chile: Análisis de discurso en prensa digital." Convergencia Revista De Ciencias Sociales, (74)., 2017 . doi:10.29101/crcs.v0i74.4387. Consultado el 28 de marzo de 2018

Karam. Tanius. "Una introducción al estudio del discurso y al análisis del discurso". Global Media Journal, 2 (3): 1-19, Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68720305>. Consulta realizada el 18 de marzo de 2018.

INEGI. org.mx

Informe Water Aid 2016. <https://www.wateraid.org/us/sites/g/files/jkxoof291/files/Water%20At%20What%20Cost%200report%20Spanish.pdf> "Consultada el 28 de marzo de 2018".

Leñero, Vicente y Marín, Carlos. Manual de periodismo. México: Grijalbo. 1986.

Lozano, José Carlos. 2007. Teoría e investigación de la comunicación de masas. México: Pearson Educación.

Martínez, Valentina. La noticia ambiental en la prensa y televisión mexicana. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey. México. Tesis de Maestría. 2003. Universidad Autónoma del Estado de León.

McCombs, Maxwell E. y Donald L. Shaw. 1972 The agenda-setting function of mass media. Public opinion quarterly, 36, 2 (enero): 176-187.

Ortiz, Benjamín y Concepción Velasco. 2012. La percepción social del Cambio Climático. Estudios y orientaciones para la educación ambiental en México. Puebla, México: Universidad Iberoamericana Puebla.

Pena de Oliveira, Felipe. Teoría del Periodismo. https://www.unav.es/fcom/communication-society/es/resena.php?art_id=51. "Consultada el 28 de marzo de 2018".

Periódico El Sol de Hidalgo (enero-diciembre 2015). Diez textos periodísticos.

Periódico Libre por convicción Independiente de Hidalgo (enero-diciembre 2015). 25 textos periodísticos.

Periódico UnoMásUno. (enero-diciembre 2015 (trece textos periodísticos).

Periódico Plaza Juárez (enero-diciembre 2015). Un texto periodístico.

Periódico Capital Hidalgo (enero-diciembre 2015). Nueve textos periodísticos.

Petrone, Facundo. "Estudios de Agenda setting. Conceptos, metodologías y abordajes posibles" <https://www.scribd.com/document/357084268/Petrone-Facundo-Estudios-de-Agenda-Setting-pdf>. (Consulta el realizada el 17 de marzo de 2018).

Román Núñez, Yenny Constanza y Óscar Julián. Cuesta Moreno. 2016. Comunicación y conservación ambiental: avances y retos en Hispanoamérica. *Revista Latina de Comunicación Social* 71: 15-39.

Salgado, E. "El discurso y sus discursos en la mira", en *Revista Desacatos*, número 43, septiembre-diciembre (2013) 7-12 www.redalyc.org/articulo.oa?id=13928896001 "Consultada el 16 de abril de 2017".

Sentis, Francisco. "Interacción y discurso", en *Onomazein* 2, pp. 371-386. Disponible en repositorio uc.cl (Consultada el 22 de abril de 2017).

Valles Ruiz, Rosa María; González Victoria, Rosa María y Sandra Flores Guevara. *Contaminación ambiental en Hidalgo. Agenda pública y agenda mediática. La perspectiva de la prensa escrita*, México-Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 2018. (En imprenta).

Verón, Eliseo. 1976. *Lenguaje Y Comunicación Social*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Water Aid. Informe 2016. <https://www.wateraid.org/us/sites/g/files/jkxoof291/files/Water%20At%20What%20Cost%20Report%20Spanish.pdf> (Consultada el 28 de marzo de 2018).

Yescas Lagunas, G. La difusión ambiental a través de audiovisuales. *Razón y Palabra*, Primera Revista Electrónica Especializada en Comunicación, 16(4) (1999-2000). <http://www.razonypalabra.org>. (Consultada el 28 de marzo de 2018).

Fuentes secundarias

12 cifras sobre el agua en México. Con información de INEGI, CONAGUA, IMTA, INECC, SEMARNAT Y UNAM: <https://www.cronicaambiental.com.mx/nacional/12-cifras-sobre-el-agua-en-mexico/>

Miranda Villanueva, Óscar. *Comunicación y Medio Ambiente*. (Reseña) Carabaza, Julieta José Carlos Lozano. (Editores). México: ITESM. 2009.

Contaminación en Hidalgo (México). De lo explícito a la intencionalidad en el discurso de la prensa escrita pág. 47

ONU. World Population Prospects. The 2015 Revision. En: <http://esa.un.org/unpp/wpp/> (8 de septiembre de 2015). Citado en INEGI: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/habitantes.aspx?tema=P>

Para Citar este Artículo:

Valles Ruiz, Rosa María; González Victoria, Rosa María y Flores Guevara, Sandra. Contaminación en Hidalgo (México). De lo explícito a la intencionalidad en el discurso de la prensa escrita. Rev. Incl. Vol. 5. Num. 3, Julio-Septiembre (2018), ISSN 0719-4706, pp. 12-47.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Inclusiones**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Inclusiones**.