





UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA del Estado de Chile





Diseño y Aplicación de Métricas Espaciales a Nivel de Revista

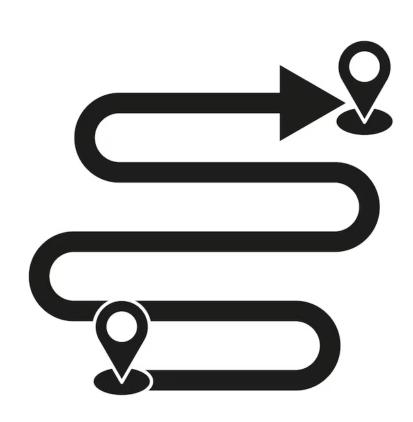
8-10 de octubre, de 2025

Presentado por:Enrique Orduña-Malea





illetricslab





Preámbulo

TÍTULO DEL PROYECTO	La representación de lo geográfico en el discurso científico. Aproximación bibliométrica a los estudios de ciencia local desde la delimitación espacial de los objetos de estudio		
REFERENCIA	PI+D H1018		
ENTIDAD FINANCIADORA	Universidad Nacional de La Plata		
TIPO DE AYUDA	Proyectos de Investigación y Desarrollo UNLP (PI+D)		
DURACIÓN	DESDE:	HASTA:	
	01-01-2023	31-12-2026	
INVESTIGADOR PRINCIPAL	Sandra Miguel y Claudia González		
Nº INVESTIGADORES	12		

Preámbulo



Spatial Bibliometrics

- Proximidad: incluyendo su concepto (Frenken et al., 2009) y efectos (Pan et al., 2012).
- Distribución geográfica de personas (Gaillard, 1991), disciplinas (Carvalho & Batty, 2006), etc.
- Productividad por país (Zhou & Leydesdorff, 2006) y ciudad (Bornmann & De Moya-Anegón, 2019)
- **Impacto** por región (Wuestman et al., 2019)
- Colaboración a nivel conceptual (Cronin, 2008), metodológico (Katz, 1994) y aplicado (Gazni et al., 2012)
- Movilidad (Robinson-Garcia et al., 2019), incluyendo el fenómeno de brain drain (Laudel, 2003)
- Geopolítica en rankings de universidades (Pietrucha, 2018)
- Organización y participación en eventos científicos (Van Dijk & Maier, 2006)
- Ciencia local y regional (Tijssen et al., 2006)
- Multi-afiliación (Halevi et al., 2023).

Usos potenciales del análisis de lugares científicos

Las métricas basadas en el lugar podrían utilizarse para determinar el perfil espacial de autores, instituciones, publicaciones, revistas y disciplinas.

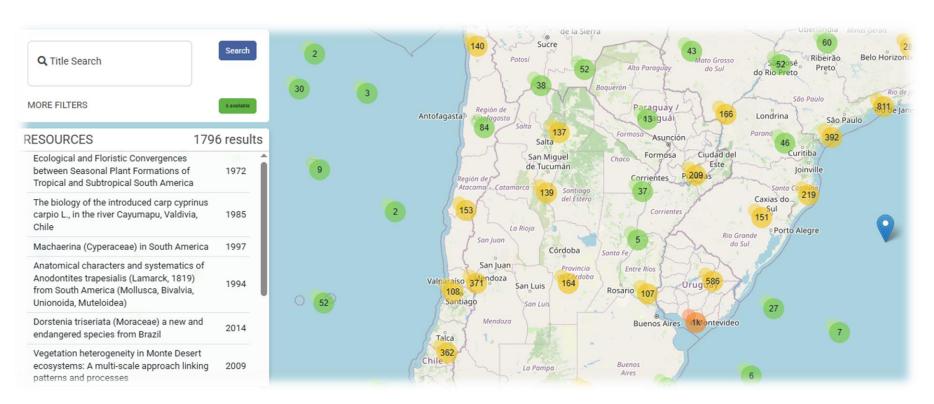
Realizar análisis cuantitativos de lugares (estudios de lugares infra o supra-analizados en la literatura científica).

Estudiar las tradiciones científicas (es decir, el uso y el estilo de los lugares mencionados según el campo científico).

Usos potenciales del análisis de lugares científicos

- Apoyar la investigación local (cómo lugares concretos han contribuido a líneas de investigación específicas y cómo la investigación ha influido en áreas específicas).
- Facilitar la implementación de políticas públicas que buscan el desarrollo territorial.
- Proporcionar funciones de búsqueda basadas en el lugar (productos bibliográficos que puedan rastrear publicaciones según los lugares que mencionan).

Proyectos pioneros



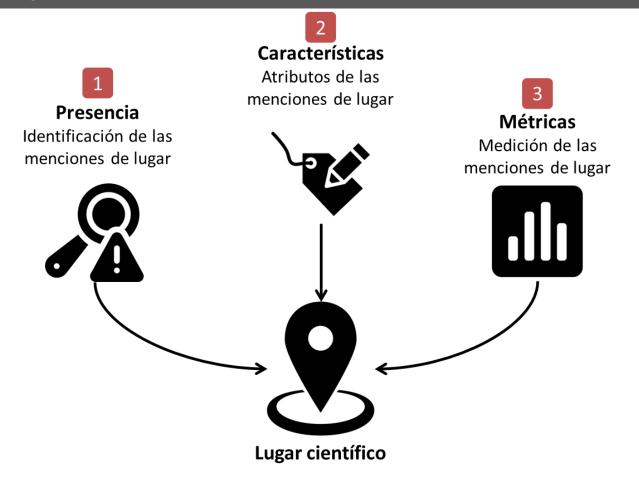
https://www.journalmap.org/

Objetivo

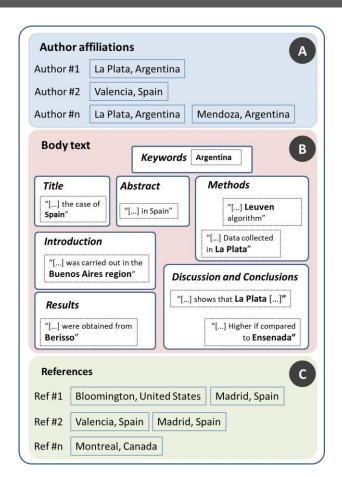
Proponer y definir un marco de trabajo para estudiar las menciones de lugar en la literatura científica, que pueda servir como base para futuros estudios conceptuales, metodológicos y aplicados.



Punto de partida



Presencia - Zonas de mención



A

Menciones relacionadas con las afiliaciones de los autores

В

Menciones relacionadas con el contenido del estudio

C

Menciones relacionadas con las referencias citadas

Presencia - Limitaciones lingüísticas

Renombramiento

TIPO	EJEMPLO		
Polisemia	Dakota (Estado en EE.UU y nombre personal); Granada (ciudad		
	española, fruta, marca de auto).		
Sinonimia	Córdoba (ciudad en España y en Argentina).		
Equivalencia- intra language	Pampasia, Pampa, Pampeana (términos diferentes refiriéndose a una		
	misma región argentina).		
Equivalencia – inter language	London, Londres, Londra, London, ロンドン		
Errores tipográficos	Buenoz Aires; Vallencia, New Tork.		
Ambigüedad	Alcalá (ej. Alcalá de Henares; Alcalá de Guadaira; Alcalá del Río).		
Usos informales	La ciudad del Turia (ej. Valencia, en España); CABA o Baires (ej. Buenos		
	Aires, en Argentina); Ciudad de la luz o Ciudad Luz (ej. Paris, en Francia).		
Gentilicios	Francés(Francia); español (España)		

Terra de Santa Cruz (Brasil); Persia (Irán).

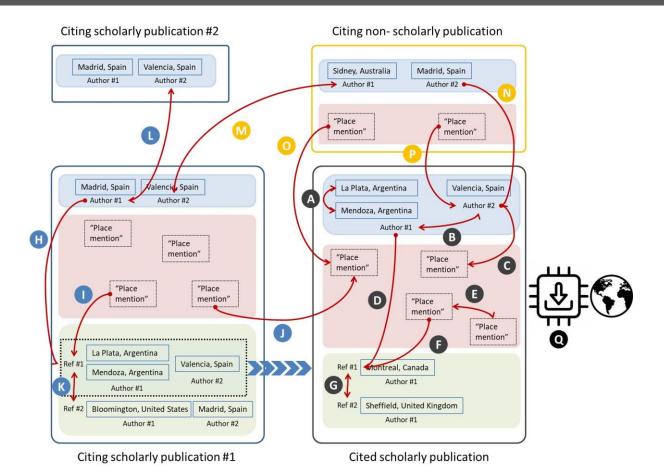
Atributos - Taxonomía

TIPO	DESCRIPCIÓN		
Dogialón	Lugar del trabajo donde aparece la mención al lugar		
Posición	ZONA	SECCIÓN	
Método	Determina si el lugar es mencionado de forma directa (explícita) o indirecta. Ejemplo : Universidad Rey Juan Carlos; Universidad Autónoma de Madrid		
Newspalatons	Formato utilizado para identificar el lugar		
Nomenclatura	Ejemplos : Nombre, Coordenadas, Geocode, imagen, etc.		
Alasmas	Cobertura espacial del espacio o lugar mencionado		
Alcance	Ejemplos : Lugar específico, Ciudad, Región, País, Continente, etc.		
Tipo de espacio mencionado Categoría Ejemplos: división administrativa; lugares habitados y edificios; hidrog			
		ares habitados y edificios; hidrografía,	
	orografía, infraestructuras		
Pol	Motivo por el que la mención ha sido incluida		
Rol	ENDÓGENO	EXÓGENO	

Atributos - Taxonomía

TIPO	ROL	EJEMPLO	
	Informativo	Los datos fueron proporcionados por XX, empresa ubicada en Basilea .	
	Contextual	Se han realizado estudios similares en Perú, Chile, Ecuador y México .	
	Desambiguación	Valencia (en español, este nombre también se refiere a una ciudad)	
Exógeno	Circunstancial	Se adhiere a la San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)	
	Afiliación	Se agradece la ayuda de Rodrigo Sánchez (Universidad Complutense de Madrid)	
	Origen	Las muestras de los especímenes se tomaron en XXX	
	Autor	Las consultas web se realizaron desde una máquina situada en Barcelona , en las coordenadas XXX	
Endógeno	Objeto	Los pacientes fueron tratados en el hospital central, situado en Santiago	
	Efecto	Los efectos de la inundación se dejaron sentir especialmente en Taiwán	
	Objetivo	Se pretende analizar la producción científica en Alemania	

Métricas - Relaciones bibliográficas de lugar



Métricas – Niveles de análisis

AREA	AUTOR	LUGAR	PUBLICACIÓN
A	Collaboration profile Affiliation profile Affiliation output Collaboration breadth Collaboration (%)	Output Collaboration breadth Collaboration count	Collaboration profile Affiliations breadth
AB	Mentioned places profile Mentioned places breadth Mentioned places count	Author mentions breadth Author mentions count	Place mention profile
AC	Cited affiliations profile Cited affiliations breadth Cited affiliations count Citing affiliations profile Citing affiliations breadth Citing affiliations count Heterogeneous citing affiliations count Heterogeneous citing affiliations count	Cited affiliations breadth Cited affiliations count Citing references breadth Citing references count Heterogeneous citing references breadth Heterogeneous citing references count	Cited affiliations profile Cited affiliations breadth Cited affiliations count Citing affiliations profile Citing affiliations breadth Citing affiliations count Heterogeneous citing affiliations breadth Heterogeneous citing affiliations count
В	AEP mentions count AEP citations count	Mentions count Average intensity Co-citation	Mentioned places breadth Mentioned places count
ВС	PEC mentions breadth PEC citations count	PEC mentions output PEC mentions count	PEC mentions breadth PEC mentions count
С	Neighborhood breadth Neighborhood count	Neighborhood breadth Neighborhood count	Neighborhood breadth Neighborhood count

Revista Argentina de Antropología Biológica



91 artículos publicados entre 2019 y 2024, indexados en Scopus

Se excluyen los trabajos sin estructura IMRYD, para facilitar el análisis exploratorio

Corpus final: 71 publicaciones

Revista Argentina de Antropología Biológica

Publicación oficial de la Asociación de Antropología Biológica Argentina

VOLUMEN 26
NÚMERO 2

e-ISSN 1853-6387

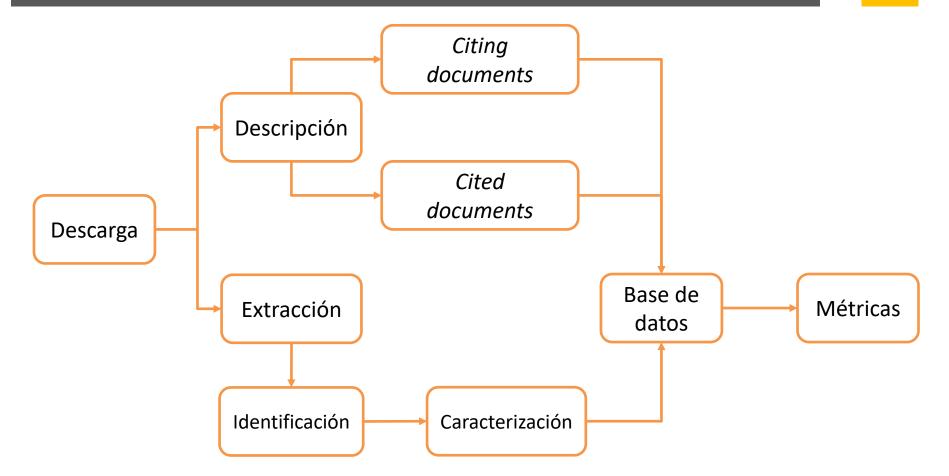


ULIO - DICIEMBRE AÑO 2024



Imagen de tapa extraída del artículo de M. L. Sardi, M. Dettler y L.V. Arcidiácono, incluido en este número. Fotografía tomada por Sofía López

Metodología



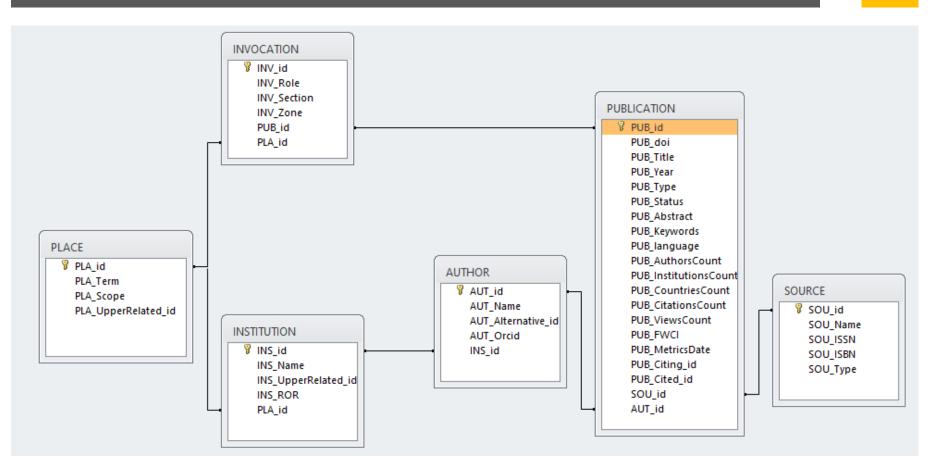
Extracción

M. E. SCHWAB ETAL./REV ARG ANTROP BIOL 21(2), 2019. doi:10.24215/18536387e002

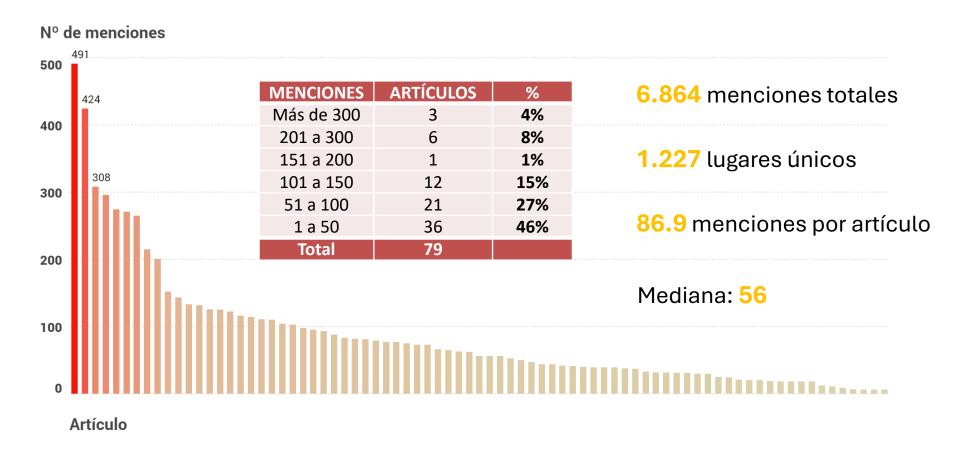
Desde hace al menos veinte años atrás, se han venido realizando en Argentina estudios sobre variabilidad genética de la región no recombinante del cromosoma Y en poblaciones actuales (Bianchi *et al.*, 1997; Dipierri *et al.*, 1998). El trabajo ininterrumpido desde entonces ha permitido obtener una imagen clara sobre la variabilidad de los linajes paternos presentes a lo largo de parte de la geografía argentina, dejando en claro que, salvo algunas particularidades regionales, los ancestros masculinos de las poblaciones mestizas presentes son primordialmente de origen euroasiáticos, mientras que la porción minoritaria está constituida por linajes nativos y africanos. La fracción alóctona, en la mayogentino (NOA). Santiago del Estero se halla ubicada casi totalmente en la llanura chaqueña, con una pequeña parte de su territorio, al sur y al oeste, correspondiente a las Sierras Pampeanas (Frediani, 1992), mientras que Tucumán presenta diversidad de ambientes: llanura chaqueña piedemonte y región montañosa (Puchulu y Fernández, 2017).

Las evidencias arqueológicas revelan que para las distintas fases del desarrollo agro-alfarero (entre el 600 a.C. y 1470 d.C.) ambas provincias contaron con tradiciones agro-alfareras definidas (González y Pérez, 2000). Para el periodo en que el NOA pasó a formar parte del Collasuyu (entre 1471 hasta 1536 d.C.) en Tucumán se desarrollaron complejos arqueológi-

Base de datos

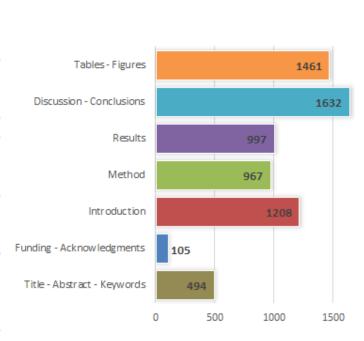


Resultados preliminares – menciones por artículo



Resultados preliminares – menciones por sección

	SECCIÓN GENERAL	SECCIÓN ESPECÍFICA	MENCIONES	%
		Title	119	
	TITLE - ABSTRACT - KEYWORDS	Abstract	340	
	IIILE - ABSTRACT - RETWORDS	Keywords	35	
		TOTAL	494	7%
		Acknowledgments	88	
	FUNDING - ACKNOWLEDGMENTS	Funding	17	
		TOTAL	105	2%
	INTRODUCTION	TOTAL	1.208	18%
		Method	962	
	METHOD	Method & Results	5	
		TOTAL	967	14%
		Results	789	
	RESULTS	Results & Discussion	208	
		TOTAL	997	15%
		Discussion	1.481	
DIS	DISCUSSION - CONCLUSIONS	Conclusion	138	
	DISCOSION CONCLUCIONS	Discussion & Conclusion	13	
		TOTAL	1.632	24%
		Figure	399	
TΑ	TABLES & FIGURES	Table	1.062	
		TOTAL	1.461	21%
	TOTAL		6.864	



Resultados preliminares – menciones por tipo de lugar

GEOGRÁFICO MENCIONES % Unidad Administrativa 1.295 18.87% Ciudad 1.293 18.84% País 1.203 17.53% Sitio Arqueológico 730 10.64% Región Infranacional 608 8.86% Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%			
GEOGRAFICO MENCIONES Unidad Administrativa 1.295 18.87% Ciudad 1.293 18.84% País 1.203 17.53% Sitio Arqueológico 730 10.64% Región Infranacional 608 8.86% Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	ALCANCE	Nº	%
Ciudad 1.293 18.84% País 1.203 17.53% Sitio Arqueológico 730 10.64% Región Infranacional 608 8.86% Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	GEOGRÁFICO	MENCIONES	70
País 1.203 17.53% Sitio Arqueológico 730 10.64% Región Infranacional 608 8.86% Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Unidad Administrativa	1.295	18.87%
Sitio Arqueológico 730 10.64% Región Infranacional 608 8.86% Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Ciudad	1.293	18.84%
Región Infranacional 608 8.86% Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	País	1.203	17.53%
Continente 466 6.79% Accidente Geográfico 332 4.84% Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Sitio Arqueológico	730	10.64%
Accidente Geográfico3324.84%Region Supranacional2774.04%Ecorregión2263.29%Lugar Específico1842.68%Area Inter Unidades Administrativas1071.56%Subcontinente550.80%Area Intra Ciudad350.51%Supercontinente240.35%Area Inter Ciudades220.32%Coordenadas Geográficas40.06%Puntos Cardinales30.04%	Región Infranacional	608	8.86%
Region Supranacional 277 4.04% Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Continente	466	6.79%
Ecorregión 226 3.29% Lugar Específico 184 2.68% Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Accidente Geográfico	332	4.84%
Lugar Específico1842.68%Area Inter Unidades Administrativas1071.56%Subcontinente550.80%Area Intra Ciudad350.51%Supercontinente240.35%Area Inter Ciudades220.32%Coordenadas Geográficas40.06%Puntos Cardinales30.04%	Region Supranacional	277	4.04%
Area Inter Unidades Administrativas 107 1.56% Subcontinente 55 0.80% Area Intra Ciudad 35 0.51% Supercontinente 24 0.35% Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Ecorregión	226	3.29%
Subcontinente550.80%Area Intra Ciudad350.51%Supercontinente240.35%Area Inter Ciudades220.32%Coordenadas Geográficas40.06%Puntos Cardinales30.04%	Lugar Específico	184	2.68%
Area Intra Ciudad350.51%Supercontinente240.35%Area Inter Ciudades220.32%Coordenadas Geográficas40.06%Puntos Cardinales30.04%	Area Inter Unidades Administrativas	107	1.56%
Supercontinente240.35%Area Inter Ciudades220.32%Coordenadas Geográficas40.06%Puntos Cardinales30.04%	Subcontinente	55	0.80%
Area Inter Ciudades 22 0.32% Coordenadas Geográficas 4 0.06% Puntos Cardinales 3 0.04%	Area Intra Ciudad	35	0.51%
Coordenadas Geográficas40.06%Puntos Cardinales30.04%	Supercontinente	24	0.35%
Puntos Cardinales 3 0.04%	Area Inter Ciudades	22	0.32%
	Coordenadas Geográficas	4	0.06%
TOTAL 6 864	Puntos Cardinales	3	0.04%
101AL 0.504	TOTAL	6.864	

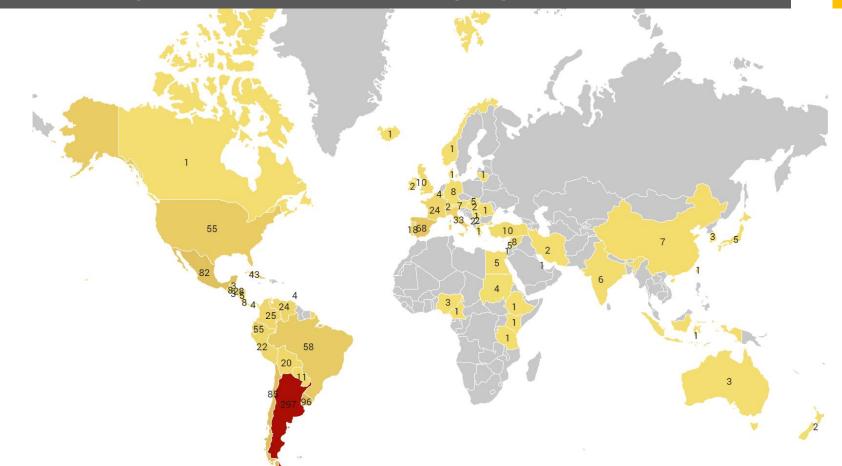


Resultados preliminares – menciones totales y por ciudad

LUGARES	MENCIONES
Argentina	297
Patagonia	234
Europa	184
América	157
Tierra del Fuego	149
Córdoba (Argentina)	125
Montevideo	118
África	113
Uruguay	96
Chile	87
México	83
Santiago del Estero	83
Buenos Aires	82
Noroeste Argentino	75
La Plata	74
España	68
América del Sur	65
Jujuy	63
Tucumán	63
Ushuaia	59

CIUDADES	MENCIONES
Montevideo	107
La Plata	61
Ushuaia	59
La Esperanza	48
Río Grande	38
Yaguajay	28
San Miguel de Tucumán	26
Córdoba (Argentina)	23
Santiago del Estero	19
Mendoza	15
Tacuarembó	15
Camargo	15
Valladolid	15
Bella Unión	14
Coimbra	13
Chicoana	13
Buenos Aires	13
Tartagal	11
Puerto Madryn	11
Helsinki	11

Resultados preliminares – menciones por país



Trabajo futuro

- La codificación realizada de forma manual servirá para entrenar una herramienta de IA, con el fin de comprobar la posibilidad de automatizar o aligerar el proceso de codificación.
- Desambiguar las menciones conflictivas, y pulir la taxonomía de menciones.
- Normalizar base de datos, especialmente los autores y revistas, para poder facilitar el cómputo de métricas.
- Generar journal-level metrics

Referencias

Arias, Romina R., and González, Claudia M. (2021). Investigación sobre el Gran La Plata. Caracterización de la producción y estudio de la cobertura y solapamiento en fuentes bibliográficas referenciales. Actas de las 6tas Jornadas de intercambio y reflexión acerca de la investigación en Bibliotecología (pp. 1–17). Universidad Nacional de La Plata. Available from: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab eventos/ev.14267/ev.14267.pdf.

González, C., Archuby, G., and Miguel, S. (2019). La recuperación de información por delimitadores geográficos y su aplicación en estudios Bibliométricos sobre ciencia local. In Sandra Miguel (coord.). Workshop Iberoamericano de estudios métricos de la actividad científica orientada a temas locales/regionals (pp. 47–54). Universidad Nacional de La Plata. Available from: https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.711/pm.711.pdf.

Orduña-Malea, E.; Miguel, S.; González, Claudia M.; Arias, Romina R.; Ortiz-Jaureguizar, E. (2024). An analytical framework for the study of geographical places in the scientific literature. *Revista Española de Documentación Científica, 47*(3).

https://doi.org/10.3989/redc.2024.3.1571

