



FRANCISCO MORENO FERNÁNDEZ
UNIVERSIDAD DE HEIDELBERG
ACADEMIA NORTEAMERICANA DE LA LENGUA ESPAÑOLA

DISCURSOS SOBRE MEDIOAMBIENTE
EN LENGUA ESPAÑOLA.
ANÁLISIS DEL CORPUS *HCIAS-UMWELT*

Resumen: Estas páginas persiguen un doble objetivo. Por una parte, ofrecen una reflexión sobre las relaciones entre lengua y ecología, entendidas de forma amplia y destacando aspectos en que las lenguas y su uso en forma de discursos afectan a la interpretación de cuestiones relativas al medioambiente. Por otra parte, analiza el tratamiento que reciben en varios países hispanohablantes diversos conceptos de la ecología y el medioambiente en tres tipos diferentes de textos en español (periodísticos, jurídicos y activistas) procedentes del corpus *HCIAS-Umwelt* reunido en la Universidad de Heidelberg.

Palabras clave: ecolingüística, lingüística de corpus, medioambiente, cambio climático

Abstract: The aim of these pages is twofold. On the one hand, they offer a reflection on the relationship between language and ecology, broadly understood and highlighting aspects in which languages and their use in the form of discourses affect the interpretation of issues related to the environment. On the other hand, an exploratory analysis is offered on the treatment of

different concepts of ecology and the environment in three different types of texts in Spanish (journalistic texts, legal texts and activist texts) and in several Spanish-speaking countries. The texts are part of the *HCIAS-Umwelt* corpus of Heidelberg University.

Key Words: ecolinguistics, corpus linguistics, environment, climate change

Fecha de recepción: 15 de septiembre de 2022

Fecha de aceptación: 30 de septiembre de 2022

INTRODUCCIÓN

La ecología del lenguaje, en su definición más clásica y sencilla, es el estudio de las interacciones entre las lenguas y sus entornos (cit. en Haugen 1972). A partir de esta definición puede deducirse la necesidad de abordar de forma interdisciplinaria y transversal las cuestiones de medioambiente y las relativas específicamente al cambio climático, uno de los grandes asuntos que afectan al mundo actual. Para su comprensión e interpretación, no basta con recurrir al conocimiento que aportan las Ciencias de la Naturaleza, sino que es imprescindible la implicación de la sociología y de la política, así como la aportación de la lingüística y el análisis del discurso (cit. en Fairclough 1992; Couto 2007; Bang y Døør 2007; Alexander 2009). El medioambiente o el cambio climático no solamente son etiquetas referenciales, definidas a partir de rasgos semánticos objetivos; se trata en gran medida de realidades construidas sobre discursos y representaciones elaboradas, o «narradas», desde grupos de actores sociales con distintos intereses.

Estas páginas persiguen un doble objetivo. Por una parte, ofrecen una reflexión sobre las relaciones entre lengua y

ecología, entendidas de forma amplia y destacando aspectos en que las lenguas y su uso en forma de discursos afectan a la interpretación de cuestiones relativas al medioambiente. Por otra parte, se ofrece un análisis exploratorio sobre el tratamiento que reciben diversos conceptos de la ecología y el medioambiente en tres tipos diferentes de textos en español: textos periodísticos, textos jurídicos y textos activistas. Ello permitirá descubrir algunas características del *greenspeak* en diferentes países hispanohablantes, entendiendo por *greenspeak* los discursos públicos sobre medioambiente en su conjunto (cit. en Herndl y Brown 1996; Harré, Brockmeier y Mühlhäusler 1999; Fill, Penz y Trampe 2002).

LINGÜÍSTICA Y ECOLOGÍA

Para ilustrar la interacción o cruce de caminos entre lenguas y medioambiente, pueden traerse a colación dos referencias: una de ellas es un clásico de los estudios de ecología lingüística; la segunda se refiere a un asunto de actualidad. En 1956, apareció publicada una obra fundamental para el campo de la antropología, de la lingüística y de la filosofía. Se trata de una recopilación de textos de Benjamin Lee Whorf, uno de los padres de las teorías del relativismo lingüístico. La recopilación se tituló *Language, Thought and Reality*. Como es sabido, Whorf se licenció en ingeniería química en el Massachusetts Institute of Technology y desde muy pronto comenzó a trabajar como inspector de prevención contra incendios en una compañía de seguros. Esto le permitió recopilar una serie de ejemplos de codificación lingüística que habían llevado a interpretaciones erróneas sobre la realidad. Whorf comenta un accidente ocurrido con «agua» contaminada.

El caso fue el siguiente. Una curtiduría vertió, en una balsa de decantación, aguas residuales que contenían dese-

chos animales. La balsa estaba en parte al aire libre y en parte techada con madera. A este tipo de balsas se las denomina ordinariamente *water puddles* ‘charcos de agua’. Un obrero encendió un soplete en las proximidades del «charco de agua» y arrojó la cerilla al «agua». Lo que ocurrió fue que la materia en descomposición estaba desarrollando gas bajo la cubierta de madera, por lo que la atmósfera creada era cualquier cosa menos «acuosa». Una llamarada instantánea prendió la madera y el fuego se extendió rápidamente al edificio contiguo. Esta experiencia de Benjamin Whorf podría servir para criticar la desatención de las tenerías a la calidad del agua, pero la conclusión más conocida apuntaba que el hecho de hablar de «charco de agua» hizo que no se prestara atención al peligro potencial de los gases acumulados. La obra de Whorf explica cómo las personas pueden realizar observaciones y evaluaciones distintas de hechos que son externamente similares por influencia de la lengua, en sus componentes tanto léxicos como gramaticales. Esto es lo que caracteriza al relativismo lingüístico (cit. en Everett 2013).

Por otro lado, en los primeros días de 2022, la Unión Europea puso la energía nuclear en el centro del debate público. El comisario europeo del Mercado Interior, Thierry Breton, afirmó que, hasta 2050, había que invertir medio billón de euros en nuevos reactores nucleares y propuso considerar la energía nuclear como «energía verde» para incentivar, gracias a esa benigna categorización, la llegada de capitales. El asunto recibió inmediatamente algunas críticas gubernamentales, por parte de Alemania y de España, por ejemplo, pero revelaba con claridad la importancia de las categorizaciones lingüísticas: en este caso, la catalogación de la energía nuclear como «energía verde» (Clifford 2022). ¿Es posible una «energía nuclear» de este tipo? ¿No es un oxímoron hablar de «energía nuclear verde»? La cuestión se ha convertido en ma-

teria lexicológica, concretamente taxonómica: si se considera como «verde» toda energía que no emite CO₂, el aparente oxímoron desaparece. Estamos, pues, ante una operación de ingeniería semántica que ha recibido el nombre de *green-wash*, concepto que, entre otras cosas, se aplica cuando se intenta presentar una organización, una actividad o un producto como respetuoso con el medioambiente (cit. en Greer y Bruno 1996; Beder 2001).

Los dos casos comentados reflejan aspectos que interesan a la ecología lingüística, tal y como fue concebida por Michael Halliday en los años noventa, según la cual las lenguas configuran la realidad percibida (cit. en Halliday 1992, 2001). Sin embargo, existen otros muchos puntos de contacto entre lenguas y medioambiente o, si se quiere, entre ecología y lingüística. Uno de estos puntos de contacto tiene que ver con las metáforas. Efectivamente, las metáforas cumplen una función decisiva en la presentación y explicación tanto de los hechos medioambientales, como de las realidades lingüísticas (cit. en Goatly 1996; Larson 2011). Es una metáfora hablar de «políticas verdes», de «lluvia ácida» o del «dinero como agua», esta última muy usada en alemán desde el siglo XIX (al. *Geld ist Wasser; Geld ist Flüssigkeit; die Märkte fluten*).

DISCURSOS Y ECOLOGÍA

Entre las distintas formas de observar los vínculos entre lingüística y ecología, hay una en la que nos detendremos especialmente y que tiene que ver con el discurso o, mejor dicho, con la forma y el uso de las lenguas y los discursos. Uno de los fundadores de esta perspectiva fue Michael Halliday (1992), quien se adentró en la ecolingüística investigando aspectos o mecanismos lingüísticos que conducen a

interpretar la realidad de una manera «que ya no es buena para nuestra salud como especie» (Halliday 193). Michael Halliday explicó algunos de los mecanismos lexicológicos y gramaticales con capacidad de incidir sobre el medioambiente y su concepción.

El primer mecanismo que explica Halliday consiste en el empleo de sustantivos de materia como *suelo* o *agua* sin indicación de localización ni determinación alguna: los nombres de materia no reflejan las limitaciones que realmente existen en el suministro de esos recursos esenciales. Un segundo mecanismo consiste en la representación del crecimiento como un proceso natural y no marcado; es decir, como un valor positivo: así se aprecia en la difusión de expresiones como *crecimiento cero* o *crecimiento negativo*, que vienen a indicar que lo significativo es crecer, aunque sea negativamente. El tercer mecanismo que la gramática descubre es la aceptación generalizada de una mayor capacidad de acción por parte de los humanos frente a la menor capacidad de otras especies. Este hecho del discurso también se aprecia en otro tipo de representaciones, como la pirámide de predadores, en la que el hombre puede ocupar un lugar preeminente sobre otras especies (cit. en Dorrestijn *et al.* 2015). Y aún Halliday advirtió de un cuarto mecanismo: el uso de pronombres y otras categorías para dividir el mundo entre seres conscientes (los humanos y, hasta cierto punto, sus mascotas) y seres no conscientes (otras especies), limitando la capacidad de acción sobre el mundo y sus entornos naturales de otros agentes, a los que se les niega protagonismo.

Halliday no fue el único en explicar estas correspondencias entre el medioambiente y su representación discursiva. Chawla (1991) afirmó, por ejemplo, que el hábito lingüístico de percibir el tiempo en términos de «pasado», «presente» y «futuro» es un factor que contribuye a nuestra incapacidad

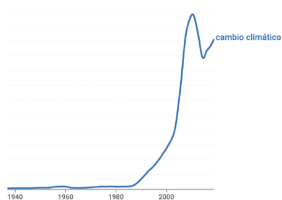
para percibir el entorno natural como un flujo continuo y de forma holística (cit. en Chawla 262). De este modo, se van analizando casos en los que aspectos gramaticales, que aparentemente pasan inadvertidos, pueden revelar y condicionar actitudes hacia el entorno y, en definitiva, hacia el medioambiente.

Una de las conclusiones derivadas de estos argumentos es que las lenguas y los discursos revelan e intervienen en las ideologías y en las prácticas sociales relativas a la ecología y el medioambiente (cit. en Carvalho 2007; Lamb *et al.* 2020). En esta línea de investigación, uno de los investigadores más destacados ha sido, sin duda, Peter Mühlhäusler, quien ha desarrollado un enfoque ecolingüístico que interpreta la ecología del lenguaje como una crítica de las prácticas lingüísticas que conducen a la degradación del entorno natural (cit. en Mühlhäusler 1993, 2003). Para Mühlhäusler, la ecología simbólica (expresada a través de las lenguas y los discursos) y la ecología natural de las lenguas están íntimamente relacionadas. Los cambios repentinos en la ecología simbólica –por ejemplo, cuando el inglés colonial debilitó las lenguas nativas en Australia y el Pacífico–, pueden producir cambios drásticos e irreversibles en la forma en que los humanos usan y abusan de su entorno.

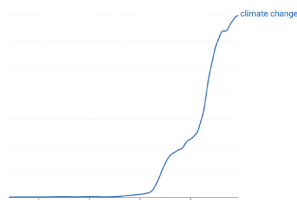
Asimismo, Mühlhäusler se ha interesado por el análisis de los discursos que se refieren al medioambiente. Esos discursos han recibido denominaciones muy ilustrativas: *ecospeak*, *greenspeak* o *nukespeak*. Desde esta perspectiva, Mühlhäusler y Harré (1994) analizaron el léxico utilizado en el *greenspeak* atendiendo a varios criterios, entre los que destacamos dos: la adecuación referencial y la adecuación social (cit. en Mühlhäusler 2000). El primer criterio se refiere a la capacidad de la lengua para reflejar significados referenciales; esto es, la capacidad de adecuar los usos léxicos a nuevas

realidades. Esa capacidad denominadora, sin embargo, no siempre refleja significados claros e inequívocos, y a menudo implica la aparición de connotaciones de distinto signo. Un ejemplo lo tenemos al intentar precisar el significado de expresiones como «efecto invernadero», «contaminación», «espacio natural» o «lluvia ácida»: en su uso popular, no especializado, el significado exacto de las realidades objetivas que estas expresiones designan no está ni mucho menos claro.

Otra de las características del *greenspeak* es que ha ido introduciendo elementos lingüísticos nuevos con el paso del tiempo. La consulta del visor *Ngram*, a partir de los millones de publicaciones reunidas en Google, nos revela cómo las etiquetas *cambio climático*, en español, y *climate change*, en inglés, aunque utilizadas ya en los años sesenta, tuvieron su mayor difusión a partir de los noventa.



Google Ngram: *cambio climático*



Google Ngram: *Climate Change*

Gráfico 1. *Ngram* de Google de «cambio climático» en español y en inglés

A partir del año 2000, el *greenspeak* comenzó a hacer extensivo el uso de los prefijos *eco-* y *bio-*, como muestra el *Ngram* de *biocombustible* o *biocompatibilidad* en español, de *biofuel* y *biocompatibility* en inglés o de *Biokraftstoff* y *Biokompatibilität* en alemán, si bien el uso de estas dos últimas formas ha decaído, tanto en alemán como en español, en la última década.

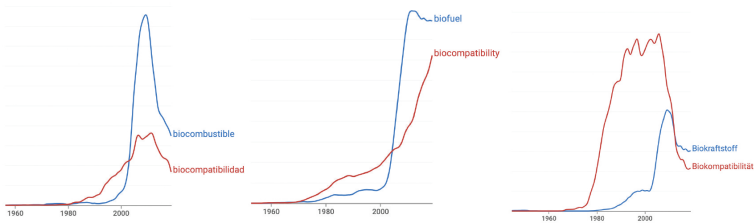


Gráfico 2. N-Gram de Google: *biocombustible* y *biocompatibilidad* en español, inglés y alemán

Pero, además de introducir elementos lingüísticos nuevos, el *greenspeak* refleja también estrategias nuevas, como el *greenwashing*: antes comentábamos el ejemplo de «energía nuclear verde», que no es más que un lavado semántico de una realidad muy concreta. Por otro lado, una de las conclusiones que se obtienen del análisis lingüístico es que el discurso sobre el medioambiente es semánticamente vago. Mühlhäusler y Harré (1994) ponen como ejemplo «lluvia ácida», que transmite una representación relativamente benigna, cuando debería hablarse de «deposición ácida», si se buscara una denominación referencial. Por su parte, Carson (1963) había denunciado que *insecticida* no sería una denominación adecuada referencialmente, sino *biocida* y lo mismo podría decirse de otras denominaciones como *crecimiento cero*, que no significa que la producción deba detenerse necesariamente. En el análisis de estos procesos lingüísticos, puede apreciarse una gran influencia del inglés, que ha traído al español, directamente o mediante adaptaciones, formas como *ecofriendly product*, *greenomics*, *zero carbon emissions*, *ecofashion*, *ecodesign* o *ecoinnovation*.

En lo que se refiere al criterio de la adecuación social (cit. en Mühlhäusler 2000), este supone que los usos lingüísticos y discursivos han de ser aceptables para el máximo número de hablantes, de modo que se facilite la comunica-

ción y se satisfagan las necesidades sociales de una comunidad. Mühlhäusler y Harré (1994) analizan, como ejemplo, el término «control de la población» para ilustrar los problemas de adecuación social. En este caso, la denominación no solo es semánticamente vaga, sino que además es inaceptable para muchos miembros de una comunidad, ya que se asocia fácilmente a frases equivalentes como «control de plagas» y «control de malas hierbas», por no mencionar el rechazo al concepto de «control» desde una perspectiva política.

La conclusión de estas reflexiones es que el *greenspeak* es pobre, inadecuado, vago y contextualmente limitado, por lo que no facilita un buen tratamiento de las necesidades medioambientales (cit. en Fill, Penz y Trampe 2002). Por otro lado, el *greenspeak* está dominado, casi monopolizado, por grupos específicos: los responsables de la política medioambiental, los expertos en biología o ingeniería y los grupos de presión ecologistas. Estos grupos suelen tener sus bases de operaciones en entornos urbanos y a menudo colocan en una posición marginal a grupos que desarrollan su actividad en medios agrícolas y rurales, pudiendo ser acusados de destruir el medioambiente, como ocurre en los casos de los ganaderos, especialmente los relacionados con las macrogranjas (cit. en Glenn 2004). Desde cada grupo de usuarios del *greenspeak*, los discursos son diferentes lingüísticamente y diferentes en sus motivos y efectos.

Esta línea de estudios del discurso *greenspeak*, iniciada principalmente en los años noventa, no solo no se ha agotado con el paso del tiempo, sino que ha venido a enriquecerse con la incorporación de nuevas herramientas metodológicas. En 2019 apareció un volumen colectivo, editado por Kjersti Flottum y titulado precisamente *The role of language in the climate change debate*, en el que se plantean temas lingüísti-

cos clave, como la polifonía lingüística, las elecciones léxicas, las metáforas, la narración y el encuadre. Para ello se utilizan ejemplos procedentes de diversas fuentes, como documentos científicos, informes políticos, artículos de opinión y blogs, que intentan arrojar luz sobre la forma en que la información y el conocimiento sobre el cambio climático se presentan, se difunden e interpretan. De esta forma, el campo denominado «lingüística de corpus» se adentra completamente en el ámbito de la ecología lingüística.

ANÁLISIS DE TEXTOS DE *GREENSPEAK*

Este trabajo incluye un análisis experimental sobre el tratamiento que reciben diversos conceptos de la ecología y el medioambiente en tres tipos diferentes de textos en español: textos periodísticos, textos jurídicos y textos activistas. Al recurrir a textos reales y concretos, es posible abordar un análisis de elementos lingüísticos debidamente contextualizados y se aprecian mejor las características del *greenspeak* de diferentes grupos de agentes interesados por el medioambiente. En este caso, los grupos que nos interesan son los políticos, en su dimensión legislativa, la prensa, en sus secciones dedicadas a medioambiente, y los grupos ecologistas internacionales. Además, nos interesan estos grupos en diferentes países hispanohablantes; Argentina, Chile, Colombia, España y México.

Nuestra metodología parte de la confección de un corpus de textos que tratan sobre ecología y medioambiente (corpus *HCIAS-Umwelt*), creado desde el Centro de Estudios Iberoamericanos de la Universidad de Heidelberg. Los textos que conforman el corpus se dividen en las categorías mencionadas: tipos de textos (legislativos, periodísticos, activistas) y países de procedencia (Argentina, Chile, Colombia,

España y México). El número total de palabras del corpus creado con este fin es de algo más de 175 000. Se trata, pues, de un corpus relativamente pequeño, experimental, pero útil en esta fase inicial de la investigación.

Composición del corpus *HCIAS-Umwelt* por tipos de textos

	Número de textos	Número de palabras
Prensa	153	69755
Websites	40	31.091
Legislación	5	76504
Total	198	177.350

Composición del corpus *HCIAS-Umwelt* por países

	Número de textos	Número de palabras
Argentina	68	47368
Chile	1	15373
Colombia	60	18551
España	1	26775
México	28	38192
Total	198	146219

Los textos que se reúnen en las mencionadas categorías tienen las siguientes características: los *textos jurídicos* recogen la legislación en torno al medioambiente y el cambio climático aprobada por los órganos legislativos de cinco países hispanohablantes. Dado que esas leyes son posteriores a 2012, la mayoría de 2018 a 2021, puede decirse que estamos ante un conjunto de textos que responden a una misma realidad global, aunque condicionada por las situaciones políticas y ambientales de cada territorio.

Los *textos periodísticos* reunidos (153) son artículos aparecidos en prensa general y nacional de Argentina, Colombia y México, pero dentro de suplementos o secciones dedicadas expresamente al medioambiente. La prensa generalista

de Chile o España también presta atención a cuestiones de medioambiente, pero no dentro una sección monográfica y permanente, por lo que los temas tratados son más diversos y circunstanciales.

Los *textos procedentes de páginas web* (40) no se adscriben a países concretos porque proceden de plataformas internacionales que aceptan contribuciones de autores de diversa procedencia. Las páginas web incluidas en el corpus son mantenidas por las organizaciones no gubernamentales *Greenpeace* y *World Wild Fond for Nature* (WWF). Estas organizaciones activistas son grupos que tradicionalmente han hecho uso del *greenspeak*, tanto en inglés como en otras lenguas.

Una vez reunidos los textos, mediante procesos de descarga de internet, de limpieza de códigos y elementos ajenos al objeto de estudio y de exportación a código UTF-8, se procedió al análisis textual del conjunto del corpus y de cada uno de sus componentes mediante el programa denominado *T-Lab* (Lancia 2020). Este *software* se compone de un conjunto de herramientas lingüísticas, estadísticas y gráficas diseñadas para el análisis de textos, sean del tipo que sean (artículos periódicos, transcripciones de entrevistas y discursos, respuestas a preguntas abiertas, mensajes de *Twitter*, documentos empresariales, textos legislativos, libros, etc.) El programa realiza análisis cuantitativos que permiten extraer patrones basados en relaciones entre palabras y temas significativos.

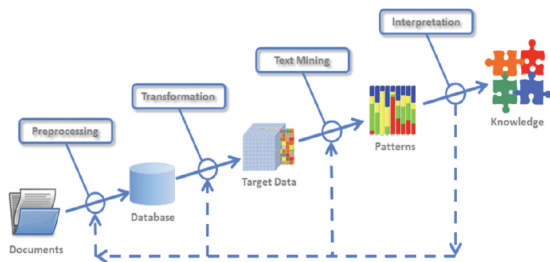


Gráfico 3. Proceso analítico de T-Lab. Source: www.t-lab.it

El tratamiento que reciben los textos es el siguiente: normalización del corpus, detección de secuencias de palabras y palabras vacías, segmentación en contextos elementales, lematización automática y selección de palabras clave. Los análisis que se realizan sobre ello son los siguientes: 1) análisis de coocurrencia, que permite explorar, medir y mapear relaciones entre palabras clave; 2) análisis temático, orientado a la búsqueda de palabras clave dentro de los textos y a su análisis de *cluster*; y 3) análisis comparativo, donde se analizan y mapean las diferencias y similitudes entre tipos de textos. El análisis que aquí se ofrece tiene un carácter exploratorio, dada la dimensión y composición del corpus.

Antes de indagar en las entrañas de los textos mediante las técnicas de *data-mining* que *T-Lab* proporciona, es importante concretar los principios semánticos que fundamentan el análisis, especialmente el concepto de «significado», ampliamente abordado por la filosofía, la antropología, la etnografía o la lingüística, incluida la sociolingüística (cit. en Lewis 2001). Partamos de una distinción muy simple: la que opone una idea del significado como componente estable y abstracto del signo lingüístico, claramente asociado a una realidad, a la idea del significado como elemento dependiente del contexto psicológico y social del hablante. La primera idea trabaja a partir de la pregunta: ¿cuál es el significado de una palabra o una expresión? La segunda idea se basa en la pregunta: ¿a partir de qué hechos personales, sociales o contextuales se construye el significado de una palabra o una expresión? (Casasanto y Lupyan 2015). La primera perspectiva fundamenta la elaboración de diccionarios y glosarios. La segunda perspectiva se refleja en este pensamiento de Wittgenstein (2017): el significado de una palabra es su uso en el lenguaje. Para la sociolingüística contemporánea, los signi-

ficados de los usos lingüísticos están subespecificados y sólo se concretan en su contexto estilístico (cit. en Eckert 2018).

Partiendo de una noción de significado basada en el contexto, se han planteado preguntas de investigación como las siguientes: ¿cómo se entiende el «cambio climático» desde diversos grupos de agentes de la comunicación y en distintos países hispanohablantes? ¿cómo se entiende el concepto de «biodiversidad» desde diversos grupos de agentes de la comunicación y en distintos países hispanohablantes?

El corpus *HCIAS-Umwelt* permitirá explorar posibles respuestas a estas cuestiones a partir del tratamiento estadístico de los textos. Para ello recurriremos a varias pruebas ejecutadas desde la aplicación *T-Lab*, principalmente las coocurrencias y las asociaciones léxicas en red.

A) CAMBIO CLIMÁTICO

La primera de nuestras preguntas de investigación tiene como objeto el lexema compuesto «cambio climático». ¿Qué se entiende por «cambio climático» en los textos que conforman nuestro corpus? Partamos de la referencia que ofrecen explícitamente los propios textos. Concretamente, los textos jurídicos analizados incluyen un breve glosario donde se ofrecen definiciones de algunos conceptos clave de las leyes emitidas. Uno de estos conceptos es el de «cambio climático», que, en las leyes de los cinco países hispanohablantes considerados, recogen la definición que se ofrece en el documento de las Naciones Unidas titulado «Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático» (1992). La definición que allí se anota y que las leyes recogen en esencia es la siguiente:

Por «cambio climático» se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y

que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Como se ha comentado, las leyes de Argentina, Chile, Colombia, España y México reproducen esta definición, si bien la ley colombiana le añade algunos comentarios más sobre el origen y las consecuencias del cambio. Así pues, de acuerdo con las definiciones ofrecidas, las leyes tendrían como objeto central de su atención la «actividad humana» y la «atmósfera mundial».

En relación con el marco conceptual, nos hemos interesado por el lugar que ocupa la mención del «cambio climático» dentro del entramado léxico general de los textos analizados y hemos observado diferencias interesantes. La legislación corresponde a leyes dictadas, en su mayoría, sobre el cambio climático, de ahí que no sea extraño que tal expresión aparezca en el núcleo léxico-semántico de los textos. En el caso de Argentina, esta relevancia se acompaña del énfasis en los conceptos de «adaptación», «nacional» y «mitigación de efectos»; en el caso de España, el núcleo secundario viene constituido por la idea de una «ley de transición», con «objetivos» referidos al «ámbito energético». Los textos periodísticos, que a menudo pivotan sobre la mención del nombre del propio país (México, Argentina), en el caso de México muestran en su núcleo las palabras *proyecto*, *empresa*, *desarrollo* o *iniciativa*, dejando en un plano muy secundario no solo la idea del «cambio climático», sino también la de la «sostenibilidad». En cuanto a los textos activistas, las formas que emergen con más fuerza, en el caso de WWF, son *naturaleza*, *trabajo*, *conservación* y *especie*, así como *cambio climático*, situándose, por tanto, en un marco más general referido a la «naturaleza» y la «biodiversidad». Los gráficos reflejan la variedad y densidad de los conceptos manejados (nodos de cada red), la frecuen-

cias interesantes. El gráfico de un texto jurídico (en este caso de Colombia) muestra cómo la red de asociaciones léxicas se establece entre unidades que aluden claramente al proceso político que sustenta la propia ley: sustantivos como *gestión*, *instrumento* o *proceso*, junto a verbos como *establecer* o *aplicar*, y junto a siglas de organismos oficiales (CICC: Comité Intersectorial para el Cambio Climático; CMNUCC: Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático). La mención del «cambio climático» no se relaciona directamente con ninguno de los componentes léxicos que aparecían en la definición de las Naciones Unidas: «actividad humana» y «atmósfera mundial». De hecho, en la ley, todo el esfuerzo se pone en la creación de sistemas, instrumentos y planes territoriales, sin entrar en la mención de otros aspectos, más allá de la autorización a la emisión de un máximo de una tonelada de CO₂ o de una cantidad equivalente de otro gas de efecto invernadero.

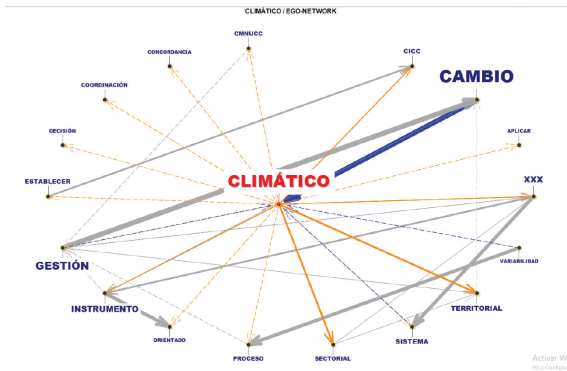


Gráfico 8. Ego-Network de *climático*. Texto legislativo Colombia

El texto periodístico analizado (Colombia) nos muestra un panorama de asociaciones léxicas diferente. En este caso, las unidades que afloran junto al «cambio climático», son *impacto*, *efecto*, *escenario*, *riesgo*, *adaptación*, en conexión con acciones como *necesitar*, *establecer*. En el texto no se ha-

bla de acciones humanas concretas que provoquen el cambio climático, sino que se pone el foco sobre los efectos y las necesidades que provoca.

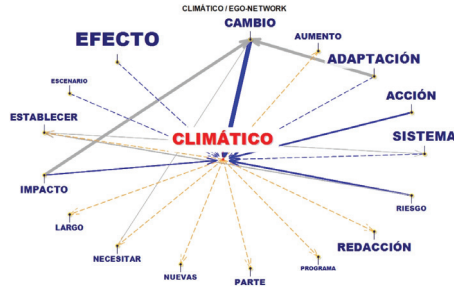


Gráfico 9. Ego-Network de *climático*. Textos periodísticos Colombia

En los textos reunidos desde una de las páginas web de organizaciones activistas, (*Greenpeace*), observamos un panorama léxico diferente. En ellos se habla de *emergencia*, *crisis*, *impacto*, *efecto*, *pérdida* y *consumismo*; por otro lado, se habla de *inacción* (referida a los gobiernos), de *litigio* y de *justicia*; finalmente, se mencionan conceptos como *plan*, *campana*, *acción*, *avance*, *objetivos*.

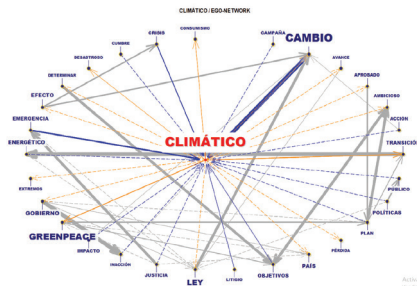


Gráfico 10. Ego-Network de *climático*. Texto activista Colombia. Greenpeace

En los tres gráficos comparados, sin duda la esfera conceptual de los discursos activistas es la más rica y compleja, combinando la denuncia con la exigencia de planes de acción. Los textos legislativos se centran más en los organismos

y las responsabilidades que en el objeto mismo de la legislación, mientras los textos periodísticos, los más pobres en sus asociaciones léxicas, se limitan a llamar la atención sobre posibles efectos.

Los gráficos presentados y comparados solamente son una muestra del fondo léxico y semántico que encierran los diferentes tipos de discursos. Pero también se pueden realizar comparaciones entre países. Así, si se compara el gráfico *Ego-Network* de «cambio climático» de la prensa colombiana con el elaborado a partir de textos de la prensa argentina, observamos que, en este último caso, aparece un discurso más cercano al activista, donde los conceptos de «crisis» o «riesgo» se interconectan con formas léxicas como *lucha*, *justicia*, *activista* o *acción*, y se relacionan con *reclamo*, *transgénico* y *sustentabilidad*.

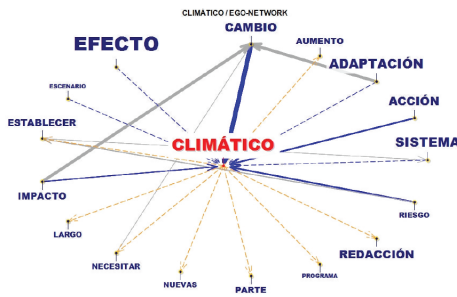


Gráfico 11. Ego-Network de *climático*. Textos periodísticos Colombia

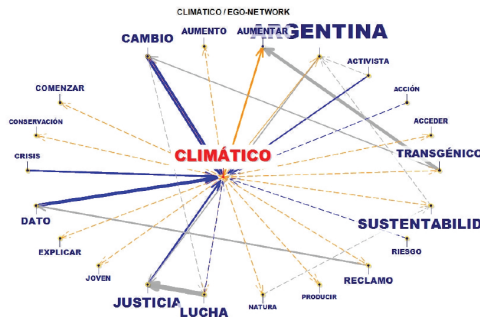


Gráfico 12. Ego-Network de *climático*. Textos periodísticos Argentina

Por otro lado, al analizar las asociaciones de las palabras *cambio* y *climático* en la prensa colombiana, se revela la conexión de este fenómeno general con aspectos muy diferentes, pero que se relacionan de algún modo: como los asuntos fiscales, la importancia de la ONU o la incidencia de la pandemia del covid-19.

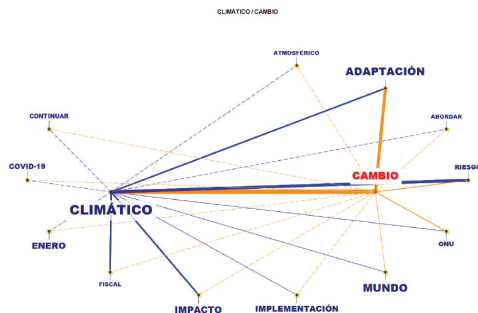


Gráfico 13. Comparación de asociaciones léxicas *cambio* y *climático*. Textos periodísticos Colombia

En suma, los valores semánticos que emergen del uso del lexema «cambio climático» contextualizado en medios legislativos, periodísticos y activistas pueden sobrepasar claramente los límites conceptuales de la definición del fenómeno. De hecho, ningún texto permite deducir por completo la definición proporcionada por la Naciones Unidas. Antes bien, en cada tipo textual se observa su relación con conceptos y nociones diferentes; los textos legislativos sobre el cambio climático se ocupan más de los procedimientos y de los organismos; los textos periodísticos se interesan por las situaciones críticas y de riesgo que los efectos del cambio climático implican, así como por posibles acciones relacionadas con ellos; los textos activistas aluden a los aspectos críticos, a la lucha explícita contra el cambio climático y la necesidad de legislación. Puede decirse que los discursos activistas son los que muestran una visión más holística de los procesos relacionados con el cambio climático (cit. en Smart 2011).

Tipos de textos			
	Legislativo	Periodístico	Activista
<i>Crisis-riesgo</i>		+	+
<i>Lucha-acción</i>		+	+
<i>Organismos</i>	+		+

Tabla 1. Ámbitos nocionales en diferentes tipos de textos sobre el cambio climático

B) BIODIVERSIDAD

Con el ánimo de explorar otras posibilidades analíticas del corpus *HCIAS-Umwelt*, proponemos ahora abordar cómo se entiende el concepto de «biodiversidad» desde los actores discursivos y en los distintos países hispanohablantes propuestos. Sin embargo, procederemos ahora desde un planteamiento distinto, intentando dar respuesta a esta pregunta: ¿es posible encontrar una definición de biodiversidad a partir del uso contextualizado de la palabra?

Una primera constatación es que el concepto de «biodiversidad» no aparece mencionado en todos los tipos de textos considerados a propósito de todos los países de nuestro análisis. Entre los textos legislativos, solamente los de España y México aluden específicamente a ello; entre los textos periodísticos, solamente el de Colombia; entre los activistas, solamente los de *Greenpeace*. Esto no significa que el concepto no haya podido manejarse en otros textos a propósito de otros temas o en otros momentos. Simplemente, nuestro corpus no lo recoge.

Cuando los textos legislativos se refieren a la biodiversidad, las unidades léxicas asociadas a ella, en el caso de España, aluden a una *estrategia*, a un *plan*, de *protección y mejora del ecosistema*; en el caso de México, la ley menciona la biodiversidad solamente en el plano más teórico (en las definicio-

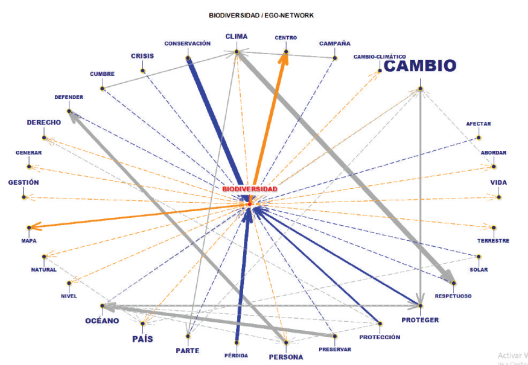


Gráfico 15. Ego-Network de *biodiversidad*.
Textos activistas. Greenpeace

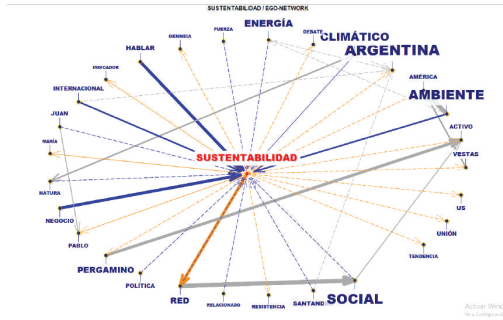
Tomando todos esos elementos léxicos en conjunto, en su constelación de asociaciones, podríamos entender la biodiversidad como un concepto integrado por vida marina y terrestre, que afecta a las personas, que se encuentra en una crisis relacionada con el cambio climático y que requiere de una estrategia de protección.

Esta caracterización de la biodiversidad nos retrotrae a 1994, cuando Robin Penman denunciaba que la biodiversidad suele representarse como sujeta a los efectos negativos del ser humano y no abierta a sus posibles efectos positivos. Los seres humanos estaban, en muchos sentidos, excluidos de la realidad de la biodiversidad; de hecho, la palabra *biodiversidad* no aparece mencionada ni una sola vez en la «Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático» (Naciones Unidas 1992). Así mismo podría deducirse de la definición de *biodiversidad* que dan las Academias de la Lengua Española: ‘Variedad de especies animales y vegetales en su medioambiente’ (RAE-ASALE 2021).

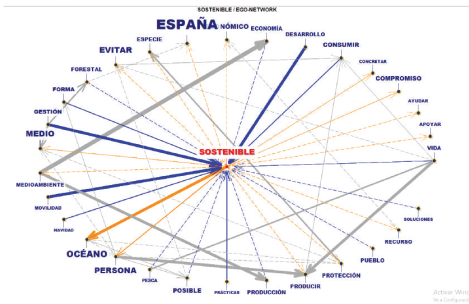
A pesar de todo, puede observarse que los textos activistas de la segunda década del siglo XXI muestran una mayor

tendencia a asociar la biodiversidad a las personas. De modo que lo que hace tres décadas se presentaba como la necesidad de un esfuerzo por proteger a la biodiversidad, comienza a mostrarse ahora como una necesidad para las personas, puesto que estas forman parte de la diversidad misma.

Hace unas décadas, los discursos creaban una imagen de cómo la tierra podía y debía ser sostenida para los humanos. En aquel momento, Penman (1994) ya reclamaba que este énfasis en el factor humano era también de esperar por parte de quienes viven en la tierra y son responsables inmediatos de ella, como los agricultores y los ganaderos, que ahora no dudan en utilizar el concepto de «sostenibilidad» como un reflejo de su responsabilidad social.



Textos periodísticos. Argentina



Textos activistas Greenpeace

Gráfico 16. Ego-Network de *sostenible-sustentable / sostenibilidad-sustentabilidad*

Por otro lado, nuestros textos muestran que las asociaciones léxicas de los conceptos «sostenible-sustentable» o «sostenibilidad-sustentabilidad» aluden directamente a la *persona*, a la *red social*, al *pueblo*, al *debate*, a la *unión* y a la *resistencia*—esto es a la acción social— a la hora de entender la sostenibilidad, referida a ámbitos específicos como la *pesca*, el *océano* o el entorno *forestal*. Esto no significa, sin embargo, que los agentes sociales sepan qué hacer en cada caso y cómo manejar la sostenibilidad, al tiempo que la sostenibilidad muestra diferentes consecuencias en sectores diferentes: las prácticas sostenibles de los agricultores requieren menos productos externos, pero más mano de obra (FAO 2018); las prácticas sostenibles de los ganaderos requieren más espacio y más tiempo (HLPE 2016), lo que repercute de otro modo en sus costos; las prácticas sostenibles de los pescadores necesitan más mano de obra y más tiempo (FAO 2020). Observamos, pues, que los conceptos de «biodiversidad» y «sostenibilidad/sustentabilidad» están experimentando una evolución que indica una mayor implicación y centralidad del ser humano.

CONCLUSIÓN

El estudio del *greenspeak* muestra cómo los discursos han ido evolucionando en las últimas décadas. El primer *greenspeak* de los años setenta y ochenta nos trajo el concepto de «cambio climático» y la metáfora del «efecto invernadero»; en la década de los noventa, se produjo una valorización del discurso «verde», que abrió la puerta a formas como *ecoci-dio*, *ecosofía*, *ecotraducción*, *ecoliteratura* o *ecotopía*; y el siglo XXI ha conocido una ecologización del discurso global, en un proceso universal de *biobranding* que ha universalizado los prefijos *eco-* o *bio-* (cit. en Trebucq, García Ferreyra y Strieder 2017) y las etiquetas *verde* y *orgánico*: *biodetergentes*,

biocombustible, biotecnología, ecostore, ecocars, biocompatibilidad, productos orgánicos... Los últimos años han conectado la ecología con otros fenómenos globales, como las crisis económicas o la pandemia, y han intensificado el llamado *greenwash*, difundiendo desinformaciones para presentar una imagen pública ambientalmente responsable (como el caso de la «energía nuclear verde»), haciendo discursos publicitarios sin fundamento medioambiental o presentando actividades o productos como respetuosos con el medioambiente, sin serlo realmente.

Los estudios también demuestran que existe una clara relación entre discursos, percepciones y actitudes de la sociedad hacia el entorno natural. En general, el análisis del discurso *greenspeak* revela que los usos léxicos a menudo reflejan gran vaguedad de contenido cuando se estudian en sus contextos: así se aprecia al analizar la referencia al «cambio climático» en los textos periodísticos o legislativos, por ejemplo.

Sin duda, el *greenspeak* de mayor alcance y precisión está dominado por grupos específicos activistas, en detrimento de periodistas y políticos. Los textos legislativos se interesan más por la disposición de organismos de control que por la interpretación del cambio climático y sus efectos; los textos periodísticos se interesan por aquellas acciones nacionales que afectan a diversos sectores de la sociedad, si bien en este grupo se observan diferencias entre países: por ejemplo, el discurso de la prensa argentina está más cerca del discurso de los grupos ecologistas que el de la prensa mexicana. Los textos de los grupos activistas, por su parte, revelan un interés más holístico, conjugando la denuncia de las crisis, con la descripción de casos reales, el reclamo de acciones y la demanda de campañas.

El paso del tiempo ha podido introducir elementos nuevos en los discursos sobre el medioambiente, pero también

ha demostrado que la ecología no puede prescindir de los discursos como factores interpretativos y explicativos de la realidad. La naturaleza será lo que los discursos expliquen de ella y su futuro vendrá en gran medida condicionado por tales discursos.

Finalmente, estas páginas se han limitado a proponer un primer acercamiento a los discursos sobre medioambiente en español, así como a descubrir el posible alcance de las herramientas técnicas utilizadas, aunque sin duda las posibilidades analíticas son múltiples y exigen estudios más detallados. El desarrollo de la lingüística de corpus aplicada a los discursos sobre medioambiente es una línea metodológica de gran interés (cit. en Flottum 2019), que merece cultivo y atención para un mejor conocimiento de esos discursos en lengua española.

OBRAS CITADAS

- Alexander, Richard. *Framing discourse on the environment. A critical discourse approach*. Routledge, 2020.
- Bang, Jørgen C, y Døør Jørgen. *Language, Ecology and Society. A Dialectical Approach*. Continuum, 2007.
- Beder, Sharon. «Greenwash». *International Encyclopedia of Environmental Politics*, editado por J. Barry y E. G. Frankland. Routledge, 2001.
- Carson, Rachel. *Silent Spring*. Hamish Hamilton, 1963.
- Carvalho, Anabela. «Ideological cultures and media discourses on scientific knowledge: re-reading news on climate change». *Public Understanding of Science*, vol. 16, no. 2, 2007, pp. 223-243.

- Casasanto, Daniel, y Gary Lupyan. «All concepts are ad hoc concepts». *The conceptual mind: New directions in the study of concepts*, editado por Margolis y S. Laurence. MIT Press, 2015, pp. 543–566.
- Chawla, Saroj. «Linguistic and philosophical roots of our environmental crisis». *Environmental Ethics*, vol.13, 1991, pp. 253-262.
- Clifford, Catherine. «Europe will count natural gas and nuclear as green energy in some circumstances». *CNBC*, 6 de julio de 2022. [Consultado en línea en <https://www.cnn.com/2022/07/06/europe-natural-gas-nuclear-are-green-energy-in-some-circumstances-.html>].
- Couto, Hildo H. «Ecolinguística». *Estudo das relações entre língua e meio ambiente*. Thesaurus, 2007.
- Dorresteijn, Ine, Jannk Schultner, Dale Nimmo, Joern Fischer, Jan Hanspach, Tobias Kuemmerle, Laura Kehoe y Euan Ritchie. «Incorporating anthropogenic effects into trophic ecology: predator-prey interactions in a human-dominated landscape». *Proceedings Royal Society*, 2015. [Consultado en línea en <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2015.1602>].
- Eckert, Penelope. *Meaning and linguistic variation: The Third Wave in sociolinguistics*. Cambridge University Press, 2018.
- Everett, Caleb. *Linguistic Relativity: Evidence Across Languages and Cognitive Domains*. De Gruyter Mouton, 2013.
- Fairclough, Norman. *Discourse and Social Change*. Cambridge: Polity Press, 1992.
- FAO. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura. La sostenibilidad de acción*. 2020. [Consultado en línea en <https://www.fao.org/3/ca9231es/ca9231es.pdf>]

- . *Transformar la alimentación y la agricultura para alcanzar los ODS*. 2018. [Consultado en línea en <https://www.fao.org/3/I9900es/i9900es.pdf>].
- Fill, Alwin, y Peter Mühlhäusler. *The ecolinguistic reader*. Continuum, 2001.
- Fill, Alwin, Hermine Penz y Wilhelm Trampe. *Colourful Green Ideas. Papers from the conference 30 years of language and ecology (Graz, 2000) and the symposium Sprache und Ökologie (Passau, 2001)*. Peter Lang, 2002.
- Flottum, Kjersti. *The Role of Language in the Climate Change Debate*. Routledge, 2019.
- Glenn, Cathy. «Constructing Consumables and Consent: A Critical Analysis of Factory Farm Industry Discourse». *Journal of Communication Inquiry*, vol. 28, 2004, pp. 63-81.
- Goatly, Andrew. «Green grammar and grammatical metaphor, or language and the myth of power, or metaphors we die by». *Journal of Pragmatics*, vol. 25, 1996, pp. 537-60.
- Greer, Jed, y Kenny Bruno. *Greenwash. The Reality behind Corporate Environmentalism*. The Apex Press and Third World Network, 1996.
- Halliday, Michael A. K. «New Ways of Meaning. A challenge to applied linguistics». *Thirty Years of Linguistic Evolution. Studies in Honour of René Dirven on the occasion of his sixtieth birthday*, editado por Martin Pütz. John Benjamins, 1992, pp. 59-95.
- Harré, Rom, Jens Brockmeier y Peter Mühlhäusler. *Greenspeak: A Study of Environmental Discourse*. Thousand Oaks. Sage, 1999.
- Haugen, Einar. *Ecology of Language*. Stanford University Press, 1972.

- Herndl, Carl, y Stuart Brown. *Green Culture: Environmental Rhetoric in Contemporary America*. University of Wisconsin, 1996.
- HLPE. *Desarrollo agrícola sostenible para la seguridad alimentaria y la nutrición: ¿qué función desempeña la ganadería?* Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, 2016.
- Lamb, William, Miklos Antal, Katharina Bohnenberger, Lina I Brand-Correa, Finn Müller-Hansen, Michael Jakob, Jan C. Minx, Kilian Raiser, Laurence Williams y Benjamin K Sovacool. «What are the social outcomes of climate policies? A systematic map and review of the ex-post literature». *Environmental Research Letters*, vol. 15. 2020. [Consultado en línea en <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abc11f>].
- Lancia, Franco. *T-LAB Plus 2020-User's Manual*. 2020. [Consultado en línea en <https://www.tlab.it/bibliography/>].
- Larson, Brendon. *Metaphors for Environmental Sustainability: Redefining Our Relationship with Nature*. Yale University Press, 2011.
- Lewis, David. *Semántica general*. UNAM, 2001.
- Mühlhäusler, Peter. *Linguistic Ecology. Language change and linguistic imperialism in the Pacific region*. Routledge, 1993.
- Mühlhäusler, Peter. «Language Planning and Language Ecology». *Current Issues in Language Planning*, vol. 1, no. 3, 2000, pp. 306-367. [DOI: 10.1080/14664200008668011].
- . *Atlas of the world's languages in danger of disappearing*. UNESCO, 2001
- . *Language of environment, environment of language: a course in ecolinguistics*. Battlebridge, 2003.

- Mühlhäusler, Peter, y Rom Harré. «Linguistic and Philosophical Aspects of Environmentalism». Citado en R. Penman: «Environmental matters and communication challenges». *Australian Journal of Communication*, vol. 20, 1994, pp. 26–39.
- Naciones Unidas. «Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático», 1992. [Consultado en línea en <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>].
- Penman, Robin. «Environmental matters and communication challenges». *Australian Journal of Communication*, vol. 20, 1994, pp. 26–39.
- RAE-ASALE. *Diccionario de la lengua española*. Espasa-Calpe, 2021.
- Smart, Graham. «Argumentation across Web-Based Organizational Discourses: The Case of Climate Change». *Handbook of Communication in Organizations and Professions*, editado por S. Sarangi y C. Candlin. Mouton-De Gruyter, 2011, pp. 363-386.
- Trebucq, María D., Emilse García Ferreyra y Silvina Strieder. «Los afijos del medioambiente». *Los discursos sobre la ecología y el medioambiente en sus intersticios lingüísticos, semióticos y educativos. Actas de las IV jornadas internacionales de ecología y lenguajes*, editado por Tapia y Abalos, Ávalos. Facultad de Lenguas, Universidad Nacional de Córdoba, 2017, pp. 191-198.
- Whorf, Benjamin Lee. *Language, Thought and Reality*. The MIT Press, 1956.
- Wittgenstein, Ludwig. *Investigaciones filosóficas*. Trotta, 2017.

Prensa

Prensa argentina

El Economista, sección especial de sostenibilidad. [Consultado en línea en <https://eleconomista.com.ar/especial/sustentabilidad>]

Tiempo Argentino, sección especial de clima. [Consultado en línea en <https://www.tiempoar.com.ar/micrositio/ambiental/>].

Prensa colombiana

El Espectador, sección especial de Ambiente. [Consultado en línea en https://www.elespectador.com/ambiente/?utm_source=interno&utm_medium=boton&utm_campaign=menuhamburguesa&utm_content=botonmenuhamburguesa].

El País, sección especial de Medio Ambiente. [Consultado en línea en <https://www.elpais.com.co/medio-ambiente>].

El Nuevo Siglo, sección especial de Ambiente y Ciencia. [Consultado en línea en <https://www.elnuevosiglo.com.co/seccion/ambiente-y-ciencia>].

Prensa mexicana

Excélsior, sección especial de crisis ambiental. [Consultado en línea en <https://www.excelsior.com.mx/especial/crisis-ambiental>].

Milenio, sección especial de sostenibilidad. [Consultado en línea en <https://www.milenio.com/sustentable>].

Legislación

Argentina

Ley de presupuestos mínimos de adaptación y mitigación al cambio climático global. Ley 27520, 2019.

Chile

Proyecto de ley, iniciado en mensaje de S. E. el Presidente de la República, que fija *Ley marco de cambio climático*. Boletín no. 13, 2020, pp. 191-212.

Colombia

Ley No. 1931, 2018 (por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático).

España

Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

México

Ley general de cambio climático, 6 de junio de 2012. [Nueva ley publicada en el diario oficial de la federación].