

**PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN CIENCIAS AMBIENTALES DE UNA UNIVERSIDAD
PRIVADA PERUANA EN LA BASE DATOS SCOPUS**

**Scientific production in environmental sciences of a Peruvian private university in
the Scopus database**

Alfredo Néstor Salinas Castro

Universidad Científica del sur, Perú (asalinascas@cientifica.edu.pe) (<https://orcid.org/0000-0001-5212-6113>)

Jaime Marreros Tananta

Universidad Científica del Sur, Perú (jmarreros@cientifica.edu.pe) (<https://orcid.org/0000-0002-1025-4288>)

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 28/05/24

Revisado/Reviewed: 07/02/24

Aceptado/Accepted: 05/05/25

RESUMEN

Palabras clave:

bibliometría, bibliografía, datos ambientales, publicaciones científicas.

El presente estudio busca analizar las publicaciones de artículos en la base de datos Scopus sobre temas ambientales realizadas por una universidad privada del Perú entre los años de 2013 al 2024 a través de una revisión de indicadores bibliométricos en las que se seleccionaron y analizaron 200 papers. La búsqueda se realizó por afiliación. Las variables analizadas son: autor, año, citas, revista, indizada, idioma y temas. Los resultados permiten ver que los años 2022 y 2023 tuvieron mayor número de publicaciones (n = 54 y 52), el 2017 reporta mayor media total de citas por artículos (n = 78.57), la revista con más publicaciones es "Marine pollution bulletin" de Suiza con un Q2, SJR = 0.83, con 20 artículos, los autores más relevantes son: Alfaro-Shigueto (n=37) y Mangel JC (n=34), los clústeres identificados muestran palabras que normalmente no están asociadas al campo de ciencias ambientales como: humano, estudio clínico y no human, el artículo con mayor impacto es "Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research", los países en las que más se publican son Suiza, Países Bajos, Reino Unido, Alemania y EEUU. El nivel de impacto es entre Q1 y Q2 con SJR = 0.39 hasta 2.15.

ABSTRACT

Keywords:

Bibliometrics, bibliography, environmental data, scientific publications.

The present study seeks to analyze the publications of articles in the Scopus database on environmental issues carried out by a private university in Peru between 2013 and 2024 through a review of bibliometric indicators in which 200 papers were selected and analyzed. The search was conducted by affiliation. The variables analyzed are: author, year, citations, journal, index, language and topics. The results allow us to see that the years 2022 and 2023 had a higher number of publications (n=54 and 52), 2017 reports a higher average total of citations per article (n=78.57), the journal with the most publications is "Marine pollution bulletin" from Switzerland with a Q2, SJR = 0.83, with 20 articles, the most relevant authors are: Alfaro-Shigueto (n=37) and Mangel JC (n=34), the clusters identified show words that are not

normally associated with the field of environmental sciences such as: human, clinical study and non-human, the article with the greatest impact is "Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research", the countries in which they are published the most are Switzerland, the Netherlands, the United Kingdom, Germany and the USA. The impact level are between Q1 and Q2 with SJR = 0.39 up to 2.15.

Introducción

González (2022) mencionan que, la falta de conocimientos sólidos sobre la importancia de la producción científica limita las habilidades investigativas del universitario al momento de realizar su proyecto de investigación o estudio de caso. Se puede decir que preexisten dos factores que intervienen negativamente en la formación académica estos son: el primero responde al ambiente poco motivante interno: invoca a los deseos por superarse, las metas, las necesidades afectivas del estudiante. El segundo responde al ambiente motivante externo: el cual aduce a falta de sentido de colaboración de los docentes, falta de herramientas tecnológicas, carencia de la enseñanza virtual, ausencia de factores políticos, entre otros. Estos factores traen como efecto barreras motivacionales y conductuales.

Por su parte, Cortés (2007) manifiesta que hoy día no se hace ciencia en las universidades como hace algunos decenios. La internacionalización de la investigación, quiere decir la asociación de investigadores de diversas partes del mundo, se está constituyendo en la estrategia principal a través de la cual las universidades hacen frente al desafío de redefinir sus tareas de investigación insertas dentro de un contexto cambiante que da a sus actividades una nueva dinámica, la globalización. Es un hecho que el fenómeno de la globalización ha provocado muchos cambios en el trabajo de las universidades, particularmente en los sectores de investigación y de producción tecnológica dirigida a la industria.

De tal suerte, la dimensión internacional tiene ahora un rol más significativo al interior de las comunidades científicas universitarias, lo que se observa cuando entre sus tareas académicas tienen que identificar sus objetos de estudio de manera interdisciplinaria, reorganizar sus formas de trabajo, emplear nuevas tecnologías, ser más fluidas en su comunicación, estar atentas a los nuevos criterios para la evaluación de la ciencia o variar el origen de sus recursos de financiamiento (Cortés, 2007).

En una investigación realizada por Morales-Jasso et al. (2022) mencionan que las ciencias ambientales combinan diferentes disciplinas para generar conocimientos integrales sobre nosotros y el mundo que nos rodea. Las ciencias naturales y sociales no son suficientes para abordar lo ambiental, sino que las ciencias ambientales están fundadas en las disciplinas tradicionales. Las ciencias ambientales están en búsqueda de su matriz disciplinaria distintiva, así como de las bases éticas a las que apelarán conforme se enfrenten a diferentes problemas ambientales.

Las publicaciones de ciencias ambientales son esenciales para avanzar en la comprensión de los problemas ambientales, desarrollar soluciones sostenibles y contribuir al conocimiento científico. Esto permite a la comunidad científica y al público acceder fácilmente a información actualizada y relevante sobre cuestiones ambientales.

Las publicaciones científicas brindan una oportunidad para que los investigadores se comuniquen entre sí y compartan métodos, resultados y conclusiones. Esto asegura la validez e integridad de la investigación y la calidad del conocimiento compartido. Las nuevas investigaciones a menudo se basan en las bases de investigaciones anteriores, lo que garantiza un avance continuo del conocimiento en el campo de las ciencias ambientales (Perez y Joaquin, 2024).

Los resultados y conclusiones de la investigación se pueden utilizar para respaldar las decisiones gubernamentales relacionadas con la protección ambiental, la gestión de recursos naturales y la mitigación del impacto ambiental. Los conocimientos compartidos pueden difundirse a través de diversos medios y ayudar a aumentar la conciencia de la sociedad sobre cuestiones importantes como el cambio climático, la biodiversidad y la

sostenibilidad. La publicación proporciona una plataforma para presentar estas soluciones y discutir su viabilidad, promoviendo así la aplicación de la ciencia para resolver problemas del mundo real (Carden, 2009).

En resumen, las publicaciones de ciencias ambientales desempeñan un papel importante en el avance del conocimiento, el fomento de la colaboración, el apoyo a políticas eficaces y la sensibilización de la sociedad sobre los problemas y soluciones ambientales.

Si bien las cuestiones ambientales son importantes, pueden presentar oportunidades o desafíos que es necesario abordar. Identificar y abordar estas áreas es fundamental para una mejor y más precisa comprensión de los problemas ambientales. Aunque la literatura científica es importante para la difusión del conocimiento, el acceso a estas publicaciones puede ser limitado debido a limitaciones financieras. La accesibilidad limitada impide que los grupos y comunidades vulnerables obtengan información ambiental importante. La investigación ambiental a veces está fragmentada, con diferentes estudios centrados en diferentes aspectos del problema sin una visión clara. Esto reduce la comprensión de los sistemas naturales y la capacidad de resolver problemas de manera efectiva (Mastrángelo et al., 2019).

Abordar estas brechas en la publicación de ciencias ambientales requiere un enfoque multidisciplinario, obtención de información, promoción de la diversidad de la investigación y un énfasis en la validez de los resultados informados para garantizar resultados positivos.

Los análisis bibliométricos sobre temas ambientales juegan un papel importante en la investigación y la toma de decisiones en el campo de la ciencia y la gestión ambiental. Por un lado, ayuda a identificar tendencias y áreas de énfasis en la investigación ambiental. Esto es fundamental para fomentar la colaboración y abordar problemas ambientales complejos que a menudo requieren enfoques multidisciplinarios (Gil et al., 2021).

Por otro lado, ayuda a identificar lagunas en la investigación al explorar áreas que han recibido menos atención o menos publicaciones. Esto puede llevar a investigadores y financiadores a áreas donde se necesita más investigación para mejorar nuestra comprensión de los problemas ambientales (Gil et al., 2021). Además, la información procedente de estudios bibliométricos puede ser valiosa para los encargados de formular políticas y tomar decisiones (Gil et al., 2021). En conclusión, los estudios bibliométricos proporcionan una visión cuantitativa y objetiva del estado de la investigación ambiental y pueden ser cruciales para determinar las decisiones de investigación y las direcciones futuras en este campo.

De acuerdo con The Word Universities Insights Limited (2024) las universidades peruanas rankeadas por investigaciones en temas ambientales son: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad del Pacífico, Universidad Católica San Pablo, Universidad Científica del Sur y Universidad Nacional Agraria La Molina. La Universidad Científica del Sur presenta un 8% de proporción de ISR. Information Systems Research es una revista internacional líder, revisada por pares, que se centra en la teoría, la investigación y el desarrollo intelectual de los sistemas de información en las organizaciones, las instituciones, la economía y la sociedad.

La Universidad Científica del Sur (UCSUR) es una institución privada de educación superior, acreditada por el Ministerio de Educación del Perú. Fundada y reconocida en 1998. Actualmente cuenta con 18 programas de licenciatura y 13 de maestría para más de 2.000 estudiantes (The Word Universities Insights Limited, 2024).

Durante la última década, el mundo se ha transformado por la necesidad de encontrar soluciones a los problemas globales, los vínculos más estrechos entre la academia y la industria, las universidades para la investigación y la necesidad de encontrar más opciones para la formación científica. El conocimiento científico se ha incrementado exponencialmente. Nuevos estándares para la evaluación de la investigación y la rápida difusión de nuevos conocimientos a través de las tecnologías de información y la difusión de los resultados de la investigación en revistas científicas. (Rodríguez, 2015).

La publicación en revistas líderes es un criterio clave para el éxito académico en el competitivo panorama mundial de la educación superior. Además, existe una creciente necesidad de evaluar los resultados de investigación de países y universidades.

Así mismo, Orozco et al. (2017) establece que la evaluación de la excelencia académica de una universidad tiene en cuenta varios indicadores, uno de los más decisivos es la investigación científica, generalmente revistas indexadas. Las universidades necesitan saber cuál es su posición en relación con el resto del mundo para poder desarrollar la mejora. La difusión de los resultados de las investigaciones científicas es fundamental para el desarrollo de la ciencia, por ello es por lo que la declaración de Acceso Abierto (Budapest, 2002, Bethesda, 2003, Berlín, 2003, como se cita en Aguado-López et al., 2009) mencionan que y los esfuerzos consecuentes en torno al “open Access” son una base que impulsa a las universidades a posicionarse en Internet.

Del mismo modo, Albornoz y Osorio (2017), mencionan que los rankings de universidades han adquirido en los últimos tiempos una gran visibilidad y su impacto no solamente alcanza a los actores directamente involucrados en la gestión de la educación superior, sino también a la opinión pública, a través de su repercusión en los medios periodísticos. Analizar los rankings de las universidades plantea desafíos de orden teórico y metodológico que comprenden los objetivos de los rankings, las definiciones de calidad que se adoptan, las unidades de análisis, las dimensiones y los indicadores que se eligen, las fuentes que se utilizan, los criterios de ponderación, la forma de organización de los resultados y las modalidades de difusión pública de sus resultados.

Por lo expuesto, con el fin de plantear recomendaciones, ajustes y/o cambios en las políticas de gestión y administración de la universidad, la presente investigación tiene el objetivo de identificar las publicaciones científicas indizadas a Scopus publicadas por investigadores afiliados a la Universidad Científica del Sur (UCSUR) en el área de ciencias ambientales, mediante una revisión bibliométrica en la base de Scopus.

Método

La presente investigación se fundamenta en un enfoque bibliométrico, que está siendo muy empleado en diferentes áreas (Aria & Cuccurullo, 2017), que consiste en cinco pasos precisos según Zupic & Čater (2015) el primer paso es el diseño del estudio, luego la recopilación de datos bibliométricos, seguido de un análisis de los datos y finalmente la visualización e interpretación.

Diseño del estudio

Seguido de la revisión de toda la información, se realizan las preguntas para este estudio, como primera pregunta se plantea ¿Cuál son las publicaciones sobre ciencias ambientales de autores afiliados a la Universidad Científica del Sur (¿año, área temática,

tipo de documentos y citas? Se responde a través de un gráfico de Excel donde se da a conocer la evolución por año de las publicaciones que se han realizado, por temas, tipo de documento y número de citas. Como segunda pregunta ¿Cuáles son los temas que más abarca las publicaciones realizadas por los afiliados a la Universidad privada de lima en cuanto a ciencias ambientales? Mediante el método bibliométrico se consideró un gráfico conocido como mapa temático de los temas más abarcados por los autores y el número de publicaciones. Finalmente, para responder a la pregunta ¿Cuáles son las temáticas que menos abarcan las publicaciones de los afiliados a la Universidad privada de lima sobre temas ambientales? Se tomo en cuenta las palabras claves y mediante el método bibliométrico en el software Vosviewer se hace el análisis de coocurrencias.

Recolección de datos bibliométricos

Mediante la base de datos Scopus se realizó una búsqueda en primer momento por afiliación por país, universidad y ciencias ambientales. Se encontraron 200 documentos de acceso abierto de los años 2013 hasta 2024. Se tomó en cuenta para excluir a documentos con datos erróneos, repetidos o con datos faltantes y temas de ambientales quedando 200 documentos. Se utilizó el siguiente algoritmo para la búsqueda de AFFILCOUNTRY (peru) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "envi")) AND (LIMIT-TO (AF-ID , "universidad científica del sur" 60078122)) se incluyeron títulos y palabras clave de artículos científicos publicados en Scopus sobre temas ambientales. El software utilizado para el análisis de todos los documentos fue una hoja de cálculo de Excel, Rstudio y Vosviewer. Las variables analizadas son: autor, año, citas, revista indizada, idioma, facultad y tema.

Análisis

En esta etapa del estudio después de cargar los datos y con el objetivo de mantener la viabilidad y calidad de la información se descarga de Scopus en un formato CSV para el programa Microsoft Excel, Rstudio, Vosviewer y luego hacer el análisis.

Visualización

Para seguir los pasos rigurosos del método bibliométrico se hizo uso de sus propias estrategias, para reportar la evolución por año, tema, tipo de documento y número de citas se realizó un gráfico de Excel. Del mismo modo a través del Rstudio se realiza un mapa temático de los temas más abarcados dentro de las ciencias ambientales. Por último, se tomó en cuenta las palabras claves y mediante el software Vosviewer se hace el análisis de coocurrencias.

Interpretación

Para este proceso de la investigación se procede a responder a las preguntas que se planteó como objetivo, en otras palabras, mediante resultados obtenidos se elabora el reporte final de todo lo obtenido sobre las publicaciones de la universidad en temas ambientales.

Resultados

Resumen de la información principal

Tabla 1.

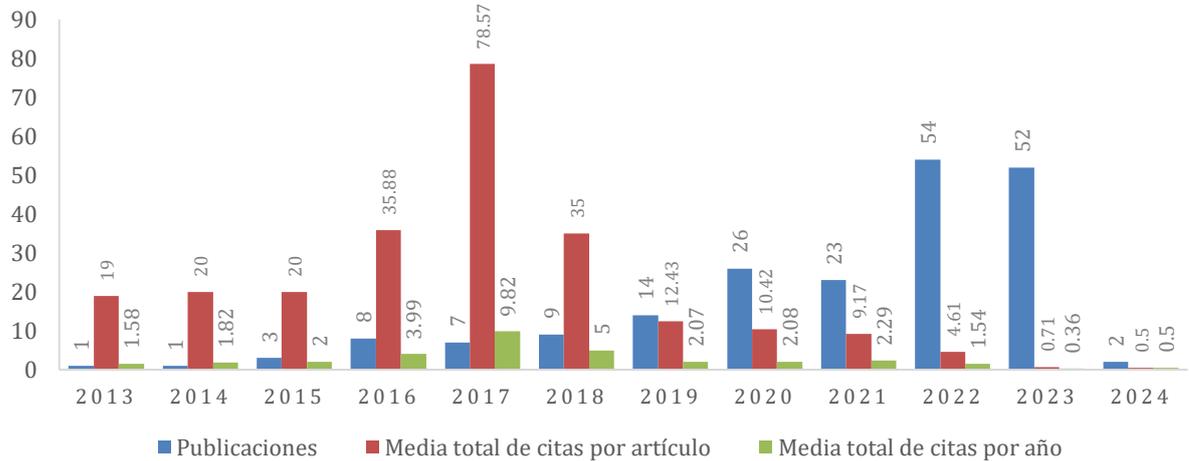
Síntesis de la información general

Información principal sobre datos	
Espacio de tiempo	2013 - 2024
Artículos	173
Revisión	14
Capítulo del libro	4
Documento de sesión	4
Carta	2
Nota	2
Errata	1
Tasa anual de crecimiento, %	6.5
Referencias	11849
Palabras clave más (ID)	1667
Palabras clave del autor (DE)	812
Autores	1281
Documentos de un solo autor	3
Coautores por documento	8.43
% de coautorías internacionales	66
Citas promedio por documento	10.97

Producción de publicaciones por año

Figura 1.

Publicaciones por año, media de total de citas por artículo y por año.



Revistas más relevantes y con mayor impacto

Tabla 2.

10 revistas con fuentes más relevantes y con mayor impacto local.

Rev. con fuentes más relevantes	Art.	Rev. con mayor impacto local	H index	TC	NP	Q	Pais	SJR
International journal of environmental research and public health	20	Frontiers in marine science	6	224	9	Q1	Suiza	1.12
Frontiers in marine science	9	Biological conservation	4	139	5	Q1	Países Bajos	2.15
Marine pollution bulletin	8	International journal of environmental research and public health	4	59	20	Q2	Suiza	0.83
Sustainability (switzerland)	7	Marine pollution bulletin	4	41	8	Q1	Reino Unido	1.49
Biological conservation	5	Sustainability (switzerland)	4	79	7	Q1	Suiza	0.66
Boletin de investigaciones marinas y costeras	4	Endangered species research	3	109	4	Q1	Alemania	0.94
Endangered species research	4	Marine ecology progress series	3	88	4	Q1	Alemania	0.86
granja	4	Aquatic mammals	2	14	2	Q2	Países Bajos	0.39
Journal of law and sustainable development	4	Carbon management	2	19	2	Q2	Reino Unido	0.64
Marine ecology progress series	4	Conservation science and practice	2	18	2	Q1	Estados Unidos	0.98

Nota: TC = total de citas / NP = número de publicaciones /

Tabla 3.

10 autores más relevantes y con mayor impacto local.

Autores más relantes	Art.	Artículos fraccionados	Autores con impacto local	índice_h	TC
Alfaro-Shigueto J	37	5.48	Alfaro-Shigueto J.	13	526
Mangel J.C.	34	4.76	Mangel J.	12	506

Ladd B.	21	4.11	Ladd B.	11	261
Iannacone J.	15	4.4	Godley BJ.	8	322
Hernández-Vásquez A.	12	3.72	Peri Pl.	7	151
Godley BJ.	10	1.21	Amelung W.	5	84
Peri Pl.	10	1.6	Borchard N.	5	111
Aponte H.	9	2.22	Duarte-Guardia S.	5	74
Bendezu-Quispe G.	9	1.73	Moreno B.	5	549
Campbell E.	8	0.87	Aponte H.	4	77

Nota: Art: Artículos

Tabla 4.

10 artículos con mayor impacto.

Título del paper	Autores	Citas totales	CT año	CT norm.
Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research	Waller et al. (2017)	480	60	6.11
Main drivers of changes in CO2 emissions in the Spanish economy: A structural decomposition analysis	Cansino, Román & Ordóñez (2016)	163	18.11	4.54
Impacts of Marine Plastic Pollution from Continental Coasts to Subtropical Gyres—Fish, Seabirds, and Other Vertebrates in the SE Pacific	Thiel et al. (2018)	150	21.43	4.29
Binational survey of personal protective equipment (PPE) pollution driven by the COVID-19 pandemic in coastal environments: Abundance, distribution, and analytical characterization	De-la-Torre et al. (2022)	77	25.67	16.7
Reducing green turtle bycatch in small-scale fisheries using illuminated gillnets: the cost of saving a sea turtle	Ortiz et al. (2016)	65	7.22	1.81
Marine mammal conservation: over the horizon	Nelms et al. (2021)	63	15.75	6.87

Remote electronic monitoring as a potential alternative to on-board observers in small-scale fisheries	Bartholomew et al. (2018)	62	8.86	1.77
An illuminating idea to reduce bycatch in the Peruvian small-scale gillnet fishery	Bielli et al. (2020)	55	11	5.28
Charting the course for a blue economy in Peru: a research agenda	McKinley et al. (2019)	43	7.17	3.46
Testing a global standard for quantifying species recovery and assessing conservation impact	Grace et al. (2021)	42	10.5	4.58

Nota: CT año = citas por año / CT norm. = citas normalizadas.

Figura 2.

Mapa bibliométrico por autores y citas

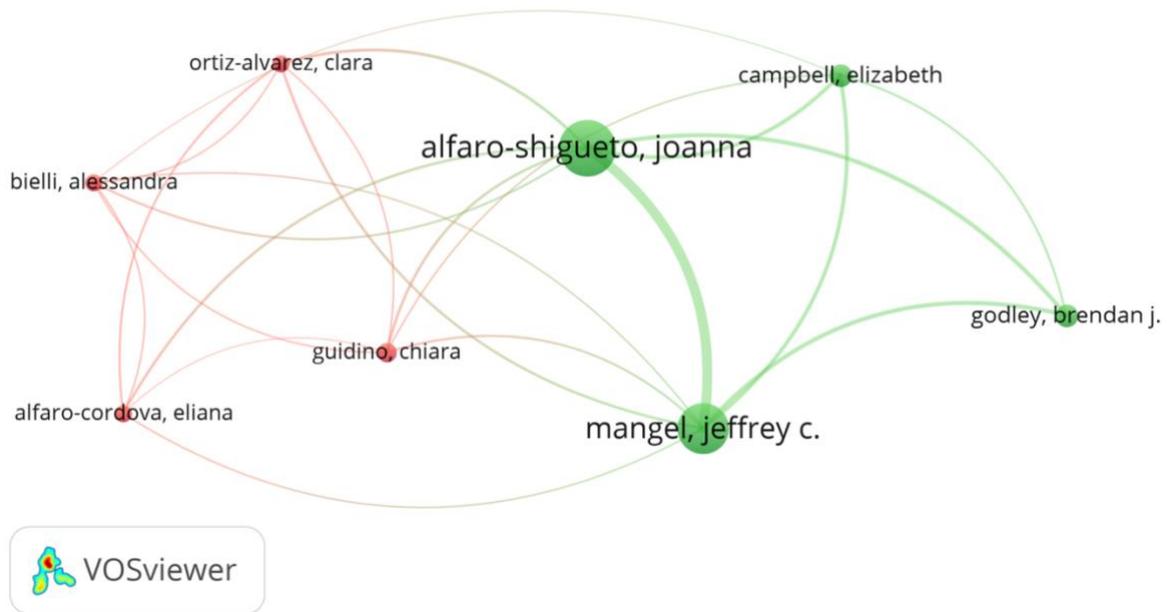
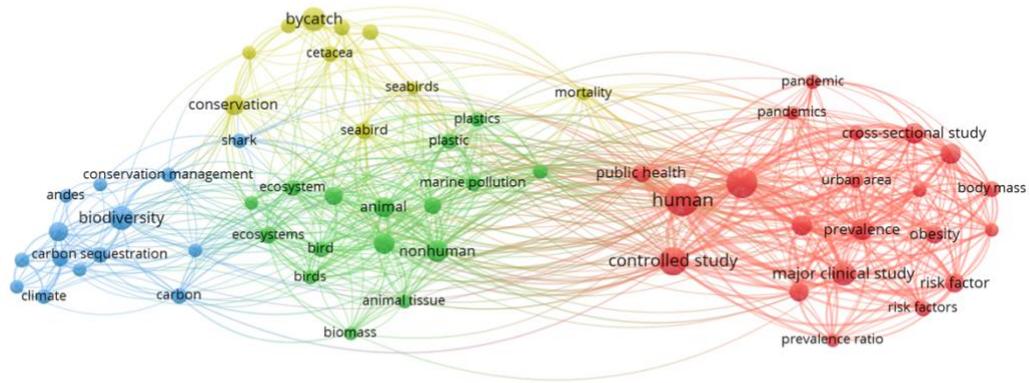


Figura 3.

Mapa bibliométrico por palabras claves de ciencias ambientales.



Discusión y Conclusiones

En la tabla 1 se presenta el resumen de publicaciones en Scopus sobre temas ambientales, en los años 2013 al 2024 y el total de documentos son 200 de los cuales en su mayoría son artículos (173) y luego revisión (14) y el crecimiento anual es 6.5, la cantidad de autores son 1281 y lograron citar 11849 en sus referencias (promedio de 10.97 por documento), un total de 1667 palabras claves y la coautoría es de 8.43.

En la figura 1 se aprecia que las publicaciones de documentos por años desde el 2013 hasta el 2024 han tenido una creciente anual de 6.5%. En la universidad se ha empezado a publicar desde el año 2013 y el aumento significativo ha sido en el 2019 con 14 documentos, para el siguiente año 2020 se incrementó en 12 haciendo un total de 26. Sin embargo, en el 2021 la producción disminuyó a 23 publicaciones. Para el 2022, los autores llegaron a 54 documentos y para el año siguiente solo alcanzaron a 52, se espera que para este año 2024 tengan los mismos resultados.

En cuanto a la media del total de citas por artículo, se observa que desde el inicio de las publicaciones que fue en el 2013 hasta el 2024 el crecimiento ha sido progresivo de 19 en el 2013, de 35.88 en el 2016 y hubo un alza de 78.57 en el 2017 siendo éste el año con más citación por artículo, a pesar de que ese año solo se hizo 7 publicaciones. En el 2018 las citas disminuyen a 35 y así ha ido reduciendo hasta el año 2023 que solo se citó 0.71.

Para la media de total de citas por año se observa que en el 2013 se inicia con 1.58 teniendo un crecimiento progresivo hasta el año 2017 con 9.82 siendo éste el año con más citas. Sin embargo, el año 2018 disminuye a 5 y el 2017 las citas se mantienen entre 2.07 hasta 2.29 en el 2021, pero para el 2022 disminuyen a 1.54 y el 2023 a 0.36.

En la tabla 2. Se observa que al hacer el análisis de los documentos extraídos se hace un ranking de las 10 revistas con fuentes más relevantes de las que resalta “International journal of environmental research and public health” con 20 artículos, la que la sigue con mucha diferencia es “Frontiers in marine science” con solo 9 documentos y la que está al último en la lista es “Marine ecology progress series” con 4 productos indexados.

En referencia a las 10 revistas con mayor impacto local encabeza en la lista “Frontiers in marine science” con 6 H index y con un total de citas de 224, le sigue 4 revistas con las mismas puntuaciones (4) “Biological conservation” con TC=139, “International journal of environmental research and public health”, “Marine pollution bulletin” y “Sustainability (switzerland)”. Se observa que la revista “Endangered species research” tiene un total de citas de 109, pero con menor impacto local y “Conservation science and practice” es la revistas con menos impacto local de la lista con 2 documental y un TC=18.

Del mismo modo se observa que la revista con mayor número de publicaciones es “International journal of environmental research and public health” de Suiza con un Q2 y un SJR=0.83. Sin embargo, no tiene mucho impacto local, es tercero en la lista. Los países en las que se publican son Suiza, Países Bajos, Reino Unido, Alemania y EEUU. El nivel de impacto es entre Q1 y Q2 con SJR = 0.39 hasta 2.15.

En la tabla 3 se presenta la lista de los 10 autores más relevantes de las que se observa que Alfaro-Shigueto ocupa el primer lugar con mayor producción de 37 publicaciones entre los años 2013 hasta 2024, le sigue Mangel JC con 34 publicaciones y Ladd B con 15 y el último en la lista con 8 artículos es Campbell E.

Los 10 autores con mayor impacto local son Alfaro-Shigueto con un índice_h de 13 total de citas 526, le sigue Mangel J con un índice-H de 12 y un TC = 506, Ladd B con un índice_h de 11 y TC=261, el último en la lista es Aponte H. con un índice_h de 4 y un total de citas de 77.

Cuando se realiza un análisis del total de citas es Moreno B que tiene mayor impacto 549 con un índice-H de 5, esto se debe a que ha llamado la atención a otros autores el tema publicado y por eso lo han citado, le sigue Alfaro-Shigueto J. con 526 y un índice_h de 13, luego Mangel con 506 y un índice de 12. El último en la lista es Duarte-Guardia S. con un índice_h de 5 y 74 total de citas.

En el ranking de los 10 artículos con mayor impacto, el que sobresale es “Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research” de Waller, C., Griffiths, H., Waluda, C., Thorpe, S., Loaiza, I., Moreno, B., Pacherrres, C., & Hughes, K. publicado en el 2017(Waller et al., 2017) ha llegado a ser citado por 480 estudios, lo que ocupa el segundo lugar es el artículo del 2016 titulado “Main drivers of changes in CO2 emissions in the Spanish economy: A structural decomposition analysis” de los autores Cansino, J. M., Román, R., & Ordóñez, M. (Cansino et al., 2015) que ha tenido un impacto sobre 163 estudios y le sigue el trabajo de Thiel, M., Luna-Jorquera, G., Álvarez-Varas, R., Gallardo, C., Hinojosa, I. A., Luna, N., Miranda-Urbina, D., Morales, N., Ory, N., Pacheco, A. S., Portflitt-Toro, M., & Zavalaga, C. del 2018 sobre “Impacts of Marine Plastic Pollution from Continental Coasts to Subtropical Gyres—Fish, Seabirds, and Other Vertebrates in the SE Pacific” (Thiel et al., 2018) con citas totales de 150.

Otro estudio que ha tenido impacto con 77 veces citadas fue “Binational survey of personal protective equipment (PPE) pollution driven by the COVID-19 pandemic in coastal environments: Abundance, distribution, and analytical characterization” de los autores De-la-Torre, G. E., Dioses-Salinas, D. C., Pizarro-Ortega, C. I., Fernández Severini, M. D., Forero López, A. D., Mansilla, R., Ayala, F., Castillo, L. M. J., Castillo-Paico, E., Torres,

D. A., Mendoza-Castilla, L. M., Meza-Chuquizuta, C., Vizcarra, J. K., Mejía, M., De La Gala, J. J. V., Ninaja, E. A. S., Calisaya, D. L. S., Flores-Miranda, W. E., Rosillo, J. L. E., ... Santillán, L. del año 2022 (De-la-Torre et al., 2022). El último en la lista es el artículo que lleva por título "Testing a global standard for quantifying species recovery and assessing conservation impact" de los autores Grace, M. K., Akçakaya, H. R., Bennett, E. L., Brooks, T. M., Heath, A., Hedges, S., Hilton-Taylor, C., Hoffmann, M., Hochkirch, A., Jenkins, R., Keith, D. A., Long, B., Mallon, D. P., Meijaard, E., Milner-Gulland, E. J., Rodriguez, J. P., Stephenson, P. J., Stuart, S. N., Young, R. P., ... Young, S. publicado en el 2021 ha llegado a ser citado en total por 42 publicaciones (Grace et al. 2021).

En la figura 2 se presenta un mapa sobre los autores y el primer cluster de color rojo muestra que Alfaro-Cordova, Eliana ha publicado con Alessandra Bielli, Chiara Guidino y Ortiz-Alvarez, Clara. En el cluster 2 de color verde Alfaro-Shigueto, Joanna es la que más publicaciones ha hecho con Elizabeth Campbell, luego le sigue Brendan J. Godley y Jeffrey C. Mangel.

La relación entre las palabras claves se presente en el gráfico 2, en la que se observa que el cluster 1 que es de color rojo tiene 21 temas de las que más se han trabajado son masa corporal, índice de masa corporal, estudio controlado, transversales, epidemiología, encuesta de salud, humano, etc. En el cluster 2 de color verde hay 16 ítems y las palabras claves son animales, tejido animal, biomasa, pájaro, ecosistema, monitoreo ambiental, pez, contaminación ambiental, etc. En el cluster 3 de color azul hay 14 ítems que abarcaron sobre palabras: andes, biodiversidad, secuestro de carbón, clima, cambio climático, gestión de la conservación, etc. Finalmente, en el cluster 4 de color amarillo hay 10 ítems sobre palabras captura incidental, cetáceos, conservación, delfines, redes de enmalle, mortalidad, etc.

Conclusiones:

La producción científica de la UCSUR denota una tendencia de crecimiento logrando 200 publicaciones desde 2013 al 2024. Los años 2022 y 2023 fueron los años con mayor número de publicaciones 54 y 52 respectivamente. El año 2017 reporta la mayor media total de citas por artículos (78.57).

La revista con más publicaciones es "Marine pollution bulletin" de Suiza con un Q2, SJR = 0.83, con 20 artículos. Sin embargo, no tiene mucho impacto local, es tercero en la lista (TC=59). La revista con mayor impacto local encabeza es "International journal of environmental research and public health" con 6 H index, Q, SJR= 1.12 y con un total de citas de 224.

En las 200 publicaciones se han encontrado 1281 autores de los cuales 161 están afiliados a la UCSUR. Los autores más relevantes son: Alfaro-Shigueto ocupa el primer lugar con 37 publicaciones, índice_h de 13 total de citas 526, Mangel JC con 34 publicaciones, con un índice-H de 12 y un TC = 506, y Ladd B con 15, con un índice_h de 11 y TC=261. Del mismo modo, E. Moreno B. con un índice_h 5 es el autor con más citas, 549. Se han identificado dos grupos de autores. El primero, con más publicaciones, compuesto por Alfaro-Shigueto, Manguel, Campbell y Godley; el segundo, con menos publicaciones, compuesto por Ortiz, Bielli, Alfaro-Córdova y Guidino.

En cuanto a palabras clave, los cuatro clústeres identificados muestran palabras que normalmente no están asociadas al campo de ciencias ambientales como: humano, estudio clínico y no humano. Mientras que, en los clústeres menos relevantes, se pueden encontrar palabras asociadas al campo de ciencias ambientales como: conservación, ecosistema y contaminación. Esta situación concuerda con los mencionado por Morales-Jasso et

al. (2022) quien dice que, las ciencias ambientales combinan diferentes disciplinas para generar conocimientos integrales.

El artículo con mayor impacto es “Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research” de Waller, C., Griffiths, H., Waluda, C., Thorpe, S., Loaiza, I., Moreno, B., Pacherrres, C., & Hughes, K. publicado en el 2017 (Waller et al., 2017) ha llegado a ser citado por 480 publicaciones.

Los países en las que se publican son Suiza, Países Bajos, Reino Unido, Alemania y EEUU. El nivel de impacto es entre Q1 y Q2 con SJR = 0.39 hasta 2.15.

Limitaciones:

La presente investigación solo incluye la base de datos Scopus.

Solo se han incluido publicaciones desde el año 2013.

El área de ciencias ambientales resulta ser un término demasiado amplio para servir de referencia de cierto tipo de investigaciones.

Referencias

- Aguado-López, E., Rogel-Salazar, R., Becerril-García, A., & Baca-Zapata, G. (2009). The presence of universities on the internet: The digital divide between the United States and the rest of the world. *RUSC Universities and Knowledge Society Journal*, 6(1), 1-17. <https://doi.org/10.7238/rusc.v6i1.18>
- Albornoz, M. A., & Losorio, L. O. (2017). Uso público de la información: el caso de los rankings de universidades. *Revista Iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, 12(34), 11-49. <https://www.redalyc.org/journal/924/92452927001/html/>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959-975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Bartholomew, D. C., Mangel, J. C., Alfaro-Shigueto, J., Pingo, S., Jimenez, A., & Godley, B. J. (2018). Remote electronic monitoring as a potential alternative to on-board observers in small-scale fisheries. *Biological Conservation*, 219(1), 35-45. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.01.003>
- Bielli, A., Alfaro-Shigueto, J., Doherty, P. D., Godley, B. J., Wang, J. H., & Mangel, J. C. (2020). Response to “Design issues adumbrate conclusions on LED-mediated bycatch risk reduction of cetaceans and turtles in fishing nets: a comment on Bielli et al. (2020).” *Biological Conservation*, 243(108493), 108493. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2020.108493>
- Cansino, J. M., Román, R., & Ordóñez, M. (2015). Main drivers of changes in CO2 emissions in the Spanish economy: A structural decomposition analysis. *Energy Policy*, 89(1), 150-159. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.11.020>
- Cansino, J. M., Román, R., & Ordóñez, M. (2016). Main drivers of changes in CO2 emissions in the Spanish economy: A structural decomposition analysis. *Energy Policy*, 89, 150-159. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.11.020>
- Carden, F. (2009). *Del conocimiento a la política, Máximo aprovechamiento de la investigación para el desarrollo*. Icaria. https://books.google.com/books/about/Conocimiento_a_la_pol%C3%ADtica_Del.html?hl=es&id=O6Mzj5OC3xkC
- Cortés Vargas, D. (2007). Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de la educación superior*, 36(142), 43-65. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v36n142/v36n142a3.pdf>
- De-la-Torre, G. E., Dioses-Salinas, D. C., Pizarro-Ortega, C. I., Fernández Severini, M. D., Forero López, A. D., Mansilla, R., Ayala, F., Castillo, L. M. J., Castillo-Paico, E., Torres, D. A., Mendoza-Castilla, L. M., Meza-Chuquizuta, C., Vizcarra, J. K., Mejía, M., De La Gala, J. J. V., Ninaja, E. A. S., Calisaya, D. L. S., Flores-Miranda, W. E., Rosillo, J. L. E., ... Santillán, L. (2022). Binational survey of personal protective equipment (PPE) pollution driven by the COVID-19 pandemic in coastal environments: Abundance,

- distribution, and analytical characterization. *Journal of Hazardous Materials*, 426(128070), 128070. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.128070>
- Gil, R. D. M., De La Ossa, M. Y. A., & Manco-Jaraba, D. C. (2021). Dimensión ambiental: análisis bibliométrico en las investigaciones científicas. *Revista de Filosofía*, 38(99), 399-414. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5651882>
- González Muñoz, L. M. (2022). *Producción científica en la formación académica: Guía interactiva* [Tesis de licenciatura]. Universidad de Guayaquil.
- Grace, M. K., Akçakaya, H. R., Bennett, E. L., Brooks, T. M., Heath, A., Hedges, S., Hilton-Taylor, C., Hoffmann, M., Hochkirch, A., Jenkins, R., Keith, D. A., Long, B., Mallon, D. P., Meijaard, E., Milner-Gulland, E., Rodriguez, J. P., Stephenson, P., Stuart, S. N., Young, R. P., . . . Young, S. (2021). Testing a global standard for quantifying species recovery and assessing conservation impact. *Conservation Biology*, 35(6), 1833-1849. <https://doi.org/10.1111/cobi.13756>
- Mastrángelo, M. E., Pérez-Harguindeguy, N., Enrico, L., Bennett, E., Lavorel, S., Cumming, G. S., Abeygunawardane, D., Amarilla, L. D., Burkhard, B., Egoh, B. N., Frishkoff, L., Galetto, L., Huber, S., Karp, D. S., Ke, A., Kowaljow, E., Kronenburg-García, A., Locatelli, B., Martín-López, B., . . . Zoeller, K. (2019). Key knowledge gaps to achieve global sustainability goals. *Nature Sustainability*, 2(12), 1115-1121. <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0412-1>
- McKinley, E., Aller-Rojas, O., Hattam, C., Germond-Duret, C., Martín, I. V. S., Hopkins, C. R., Aponte, H., & Potts, T. (2018). Charting the course for a blue economy in Peru: a research agenda. *Environment Development And Sustainability*, 21(5), 2253-2275. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0133-z>
- Morales-Jasso, G., Martínez-Vargas, R. D., Badano, E. I., & Márquez-Mireles, L. E. (2022). ¿Qué son las ciencias ambientales? Una introducción a sus problemas epistémicos. *Revista Del Centro de Investigación de La Universidad La Salle*, 15(57), 01-28. <https://doi.org/10.26457/recein.v15i57.2852>
- Morales-Jasso, G., Martínez-Vargas, R. D., Badano, E. I., & Márquez-Mireles, L. E. (2022). ¿Qué son las ciencias ambientales? Una introducción a sus problemas epistémicos. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 15(57), 01-28. <https://doi.org/10.26457/recein.v15i57.2852>
- Nelms, S., Alfaro-Shigueto, J., Arnould, J., Avila, I., Nash, S. B., Campbell, E., Carter, M., Collins, T., Currey, R., Domit, C., Franco-Trecu, V., Fuentes, M., Gilman, E., Harcourt, R., Hines, E., Hoelzel, A., Hooker, S., Johnston, D., Kelkar, N., . . . Godley, B. (2021). Marine mammal conservation: over the horizon. *Endangered Species Research*, 44, 291-325. <https://doi.org/10.3354/esr01115>
- Orozco, R., Saquimux, J., Chúa, C., & Argueta, V. (2017). La importancia de las publicaciones científicas en el ranking de universidades: reto para una universidad pública. *Revista*, 156(1), 30-34.
- Ortiz, N., Mangel, J., Wang, J., Alfaro-Shigueto, J., Pingo, S., Jimenez, A., Suarez, T., Swimmer, Y., Carvalho, F., & Godley, B. (2016). Reducing green turtle bycatch in small-scale fisheries using illuminated gillnets: the cost of saving a sea turtle. *Marine Ecology Progress Series*, 545, 251-259. <https://doi.org/10.3354/meps11610>
- Perez J. & Joaquín J. (16 de diciembre 2019). Las publicaciones científicas. *Cuaderno de Cultura Científica*. <https://culturacientifica.com/2019/12/16/las-publicaciones-cientificas/>
- Rodriguez, S. M. (2015). El mundo de las publicaciones científicas. *Educación global*, 19(1), 117-127.
- The World Universities Insights Limited. (s.f.). *Universidad Científica del Sur, Recuperado el 12 de agosto del 2024* de <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/universidad-cientifica-del-sur>
- Thiel, M., Luna-Jorquera, G., Álvarez-Varas, R., Gallardo, C., Hinojosa, I. A., Luna, N., Miranda-Urbina, D., Morales, N., Ory, N., Pacheco, A. S., Portflitt-Toro, M., & Zavalaga, C. (2018). Impacts of marine plastic pollution from continental coasts to subtropical gyres—fish, seabirds, and other vertebrates in the SE pacific. *Frontiers in Marine Science*, 5(238),1-16. <https://doi.org/10.3389/fmars.2018.00238>
- Waller, C. L., Griffiths, H. J., Waluda, C. M., Thorpe, S. E., Loaiza, I., Moreno, B., Pacherrres, C. O., & Hughes, K. A. (2017). Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research. *The Science of the Total Environment*, 598, 220-227. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.03.283>
- Waller, C. L., Griffiths, H. J., Waluda, C. M., Thorpe, S. E., Loaiza, I., Moreno, B., Pacherrres, C. O., & Hughes, K. A. (2017). Microplastics in the Antarctic marine system: An emerging area of research. *The Science Of The Total Environment*, 598 (1), 220-227. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.03.283>
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472. <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>