

CONTRIBUCIONES TERMINOLÓGICAS DE EMILIO H. DEL VILLAR A LA ECOLOGÍA Y LA GEOGRAFÍA BOTÁNICA A TRAVÉS DE LA ENCICLOPEDIA *ESPASA*

EDUARDO SÁNCHEZ DE LA IGLESIA
SANTOS CASADO
Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

Esta investigación trata de completar el conocimiento acerca de la labor de Emilio Huguet del Villar en cuanto a la introducción y difusión de nuevas disciplinas científicas, centrándose en sus aportaciones a la creación de un vocabulario de términos técnicos que requerían la ecología y la geografía botánica. Para ello, se han analizado 100 términos presentes en los escritos de Villar, estudiando su presencia en la enciclopedia *Espasa* utilizada como índice del grado de aceptación y circulación de dichos términos. Se observa que Villar influyó claramente en la publicación de palabras científicas en la *Espasa*, ya que, una vez se incorporó al equipo de redacción de la enciclopedia, se pasó de publicar un 13% a un 71% de los términos que han sido analizados. Además, se aprecia la relevante contribución de Villar a la hora de difundir la obra y terminología de otros científicos internacionales.

Abstract

This paper focuses on the contributions of Emilio Huguet del Villar and his role in the introduction and consolidation of new scientific disciplines in Spain, particularly as it relates to the dissemination of the new scientific vocabulary associated with plant ecology and botanical geography. To this end, we have analysed 100 words that are present in Villar's texts and their presence or absence in the *Espasa* encyclopaedia, which has been used as an indicator of the acceptance and circulation of those words. We have used some specific questions to better assess the influence of Villar in this regard. Results show that Villar had a great influence in the inclusion of scientific words used in the *Espasa* encyclopaedia, especially since he started collaborating in the encyclopaedia editorial office approximately in 1923. Since then,

the presence of specific scientific words (of the 100 words previously identified) increased from 13% to 71%. Furthermore, we have checked Villar's outstanding contribution to make known other international authors (texts and vocabulary).

Palabras clave: Emilio H. Del Villar, Ecología, Geografía botánica, Edafología, Neologismo, Lenguaje científico, Enciclopedia *Espasa*.

Key words: Emilio H. Del Villar, Ecology, Plant Geography, Pedology, neologism, scientific language, *Espasa* encyclopaedia.

Recibido el 7 de septiembre de 2018 — Aceptado el 27 de noviembre de 2018

1. INTRODUCCIÓN

Entre las diversas contribuciones científicas de Emilio Huguet del Villar (1871-1951), cuya polifacética labor en geografía, botánica, ecológica y edafología ha ido siendo reivindicada por diversos autores en las últimas décadas [MARTÍ HENNINGBERG, 1984; SUNYER, 1996; CASADO, 1997], destaca su interés por el vocabulario científico de las disciplinas en las que trabajó, a las que aportó tanto su afán de precisión como su creatividad terminológica.

La relevancia de las cuestiones nomenclaturales y terminológicas puede remitirse al interés que en las últimas décadas han mostrado los historiadores de la ciencia por la dimensión comunicativa que forma parte consustancial de la ciencia como actividad social que se construye y circula a través de canales y redes [SECORD, 2004]. En esos procesos comunicativos obviamente el lenguaje tiene un papel crucial, que a su vez se remite a la consideración de la ciencia moderna como proyecto crecientemente internacional y globalizado [GORDIN, 2015]. Cabe plantear por tanto un campo de interés común entre historiadores de la ciencia y otros estudiosos, como filólogos y lexicólogos, que tradicionalmente se habían ocupado de ciencias y técnicas como ámbitos lingüísticos especializados y, en particular, como focos de creación de neologismos [GILI GAYA, 1964; MARTÍN CAMACHO, 2004].

El ámbito español ofrece, además, el interés adicional de un espacio lingüístico y cultural que a finales del siglo XIX y principios del XX se sitúa en una posición de decadencia o al menos de subordinación, en un momento en el que la ciencia se desarrollaba con enorme pujanza en Alemania, Francia, el Reino Unido o los Estados Unidos. Por ello los esfuerzos por ampliar y normalizar el vocabulario científico se repitieron en la obra de diversos autores españoles de principios del siglo XX, como fue el caso, por poner un ejemplo, de Esteban Terradas y sus preocupaciones por el léxico de la física y la ingeniería industrial [ROCA, 2017].

En este artículo nos centraremos en la figura de Emilio Huguet del Villar, en cuyos textos se plasmó una labor terminológica muy interesante, que consistió fundamentalmente en identificar, precisar y, cuando lo estimó necesario, completar con

neologismos de su propia cosecha un vocabulario científico para la geografía y, sobre todo, para la ecología de plantas y la edafología. Sobre estos dos últimos campos contamos con trabajos previos [CASADO, 2011; PORTA y VILLANUEVA, 2012], a partir de los cuales vamos a tratar de ofrecer una valoración más precisa, incluso cuantitativa, basándonos en aquellos vocablos que, de acuerdo a nuestra hipótesis, fueron trasladados por el mismo Villar a una obra de referencia tan notoria y de tan alta circulación como la *Enciclopedia Espasa*.

2. EMILIO H. DEL VILLAR Y EL LENGUAJE CIENTÍFICO

La obra científica de Emilio Huguet del Villar, cuya biografía ejemplifica las dificultades y frustraciones tan comunes en la historia de la ciencia española del siglo XX, ha sido rescatada por varios autores, desde los trabajos pioneros de Jordi Martí en la década de los ochenta [MARTÍ HENNEBERG, 1983a, 1983b, 1984]. Aquí nos limitaremos a recordar algunos datos fundamentales, antes de pasar al análisis de sus aportaciones al vocabulario científico.

Emilio Huguet del Villar nació en el 19 de agosto de 1871 en Granollers (Barcelona), en el seno de una familia perteneciente a la burguesía catalana de la época. Su nombre original era Emilio Huguet y Serratacó, sin embargo, él prefirió la forma Emilio Huguet del Villar o Emilio H. del Villar, abreviada a menudo como H. del Villar o simplemente Villar. Su formación fue atípica, pues no consta que siguiera estudios universitarios superiores y sí destaca, en cambio, el bagaje adquirido como periodista y geógrafo durante los años que vivió en Sudamérica, a partir de 1887 aproximadamente, y en su trabajo para varios periódicos, revistas y editoriales, que constituyó su dedicación inicial al regresar a España hacia 1900. Para el objeto de este artículo es importante señalar que parte de esa labor divulgativa sobre temas geográficos se plasmó en pequeños libros publicados como parte de la colección “Manuales Gallach” de la casa editorial del mismo nombre, la cual fue adquirida posteriormente por la casa *Calpe*, que a su vez se unió en 1925 a la editorial *Espasa* para formar *Espasa-Calpe*. De esta forma Villar comenzó a trabajar para la editorial *Espasa* tras su buen hacer como investigador para la casa *Gallach* primeramente y para la editorial *Calpe* posteriormente.

En los primeros años del siglo XX comienza a decantarse por la investigación científica, fundamentalmente en un plano autodidacta, lo que le llevará a cultivar con creciente competencia y ambición la geografía, la botánica, la ecología y la edafología. Hacia 1915 Villar decide centrarse en el estudio de la vegetación, introduciendo por primera vez en España las nuevas orientaciones surgidas en ecología y geografía de las plantas, agrupadas en una nueva disciplina denominada Geobotánica [CASADO, 2011].

Basándose en un amplio conocimiento de los autores europeos y norteamericanos, como Warming y Clements, Villar comienza a abordar su interpretación de la vege-

tación ibérica aplicando los términos que considera más adecuados, algunos tomados y en su caso traducidos de esos autores foráneos, y otros creados por él mismo. En los años veinte publica sus dos obras más importantes en este ámbito de la geografía botánica y la ecología de plantas, el “Avance sobre la pretendida estepa” y el manual *Geobotánica* [HUGUET DEL VILLAR, 1925, 1929]. Paralelamente empieza a colaborar con la enciclopedia *Espasa*, donde comienzan a aparecer vocablos de “Ecología” y “Fitogeografía”. Se ha supuesto que esta colaboración se inicia con la preparación del tomo “España” publicado en 1923, en el que aparece como parte de la lista de colaboradores que ofrece la propia enciclopedia, y se prolonga en los años posteriores [CASADO, 2011].

Mientras tanto la dedicación de Villar se orienta hacia la ciencia del suelo, que él mismo propondrá denominar en castellano edafología [PORTA y VILLANUEVA, 2012]. Funda la Comisión de Edafología y Geobotánica y comienza a dinamizar la Sección Española de la Asociación Internacional de la Ciencia del Suelo, desde la cual asume el encargo de realizar el mapa de suelos de la Península Ibérica, labor que culminaría en 1938, en plena Guerra Civil [MARTÍ HENNEBERG, 1983b]. Tras la guerra vivió en Marruecos y Argelia e investigó los suelos del norte de África. Murió en Rabat en 1951.

Antes de la guerra, que supuso una interrupción de su labor en estas disciplinas, Villar había publicado su importante obra *Geobotánica* [HUGUET DEL VILLAR, 1929], en la que ponía a disposición de la comunidad científica un vocabulario completo y sistemático que había preparado meticulosamente durante años. De acuerdo a nuestra hipótesis, gran parte de los neologismos presentes en este manual habían sido previamente presentados de manera anónima en los tomos de la *Espasa*. En este trabajo presentamos un análisis de la cuestión y una confirmación de tal hipótesis.

3. LA *ESPASA* COMO MEDIO DE DIVULGACIÓN

En la década de 1920 coinciden para Emilio H. del Villar tanto la fase álgida de su trabajo geobotánico, plasmado según se ha mencionado anteriormente en sus dos textos de cabecera, como su colaboración con la enciclopedia *Espasa*. Concretamente, en 1923, Villar aparece en la lista de colaboradores publicada por la propia enciclopedia, lo que confirma tal vinculación.

La gran *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, más conocida como “el *Espasa*” o “la *Espasa*”, por ser esta la casa editorial que la publicó bajo las sucesivas denominaciones de José Espasa, José Espasa e Hijos, Hijos de J. Espasa y, finalmente, Espasa-Calpe, es la obra de referencia enciclopédica por excelencia en la España del primer tercio del siglo XX [ENCICLOPEDIA, 1908-1930]. Sus 70 volúmenes, sin contar apéndices y suplementos, aparecieron entre 1908 y 1930. Tal como destaca Philippe Castellano en su completo estudio sobre ese gran proyecto editorial, el equipo de redacción incluyó como colaboradores a buena parte de los intelectuales

tuales más destacados del momento [CASTELLANO, 2000]. Hay constancia de que Villar fue uno de ellos, tal como se recoge en la lista de colaboradores publicada en el tomo 21.

Para Villar supuso, aparte de una dedicación profesional remunerada, una vía para dar difusión a su labor científica, aunque fuese de manera teóricamente anónima. La falta de un título universitario, y por tanto de oportunidades para establecerse profesionalmente en el seno de la comunidad científica, empujaron a Villar a buscar medios a veces atípicos para la difusión de su obra. Neologismos apenas utilizados, y en algunos casos inventados por él, encontraron su hueco en una obra de este tipo siendo sintomático de ese carácter atípico y original que acompaña a las contribuciones de Villar. Hay que tener en cuenta que las voces de la *Espasa* nunca aparecen firmadas, por lo que se han de usar indicios indirectos para evaluar la participación y la aportación de nuestro autor.

Afótico	Criptófito	Fisiognómico	Higrofitia	Priserie
Aluvial	Dehesa	Fitoecología	Hysteretum	Proteretum
Anteclímax	Disfótico	Fitogeografía	Lignetum	Psamofitia
Arboretum	Dispersión	Fitosociología	Limnofitia	Ruderal
Asociación	Dominio	Formación	Litofitia	Saprophytetum
Autoecología	Ecesis	Fruticetum	Lococonexión	Serie
Biobotánica	Ecofitia	Geobotánica	Megistotérmico	Simorfia
Biofitia	Ecología	Gipsófilo	Mesofitia	Sinecia
Biophytetum	Ecotoña	Graminoidetum	Mesofítico	Sinecología
Biotipo	Edafofitia	Gregies	Microtérmico	Sociabilidad
Calcófilo	Edafología	Hábitat	Nexosituación	Socias
Chasmoftia	Epiphytetum	Halófilo	Oxifitia	Societas
Clímax	Esclerófilo	Halofitia	Paraclímax	Subserie
Cohabitación	Estación	Haloideo	Páramo	Sucesión
Coluvial	Estepa	Hemicriptófito	Pedología	Terófito
Competencia	Estivifolio	Hekistotérmico	Peniclímax	Vega
Consocias	Estrato	Herbetum	Perennifolio	Xerofitia
Consocietas	Eufótico	Hibernifolio	Petrofitia	Xerófito
Constancia	Facies	Hidrofitia	Pezofitia	Xero-quercetum
Crassicauletum	Fanerófito	Hidromegatérmico	Prevernal	Zonación

Tabla 1. Palabras objeto de estudio en este trabajo extraídas de los textos de Emilio Huguet del Villar.

En lo que sigue, y partiendo de la hipótesis de trabajo, según la cual Emilio H. del Villar volcó buena parte de su vocabulario botánico y ecológico en la *Espasa*, se

muestra que la frecuencia de aparición de tales vocablos confirma tal suposición. Para ello se ha tomado una muestra de 100 palabras usadas por Villar en sus textos firmados, concretamente en el “Avance” y la *Geobotánica*, todas ellas con acepciones técnicas en ecología de plantas o geografía botánica. Se ha procurado incluir tanto palabras comunes y difundidas, tales como “asociación” o “hábitat”, como otras más inusuales e incluso creadas *ex novo* por Villar, como “simorfia” o “sinecia”, e igualmente tanto vocablos comunes dotados de sentido técnico en este contexto, como “dehesa” o “estepa”, como neologismos estrictamente científicos en lengua castellana, tales como “criptófito” o “sinecología”. La anterior tabla contiene la relación completa de la muestra de 100 palabras sobre la que se basa nuestro análisis.

4. EL LÉXICO DE LA ECOLOGÍA EN LA *ESPASA*

Para valorar el papel desempeñado por la *Espasa* en una primera difusión de términos técnicos y neologismos pertenecientes al, por entonces, reciente y aún inestable ámbito científico de la ecología, especialmente la ecología de plantas, se ha llevado a cabo un análisis sistemático de la presencia o ausencia de los términos recogidos en la Tabla 1 en los correspondientes tomos alfabéticos de la *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, que tal es su nombre oficial, y además se han comparado las definiciones encontradas y los autores citados como fuente o autoridad al respecto.

Respecto a esto último, la figura 1 recoge la frecuencia de los autores extranjeros citados en la *Espasa* en las voces consideradas.

De acuerdo a la hipótesis de que el autor principal de estas voces fuera Villar, se constata la gran atención que nuestro autor prestó a la escuela norteamericana de

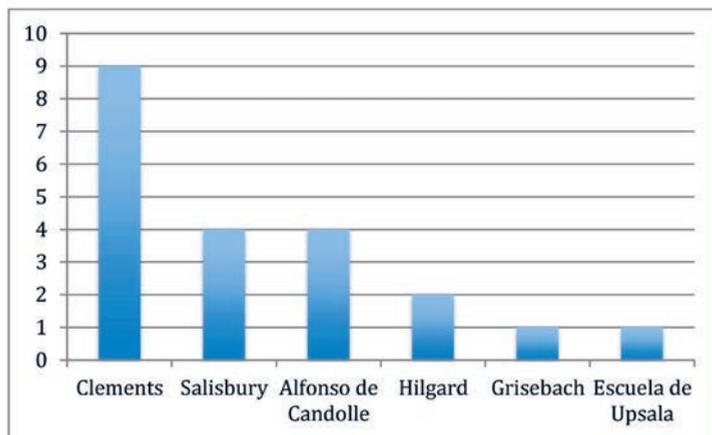


Figura 1. Número de referencias a botánicos y ecólogos extranjeros en los correspondientes artículos de la *Espasa* de la voces analizadas (según la lista de la tabla 1).

Frederic E. Clements [CASADO, 1997, 297-300], además de percibirse su interés por distintos autores de procedencia diversa y de ideas distintas que enriquecieron su conocimiento sobre el desarrollo de la geografía botánica y la nueva ecología de plantas en las primeras décadas del XX.

Pero para comprobar la hipótesis general de la autoría de Villar, es preciso analizar las fechas de aparición de los vocablos analizados. Para ello tomamos 1923 como año de referencia, por ser esta la fecha de publicación del tomo “España” de la enciclopedia, donde se hace explícita la condición de colaborador de Villar [CASADO, 2011].

Las figuras 2 y 3 muestran el contraste entre las frecuencias de presencia o ausencia de los vocablos considerados en la *Espasa* según se trate, por su ordenación alfabética, de palabras correspondientes a los tomos publicados antes de 1923 o bien a aquellos publicados a partir de 1923. Se comprueba, en efecto, que a partir de esa fecha la probabilidad de que la *Espasa* recogiese el vocabulario ecológico de Villar es claramente mayor, siendo la explicación más plausible de esta diferencia que fuera el propio Villar quien, incorporado por entonces al cuerpo de colaboradores de la enciclopedia, recogiese personalmente esos vocablos y redactara los correspondientes artículos. Por tanto, la autoría de las voces por parte de Villar, apuntada por previos autores, creemos queda claramente confirmada.

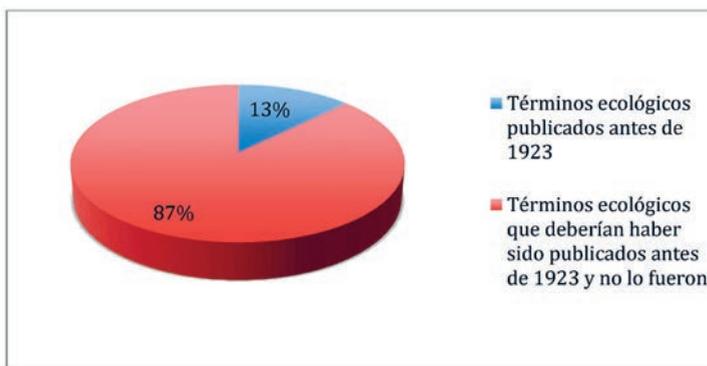


Figura 2. Porcentaje de términos (de la lista de la tabla 1) presentes y ausentes en la *Espasa* cuando su orden alfabético corresponde a tomos publicados antes de 1923.

En la figura 2, en efecto, observamos que tan solo el 13% de los términos estudiados que podrían haber sido publicados en los tomos anteriores a 1923, lo fueron realmente (7 de 55). Por el contrario, en la figura 3, que comprende los tomos publicados a partir de 1923, se comprueba que el porcentaje asciende hasta un 71% (33 de 45).

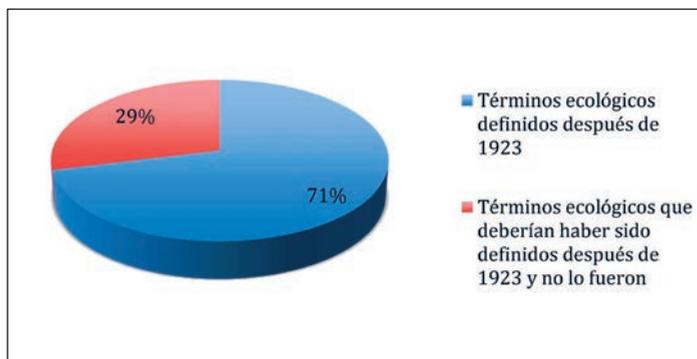


Figura 3. Porcentaje de términos (de la lista de la tabla 1) presentes y ausentes en la Espasa cuando su orden alfabético corresponde a tomos publicados a partir de 1923.

Dada la importancia de este resultado, como acaba de apuntarse, vendría a confirmar la hipótesis principal sobre el papel clave de Villar en la difusión de este vocabulario técnico. Además se ha realizado una comprobación estadística adicional mediante un test de chi-cuadrado, aplicando los datos que figuran en la tabla 2.

	Antes de 1923	A partir de 1923	Total
Términos publicados	7	33	40
Términos no publicados	48	12	60
Total	55	45	100

Tabla 2. Datos utilizados para el análisis estadístico chi-cuadrado.

El test arroja un valor de chi-cuadrado muy superior al valor crítico para un nivel de significación de $\alpha=0.01$:

$$\chi^2_{\text{calculado}}=37.88 \gg \chi^2_{\text{crítico}}_{\alpha=0.01}=6.63, p\text{-valor}=7.53 \times 10^{-10}$$

Por tanto, a partir del resultado del test de la chi-cuadrado, existe suficiente evidencia estadística a un nivel de confianza del 99% para concluir que la colaboración de Emilio H. del Villar en la Espasa fue determinante para la inclusión del vocabulario técnico que estamos estudiando.

La fecha de 1923 que estamos considerando supone que la *Espasa* tuvo incluso cierta precedencia cronológica en la difusión de la obra ecológica de Villar respecto a su célebre artículo “Avance sobre la pretendida estepa en España” (1925), considerando la carta de presentación científica de nuestro autor por la importancia que él mismo le quiso dar y por la repercusión que efectivamente tuvo.

Ahora bien, frente a la presentación ordenada y sistemática que Villar pudo desplegar tanto en el “Avance” como, de modo mucho más extenso, en su *Geobotánica* (1929), los azares del orden alfabético de una enciclopedia supusieron una aparición, en este caso, mucho más desordenada y fragmentaria. Más aún si se tiene en cuenta, y esto es importante para el análisis aquí presentado, que el orden cronológico de publicación de los tomos no siempre siguió el orden alfabético ni, por tanto, la numeración consecutiva de los mismos. Los tomos 1 a 20 se publicaron entre 1908 y 1915, pero entonces el orden se rompió y de 1916 a 1923 se publicaron los tomos 29 a 50. Los tomos restantes, 21 a 28, se publicaron de 1923 a 1926. Y, finalmente, de 1926 a 1930 se retomó el orden y se publicaron los tomos faltantes 21 a 70.

Esta circunstancia explica que si efectuamos un análisis de la frecuencia de aparición de los vocablos estudiados por tomos, siguiendo su orden numérico y alfabético, como se hace en la figura 4, el resultado parezca errático y poco interpretable.

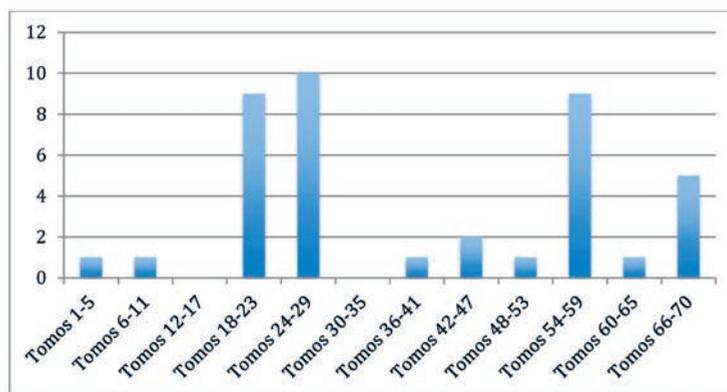


Figura 4. Número de términos (de la lista de la tabla 1) publicados en los tomos de la *Espasa*, ordenados según su numeración, que sigue a su vez el orden alfabético de la enciclopedia.

Pero, si en vez de ordenar los tomos por su teórica secuencia, lo hacemos de acuerdo a su año real de publicación, tal como se muestra en la figura 5, la pauta que venimos comentando se muestra con nitidez y el umbral cronológico que podemos situar aproximadamente en 1923 vuelve a separar dos periodos. En el primero, desde que se inició la publicación de la *Espasa* en 1908, la aparición de términos ecológicos en sus páginas es muy escasa. En el segundo periodo, coincidiendo con la incorporación de Villar, la situación cambia radicalmente y la frecuencia de los términos aumenta notablemente.

Ello explica que exista, según hemos podido comprobar al analizar la presencia de los términos listados en la tabla 1, una carencia especial de aquellos vocablos ecológicos que comienzan por las letras A, B, C, D, E, M, N, O y P, omitiéndose por

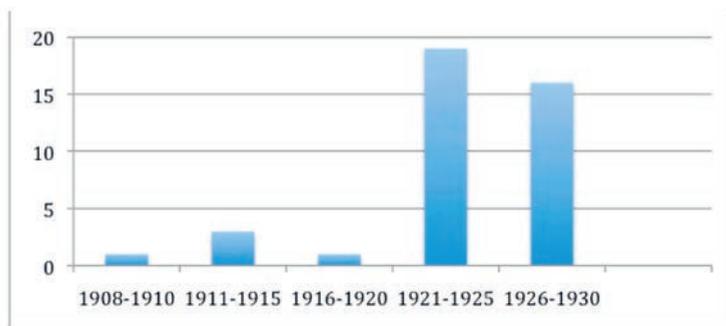


Figura 5. Número de términos (de la lista de la tabla 1) publicados en los tomos de la *Espasa*, ordenados según su año de publicación.

tanto términos tan relevantes como “edafología” o “esclerófilo”, cuya presencia atendiendo al conjunto de la obra de Villar, parecería inexcusable. No faltan sin embargo, por el mismo motivo, términos igualmente característicos de la obra de Villar, como “simorfia”, “sinecia” o “sinecología”.

Dado que Villar no fue, ni mucho menos, el único científico que colaboró como redactor de voces especializadas en la *Espasa*, estudios similares al que ahora presentamos podrían ampliar y matizar nuestras aportaciones sobre el modo en que este diccionario enciclopédico contribuyó a la construcción del vocabulario científico en la España del primer tercio del siglo XX.

5. CONCLUSIONES

El avance que aquí hemos aportado, más allá de refrendar con datos contrastados y precisos el alcance de la participación de Villar, (ya conocida de modo genérico por previos trabajos) en la *Enciclopedia Espasa*, invita a considerar la relevancia que las obras generales y de referencia, entre las que la *Espasa* ocupó un puesto claramente destacado, tuvieron para la difusión del vocabulario y los contenidos científicos en la España del primer tercio del XX. Importantes aspectos de la geografía, la geología y la botánica, con énfasis en los nuevos enfoques de la ecología y la edafología, se incorporaron a la *Espasa* de la mano de Villar. Su papel en este aspecto ha de integrarse en un esfuerzo más amplio, protagonizado por investigadores y estudiosos de distintos campos científicos. Un esfuerzo que merecería estudios más detallados, tanto en el caso de la *Espasa* como en otras obras de referencia y consulta.

La relevancia de todo ello se extiende al ámbito hispanohablante de América Latina, con el que la industria editorial española mantuvo intensa relación durante el periodo considerado. En particular la *Espasa* fue activamente distribuida en América

por el grupo editorial de Nicolás María Urgoiti. Su editorial *Calpe* acabó de hecho fusionándose con *Espasa* para dar lugar a *Espasa Calpe* desde 1925, lo cual reforzó aún más tal capacidad de difusión.

Finalmente, cabe subrayar las posibilidades de aplicar análisis de tipo cualitativo y cuantitativo, tales como los que aquí se han ensayado siquiera sea de modo preliminar, para profundizar en el conocimiento de la aportación de investigadores como Villar en formatos divulgativos dónde el anonimato estaba a la orden del día, tal como ocurre no solo en las enciclopedias sino también en otros medios de comunicación. Una adecuada selección de variables y elementos comparativos puede facilitar la identificación de autorías y la valoración de la participación de autores de interés en distintos ámbitos editoriales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Jordi Martí, Jaume Porta y Ricardo Robledo la información y la atención facilitadas durante la elaboración de este trabajo, y especialmente a los revisores de *Llull* por las sugerencias y recomendaciones que han permitido completar y enriquecer aspectos importantes del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- CASADO, S. (1997). *Los primeros pasos de la ecología en España*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- CASADO, S. (2011). “El diccionario secreto de ecología de Emilio H. del Villar (1871-1951)”. En: *Naturalistas Proscritos*. Salamanca, Universidad de Salamanca, 123-135.
- CASTELLANO, P. (2000). *Enciclopedia Espasa. Historia de una aventura editorial*. Madrid, Espasa-Calpe.
- ENCICLOPEDIA (1908-1930). *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, 70 tomos. Barcelona, José Espasa e Hijos [1908 a 1911], Barcelona, Hijos de J. Espasa [1911 a 1925], y Madrid, Espasa-Calpe [1926 a 1930].
- GILI GAYA, S. (1964). “El lenguaje de la ciencia y de la técnica”. *Publicaciones de la Oficina Internacional de Información y Observación del Español*, 2, 269-276.
- GORDIN, M. D. (2015). *Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English*. Chicago, University of Chicago Press.
- HUGUET DEL VILLAR, E. (1925). “Avance geobotánico sobre la pretendida estepa central de España”. *Ibérica*, 23, 281-283, 297-302, 328-333, 344-350.
- HUGUET DEL VILLAR, E. (1929). *Geobotánica*. Barcelona, Labor.
- MARTÍ HENNEBERG J. (1983a) “E. Huguet del Villar (1871-1951) en la Ciencia Española Contemporánea”. *Llull*, 5(8), 77-86.
- MARTÍ HENNEBERG J. (1983b). “Emilio Huguet del Villar y la geoedafología”. *Geo-Crítica*, 45, 5-18.
- MARTÍ HENNEBERG J. (1984). *Emilio Huguet del Villar (1871-1951): Cincuenta años de lucha por la Ciencia*. Barcelona, Publicaciones y ediciones de la Universidad de Barcelona. 5ª edición.

- MARTÍN CAMACHO, J.C. (2004). “Los procesos neológicos del léxico científico: Esbozo de clasificación”. *Anuario de Estudios Filológicos*, 27, 157-174.
- PORTA, J. y VILLANUEVA, D. (2012). “Formación de neologismos en Ciencia del Suelo”. *Spanish Journal of Soil Science*, 2(2), 90-103.
- ROCA, A. (2017). “Terradas, el llenguatge com a component de la tècnica i la ciència”. *Terminalia*, 16, 62-68.
- SECORD, J. (2004). “Knowledge in Transit”. *Isis*, 95(4), 654-672.
- SUNYER P. (1996). *La configuración de la Ciencia del Suelo en España (1750-1950)*. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.