
Análisis bibliométrico de la producción científica relacionada con la capacitación para la gestión de áreas protegidas, en el período 2016-2021.

Análisis bibliométrico de la producción científica relacionada con la capacitación para la gestión de áreas protegidas, en el período 2016-2021.

Observatorio Científico, Tecnológico y de Innovación - OCTI

Disponible en: <http://www.octi.cu>

AUTORÍA

Gloria María. Aguirre Fera *

Gladys Ayala Peña *

Miguel Ángel Suárez Benítez *

* Centro de Información y Gestión Tecnológica Holguín
(IDICT-CIGET)

REVISIÓN

Stephany Novo Castro

Yudayly Stable Rodríguez

DISEÑO EDITORIAL

Patricia Larrea Ortiz

ISBN: 978-959-234-177-7

Está permitida la reproducción total o parcial de esta obra, y su difusión telemática, siempre y cuando sea para uso personal de los lectores y no con fines comerciales.

© Instituto de Información Científica y Tecnológica - IDICT

Calle 18A entre 41 y 47. Reparto Miramar, Municipio Playa.
La Habana, Cuba.

Teléfono: 7203 1851

La Habana, Diciembre de 2022.

Índice

Introducción	4
Métodos	6
Resultados	7
Conclusiones	19
Referencias	20

Introducción

Las áreas protegidas son espacios de conservación del patrimonio natural y cultural. Fueron creadas para preservar la singularidad de cada paisaje, elementos de la naturaleza y objetos culturales. Su creación contribuye a valorar los recursos y funciones ambientales que en la actualidad están siendo degradados por la sociedad. En algunos casos también generan beneficios económicos a través de actividades como el turismo, que se traduce en la generación de puestos laborales y de un mayor desarrollo económico tanto a escala local como nacional. De esta forma, se re-valorizan nuevos espacios sobre el concepto de sustentabilidad. (Duval, 2017).

En el transcurso de los años se han consolidado como uno de los principales espacios que muestran el esfuerzo por proteger el medio ambiente y sobre todo, la biodiversidad y los recursos naturales más representativos. Los retos a los que se enfrentan los países a la hora de conservar este patrimonio natural, son crecientes, agravado por diversos fenómenos como el propio cambio climático. En este sentido se pueden encontrar en la literatura investigaciones que abordan las áreas protegidas en el contexto de los planes nacionales de desarrollo, como se puede constatar a través de los estudios de (Andreu, 2021) y de (Borrini-Feyerabend, 2019), también otras investigaciones dedicadas a lograr mejores prácticas para gestionar los ecosistemas, ya sean los acuáticos continentales en áreas protegidas como es el caso de (Pittock, 2019), o el enfoque de las áreas protegidas como herramientas para reforzar las conexiones entre ciencia, gestión y sociedad de otros investigadores como (Música, 2020), (Luque, 2017), (Gómez-Mendoza, 2017).

Según (Ponce Bellido & Ayo Saucedo, s. f.), solamente en América Latina existe registrado 159 millones de hectáreas de superficie protegida, lo que significa para algunos países como Cuba, hasta un 56% de la superficie total del territorio. Esto supone un desarrollo constante de estudios e investigaciones para contribuir a la gestión y el manejo de los sistemas nacionales de áreas protegidas.

Diversos autores como (Borrini-Feyerabend, 2019), (Cerrato Blanco, 2021) y (Ponce Bellido), abordan estudios sobre áreas protegidas desde diferentes enfoques que incluyen la gobernanza y la gestión, el desarrollo de estrategias, análisis comparativos entre los países de América Latina en relación con la cantidad de superficie protegida y porcentos de representatividad. Otros autores como Vergara-Pinto, concentran sus estudios en la implementación del Sistema Regional

de Áreas Protegidas desde una estrategia concebida con el objetivo de mejorar la representatividad de ecosistemas vulnerables en paisajes rurales y descentralizar la gestión de las áreas protegidas tomando como muestra para su aplicación a Chile.

Autores como Salas, han desarrollado metodologías para evaluar la gestión de áreas naturales protegidas y a su vez determinar avances del manejo de turismo en áreas naturales protegidas individuales. Otros investigadores como (Rodríguez, 2017), se han dedicado a la caracterización ambiental y social de áreas protegidas, identificando las principales causas de su degradación, para proponer alternativas de conservación, a través de la participación de los actores presentes en su área de influencia.

La gestión y manejo de áreas protegidas para la diversidad biológica, la relación entre la biodiversidad y la función ecológica, y el monitoreo y evaluación de la condición ecológica en las áreas protegidas son algunos de los temas que centran los estudios de autores como Woodley y colaboradores. Desde una revisión de la literatura existente sobre las áreas protegidas, se manifiesta la necesidad constante de profundizar en los conocimientos científicos existentes, lo que a su vez implica conocer las redes de colaboración a partir de artículos científicos y el análisis de las redes de referencia y coautoría.

El principal objetivo del presente análisis, es caracterizar la producción de la ciencia relacionada con la capacitación para la gestión de áreas protegidas, para determinar cuál es su actualidad y grado de pertinencia a tener en cuenta en nuevas investigaciones en este campo de estudio.

Métodos

El presente estudio constituye un análisis descriptivo a través de indicadores bibliométricos y características bibliográficas observadas en los documentos científicos y académicos publicados en el periodo 2016 al 2021, que permite caracterizar la producción científica relacionada con la capacitación para la gestión de áreas protegidas.

Para la realización del análisis, las fuentes de información se obtuvieron de las bases de datos: Google Scholar, Dimensions, Dialnet, Sciencedirect y Springer. Para la búsqueda y obtención de las referencias se emplearon el Google Académico, y el buscador del portal Dialnet.

Los descriptores empleados fueron: áreas protegidas, zonas protegidas, gestión, capacitación, educación ambiental. La estrategia de búsqueda se realizó en los idiomas español e inglés

- Áreas protegidas + capacitación / protected áreas + training
- Zonas protegidas + capacitación / protected areas + training
- Educación ambiental + áreas protegidas / environmental education + training

Los registros recuperados se trabajaron en formato CVS, XLS y RIS, usando mecanismos de importación y exportación entre Microsoft Excel y el gestor bibliográfico Zotero 5.0, utilizado para la descarga de los registros, creándose una base de datos, en la cual se homogenizaron los nombres de los autores, instituciones, palabras clave y países.

A su vez, para el procesamiento de los datos se realizaron conteos, elaboración de matrices, tablas y gráficos, se utilizó el software Microsoft Excel 2016 y la herramienta Toollinf, (herramienta de análisis desarrollada por la Consultoría BioMundi de Cuba que permite la homogenización y conteo de datos y confección de matrices). En el análisis de redes de autoría y conocimientos, se utilizó Ucinet junto a sus módulos de procesamiento gráfico NetDraw para el diseño de las redes, el cual permitió mapear, analizar y visualizar matrices sociales.

El análisis se fundamenta en el estudio del comportamiento de indicadores bibliométricos para medir producción, dispersión, circulación y uso de la literatura científica en este objeto de estudio, enfocado en la productividad por años, productividad autoral y por países, así como tendencia y posibles elementos de obsolescencia de la literatura.

Resultados

Como resultado del proceso inicial de búsqueda y recuperación de las fuentes primarias en el período seleccionado, se obtuvieron 215 registros, los cuales se sometieron a procesos de filtrado para eliminar solapamientos, registros incompletos y resultados que comparten palabras claves, pero no abordan el campo de investigación, así como procesos de compatibilización y estandarización. De esta forma se que se redujeron a 155 registros, distribuidos según las fuentes de información, como se aprecia en el gráfico.

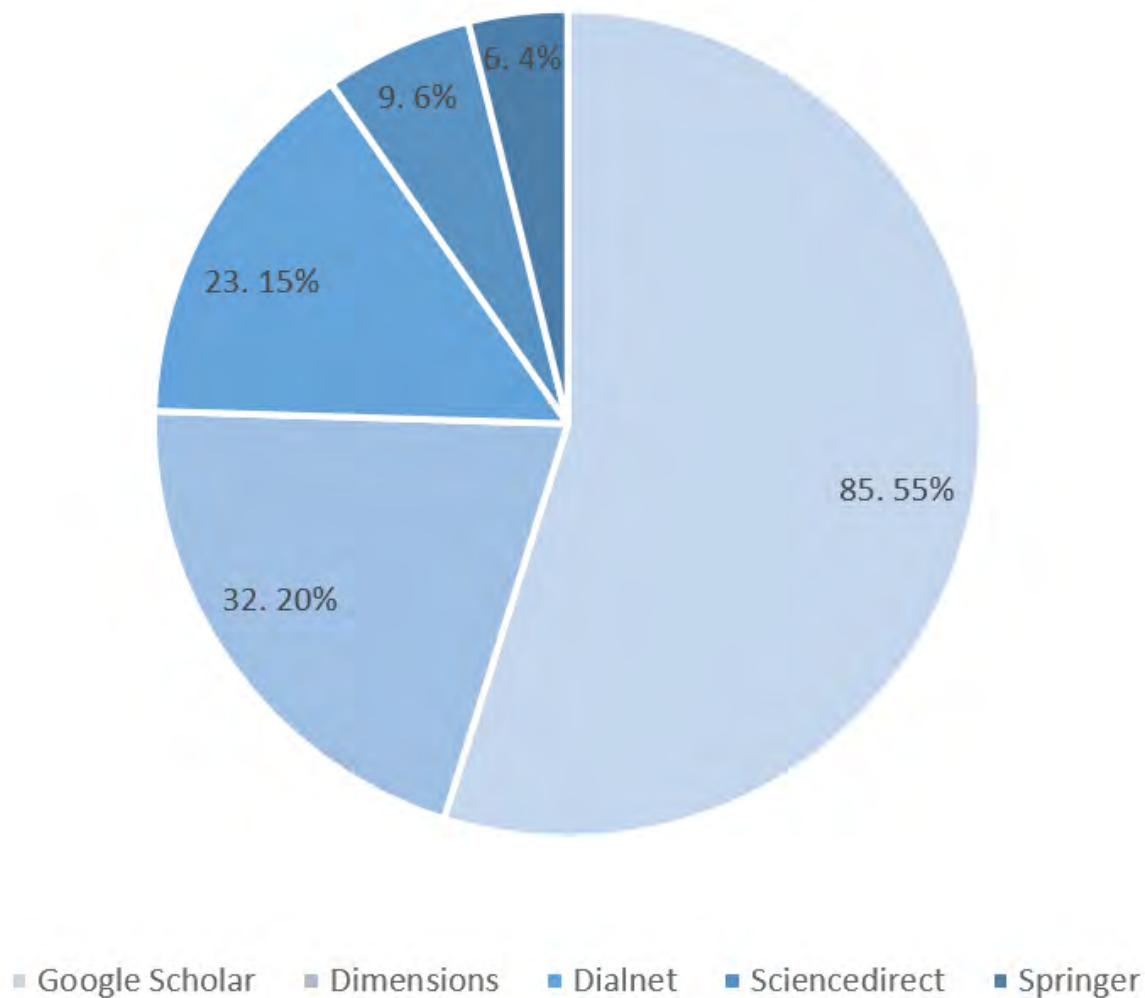


Figura 1. Gráfico de distribución de los registros informacionales por fuentes de información.
/ Fuente: Elaboración propia..

De los 155 registros obtenidos, 35 corresponden a tesis de grado, maestrías y doctorados, los 120 registros restantes se encuentran distribuidos en 100 revistas, y destaca que 89 de ellas tienen un único artículo. Este análisis refleja que el 22.5% de la literatura encontrada corresponden a investigaciones de tesis, lo cual, valida el interés en investigar sobre las áreas protegidas, y que es un objeto de estudio pertinente.

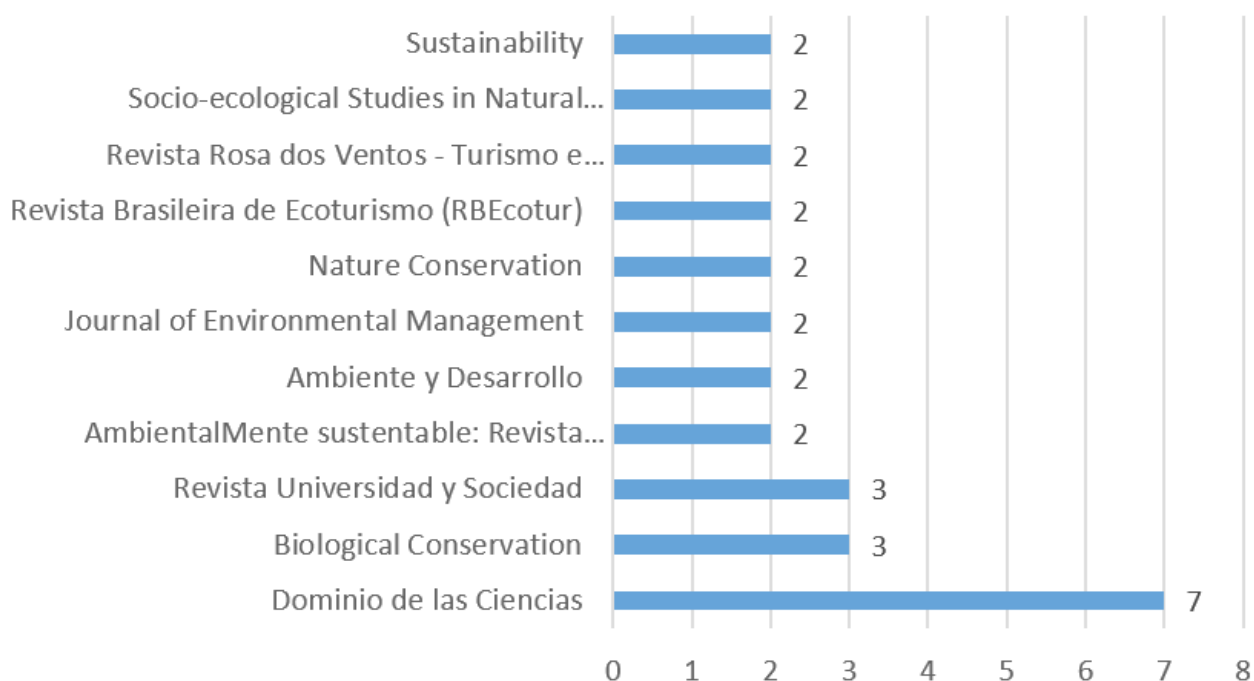


Figura 2. Gráfico de distribución de las fuentes de información por publicaciones. / Fuente: Elaboración propia.

Destaca además la figura 2, que 11 revistas concentran el 20.7% de los artículos científicos publicados en este campo de estudio. Se puede apreciar que sobresale la revista Dominio de las Ciencias con el mayor número de publicaciones, y además tiene una relación directa con la fuente de datos Dialnet, de modo que esta revista abarca el 30.4% de todo lo que se publica sobre capacitación para la gestión de áreas protegidas en este repositorio. A su vez, de este pequeño número de revistas y artículos, Dimensions, contiene 9 de los 32 artículos e indexadas 6 de las 11 revistas.

Para determinar las líneas de investigación más abordadas, se analizó el campo descriptor, a fin de determinar los términos más tratados para describir la materia de los artículos publicados. En la figura 3 se representa la red de coocurrencia de términos de materia. Se puede apreciar que los términos áreas protegidas, capacitación, conservación, gestión, manejo, reservas, ecoturismo, desarrollo sostenible resultaron ser los que más se vinculan con los demás descriptores. Evidentemente a partir de estos términos, en sentido general gira todo el accionar de la temática objeto de estudio.

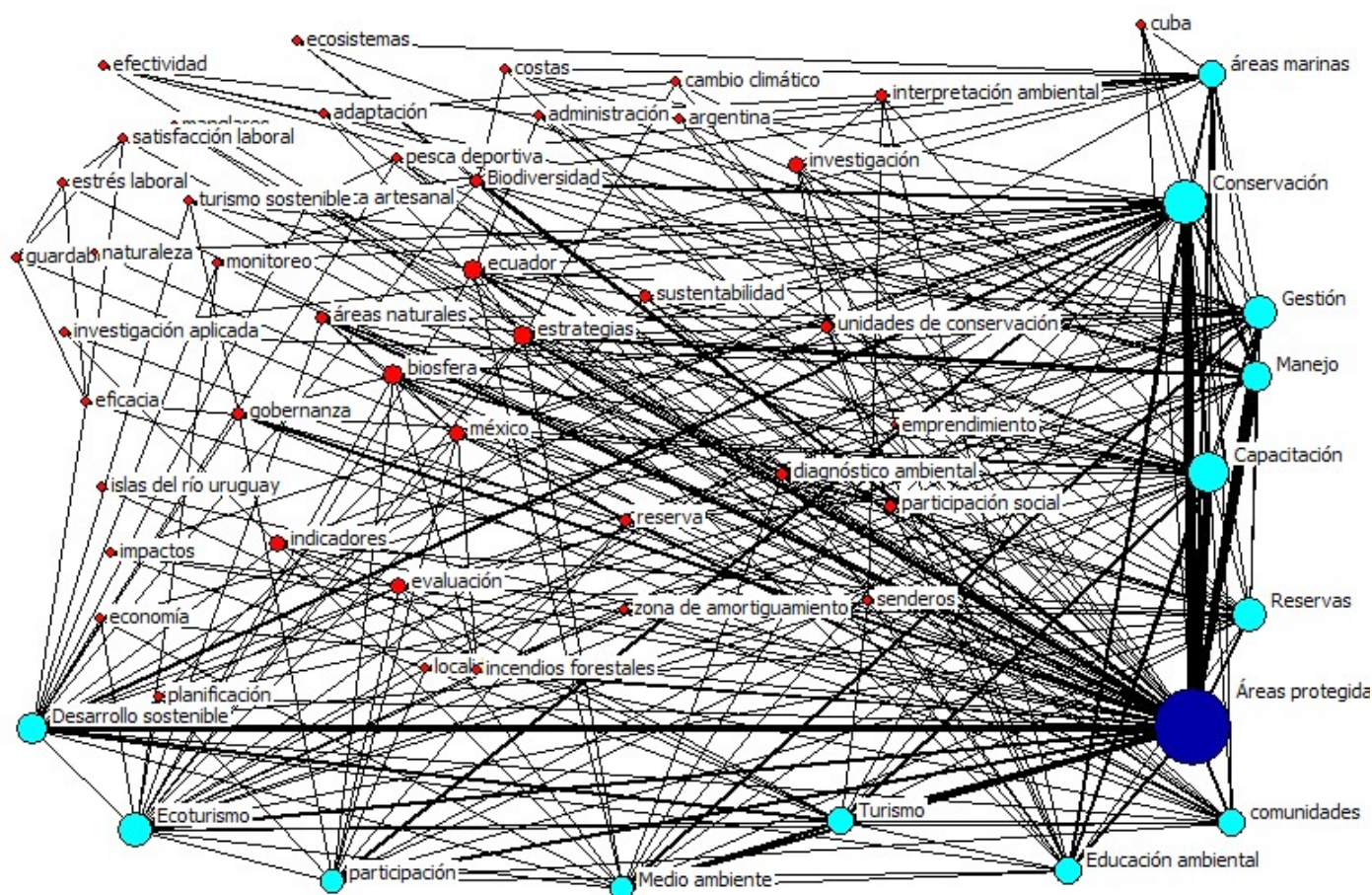


Figura 3. Red de concurrencia de términos de materia. / Fuente: Elaboración propia.

Hasta este punto del estudio, se tiene como un primer resultado, que existe una gran dispersión de la literatura científica relacionada con la capacitación para la gestión de áreas protegidas, abordadas por un amplio número de revistas en diversas bases de datos y repositorios, donde destacan Dialnet y Dimensions, que comprenden las revistas que más publican sobre esta temática a pesar de que el mayor número de publicaciones se encuentra a través de Google Scholar.

Otro punto importante en el estudio de la producción científica es el análisis por años y su comportamiento. Tal como se observa en el gráfico 3, la productividad se mantuvo estable con un máximo en el año 2019. Desde el año 2020 es notable el descenso y a partir del coeficiente de determinación (R^2) de la línea de tendencia polinómica de segundo orden, se evidencia una tendencia a la disminución en el número de publicaciones para los próximos años.

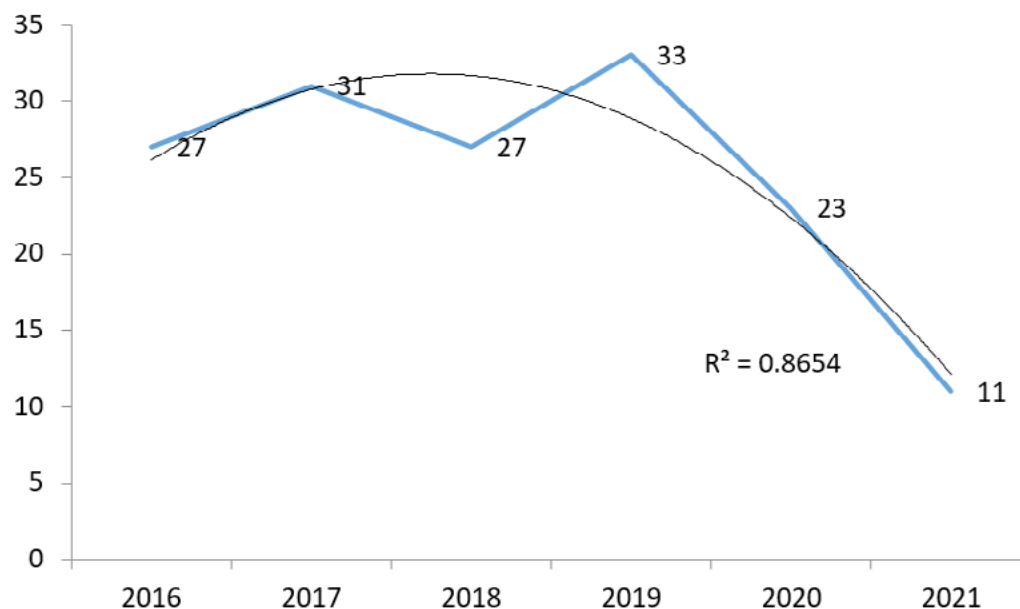
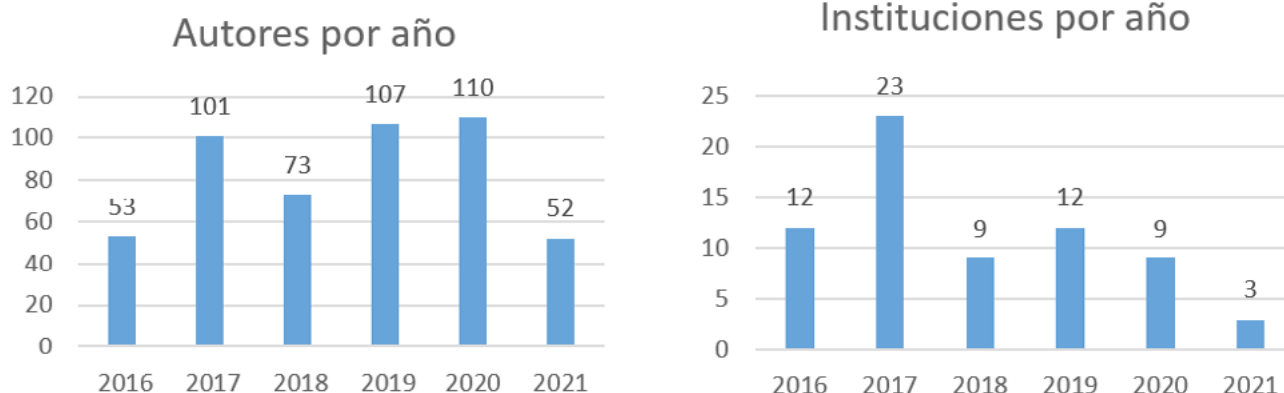


Figura 4. Gráfico de productividad científica por años teniendo en cuenta número de publicaciones.
/ Fuente: Elaboración propia.

Es necesario resaltar que, a pesar de una tendencia negativa validada con un R^2 muy cercano al 90%, este no es un pronóstico concluyente, dado que R^2 es una medida estadística que expresa cuan ajustados están los datos de la línea de regresión, pero que se ve afectada cuando existen coeficientes sesgados por máximos muy altos o mínimos muy bajos, como es el caso del año 2020 que ha producido un descenso importante en las publicaciones de gran parte de las investigaciones que no estén asociadas de alguna manera a estudios sobre la COVID -19.

Por tanto, para respaldar esta tendencia se realizó un análisis del número de autores e instituciones por años como se muestra en las figuras 5 y 6, que evidencia el interés de la comunidad científica en investigaciones sobre áreas protegidas durante los últimos años, pero con una disminución notable en el año 2021.



Figuras 5-6. Gráficos de productividad científica teniendo en cuenta número de autores y de instituciones por año.
/ Fuente: Elaboración propia.

Hasta este punto se ha analizado la evolución cronológica de la producción científica, según el año de publicación de los documentos, sin embargo, resulta importante conocer y valorar la dispersión de las publicaciones científicas no solo entre las diversas fuentes sino también entre países.

En el análisis se identificaron 63 países relacionados con investigaciones sobre la capacitación para la gestión de áreas protegidas. Los 14 países que se muestran en el gráfico 5, comprenden el 68% de la literatura encontrada, donde destaca Ecuador con el mayor número de trabajos. Estas cifras evidencian además que en América Latina y el Caribe, es donde más se ha trabajado el tema, concentrándose el 59.6% de las publicaciones en países de esta región.

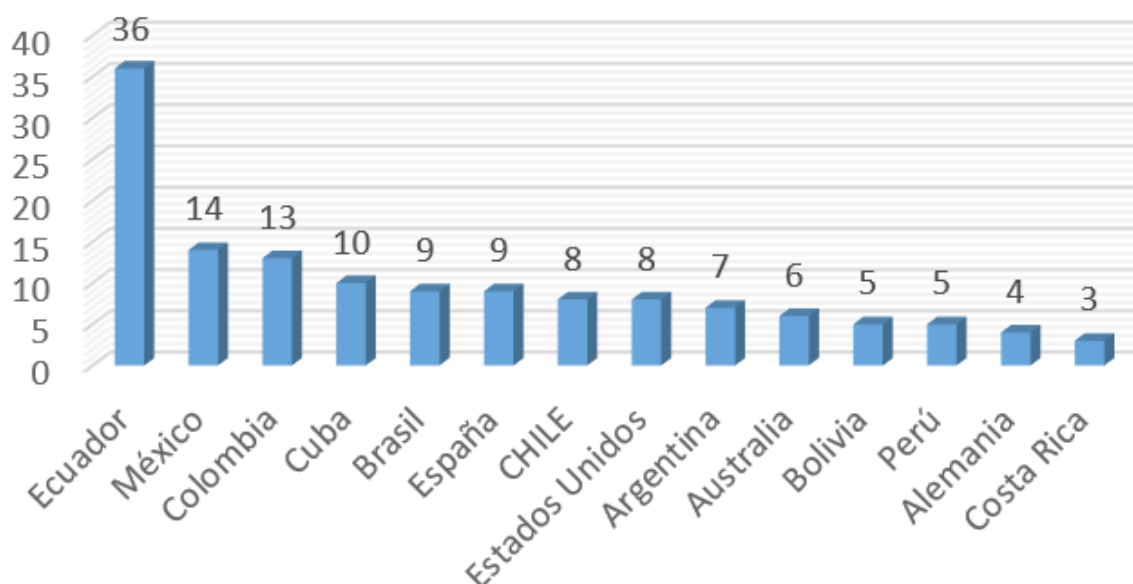


Figura 7. Gráfico de productividad científica por países teniendo en cuenta número de publicaciones.
/ Fuente: Elaboración propia.

Ecuador destaca como el país líder en publicaciones, los 5 artículos más recientes de la muestra que involucran a este país son:

- Diagnóstico de la efectividad en la gestión administrativa de las áreas marinas protegidas del Ecuador: tres estudios de caso
- Fortalecimiento de las habilidades administrativas en comunidades para el manejo de las áreas marinas
- Impacto de las actividades de producción en el desarrollo socioeconómico comunitario y en los manglares del recinto puerto el Morro
- La gestión del turismo ecológico y su impacto en la reserva ecológica Manglares Churute
- La pesca artesanal y deportiva en las áreas marinas protegidas y su incidencia en el desarrollo sostenible

La literatura refleja un marcado interés de Ecuador en las investigaciones sobre las áreas marinas, en tanto que países como México y Cuba abordan más la conservación, las áreas naturales y el ecoturismo. En otro orden de análisis, Chile, aunque no resalta por el número de publicaciones, cabe mencionar que forma junto a Ecuador una red bien articulada de colaboración como se aprecia en la figura 8.

La figura 8, representa el mapa de correlación entre los 14 países y 25 instituciones líderes en cuanto a producción científica del tema. Se observa una red de colaboración entre instituciones que involucra a Cuba, Ecuador, Chile, España, Estados Unidos, Australia, Brasil y Bolivia. Otros países como Colombia y México que se encuentran con un número importante de publicaciones no se encuentran conectados a redes extraterritoriales. Esto refleja que a pesar de que existe un porcentaje alto de colaboración entre países en los estudios de áreas protegidas, a su vez se evidencia el interés de desarrollar el potencial científico para con las instituciones nacionales.

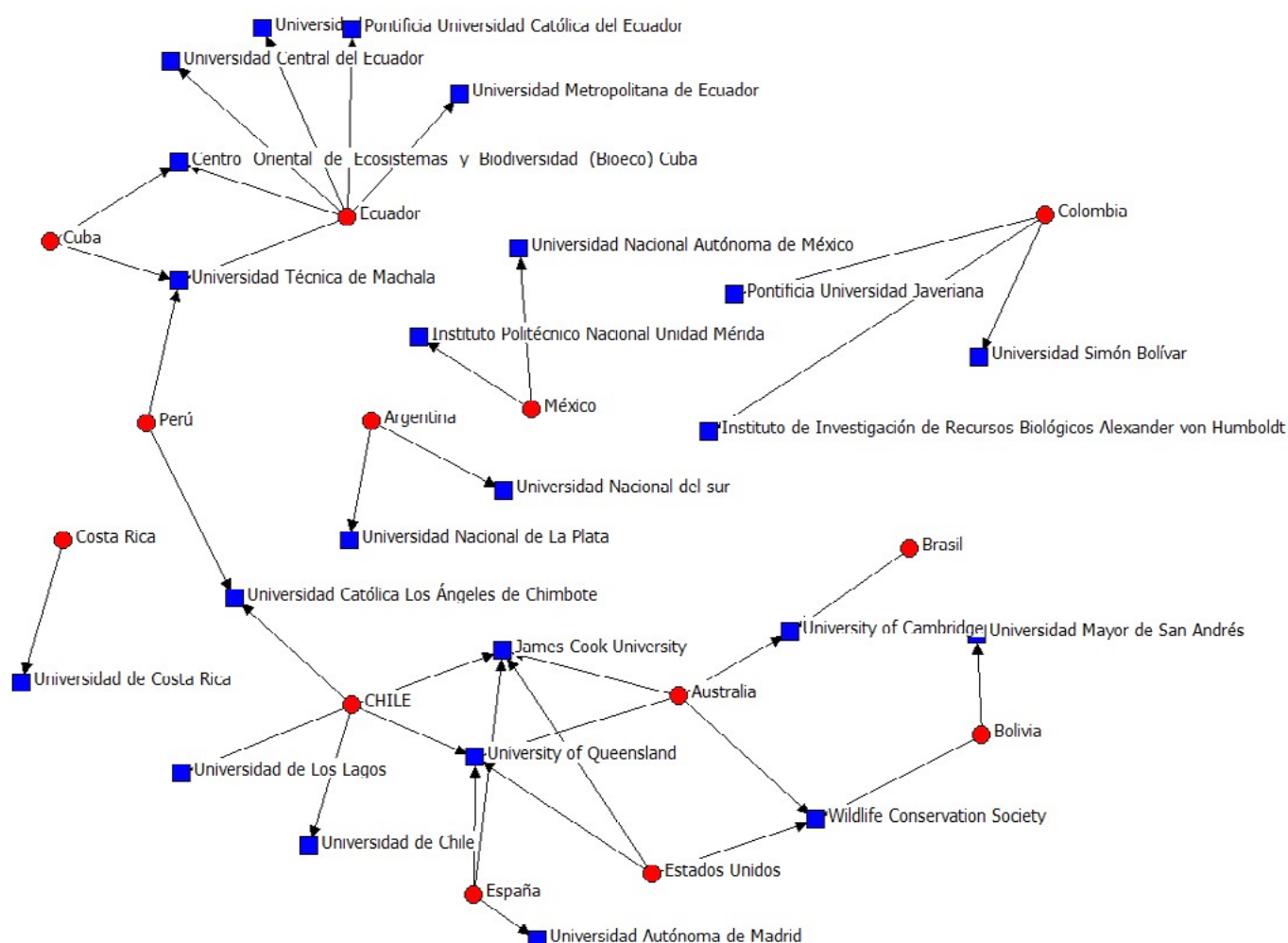


Figura 8. Mapa de correlación entre países, autores e instituciones líderes en publicaciones relacionadas con capacitación para la gestión de áreas protegidas. / Fuente: Elaboración propia.

En este mismo orden de análisis, se identificaron 251 instituciones que abordan el tema, con una amplia dispersión de la literatura encontrada, ya que las 25 instituciones más productivas solo concentran el 23% de las publicaciones, dejando el otro 68% en 226 instituciones, gran parte de ellas con un único registro. En la figura 9, se muestran las 10 instituciones más productivas que centran el 13.5% de todos los registros obtenidos y representan a su vez a los países líderes como Ecuador.

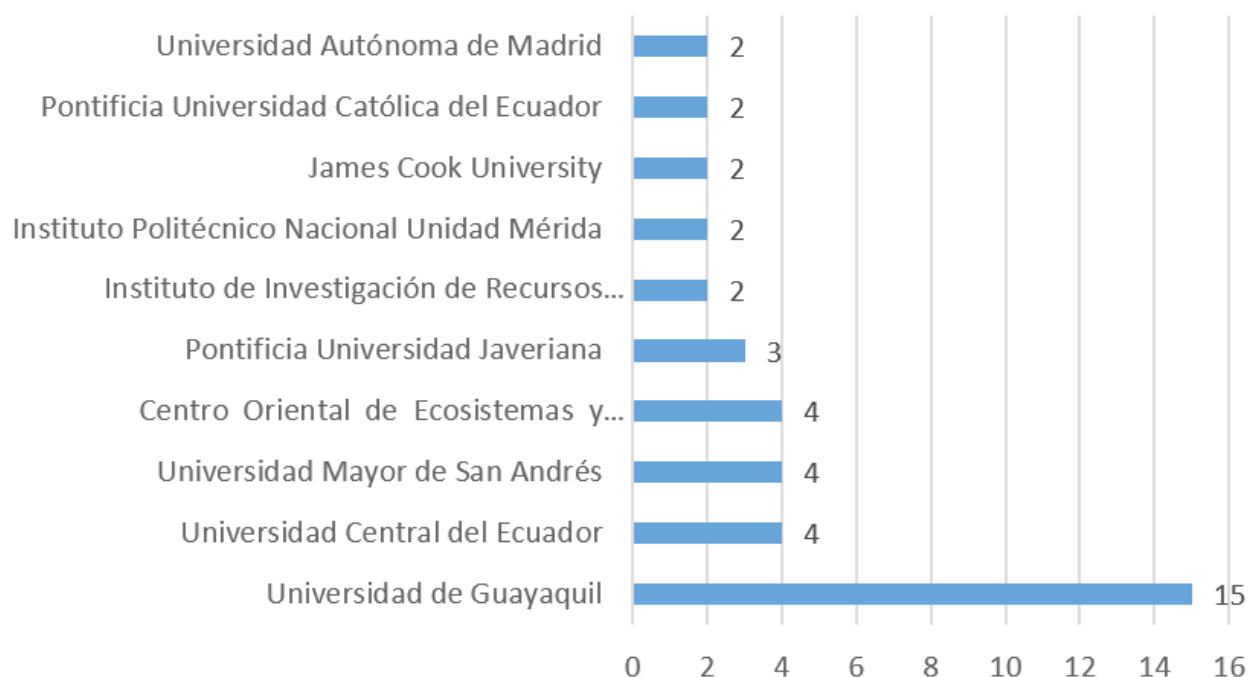


Figura 9. Gráfico de productividad científica por instituciones teniendo en cuenta número de publicaciones.
/ Fuente: Elaboración propia.

La Universidad de Guayaquil, resalta en este análisis como la institución líder en publicaciones, que, a partir del tema central de las áreas protegidas, como se aprecia en la figura 10, desarrolla investigaciones acerca de la capacitación y manejo de estas, el desarrollo sostenible, y destacan los artículos científicos sobre las áreas marinas, tema que a su vez involucra a la autora más relevante del estudio. Los artículos más recientes sobre el tema en estudio y que involucran a esta institución son los siguientes:

- Diagnóstico de la efectividad en la gestión administrativa de las áreas marinas protegidas del Ecuador: tres estudios de caso
- Fortalecimiento de las habilidades administrativas en comunidades para el manejo de las áreas marinas
- Impacto de las actividades de producción en el desarrollo socioeconómico comunitario y en los manglares del recinto puerto el Morro
- La gestión del turismo ecológico y su impacto en la reserva ecológica Manglares Churute

- La pesca artesanal y deportiva en las áreas marinas protegidas y su incidencia en el desarrollo sostenible
- Análisis costo volumen utilidad de las áreas protegidas. Caso: Parque Nacional Cotopaxi
- Delineación de un modelo metodológico básico enmarcado en Evaluar la Efectividad de Manejo de los Acuerdos de Uso Sustentable y Custodia de Manglar
- Diseño e implementación de un programa de capacitación continua en educación ambiental por parte del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Machala, dirigido a instituciones educativas
- El turismo comunitario como medio de desarrollo e inclusión económica y social en el Ecuador
- Gestión de información, gestión de redes y gestión de cambio: una visión integral para la oportuna toma de decisiones en el desarrollo sostenible. Experiencia: modelo de gestión de conocimiento del CREDIA
- La cultura turística y su influencia en la captación de turistas en Playas-Villamil
- La gestión y administración en las áreas marinas protegidas del Ecuador: caso reserva ecológica Manglares Churute
- La pesca artesanal y deportiva en las Áreas Marinas protegidas a la provincia de Santa Elena y su Impacto en el desarrollo Sostenible.

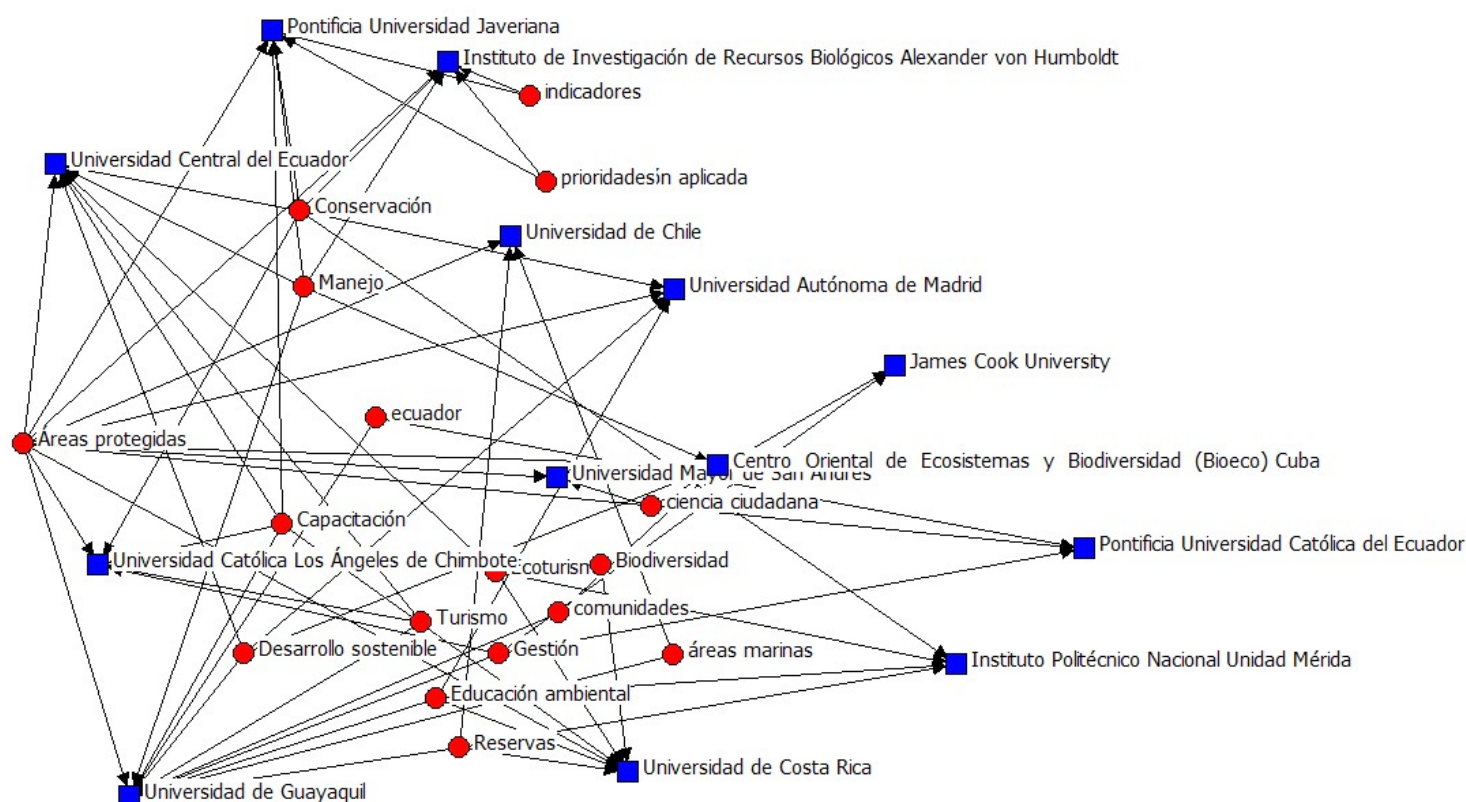


Figura 10. Gráfico de relación entre instituciones y palabras clave de las publicaciones. / Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico anterior también se puede apreciar los temas de investigación en torno a las áreas protegidas, que forman redes de colaboración entre instituciones, como son los temas de conservación, capacitación, manejo y desarrollo sostenible, gestión, turismo, educación ambiental, reservas, ecoturismo, medio ambiente y biodiversidad.

En un análisis más abarcador de la relación entre instituciones de las publicaciones relacionadas con capacitación para la gestión de áreas protegidas que se muestra en la figura 11, se observa la colaboración de publicación que existe entre varias instituciones, identificándose 3 grupos fundamentales, donde la red más grande es integrada por 36 instituciones y la más pequeña conformada por 2 instituciones de Colombia que son las de mayor colaboración; el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y la Pontificia Universidad Javeriana, que publican en conjunto en dos artículos sobre esta temática.

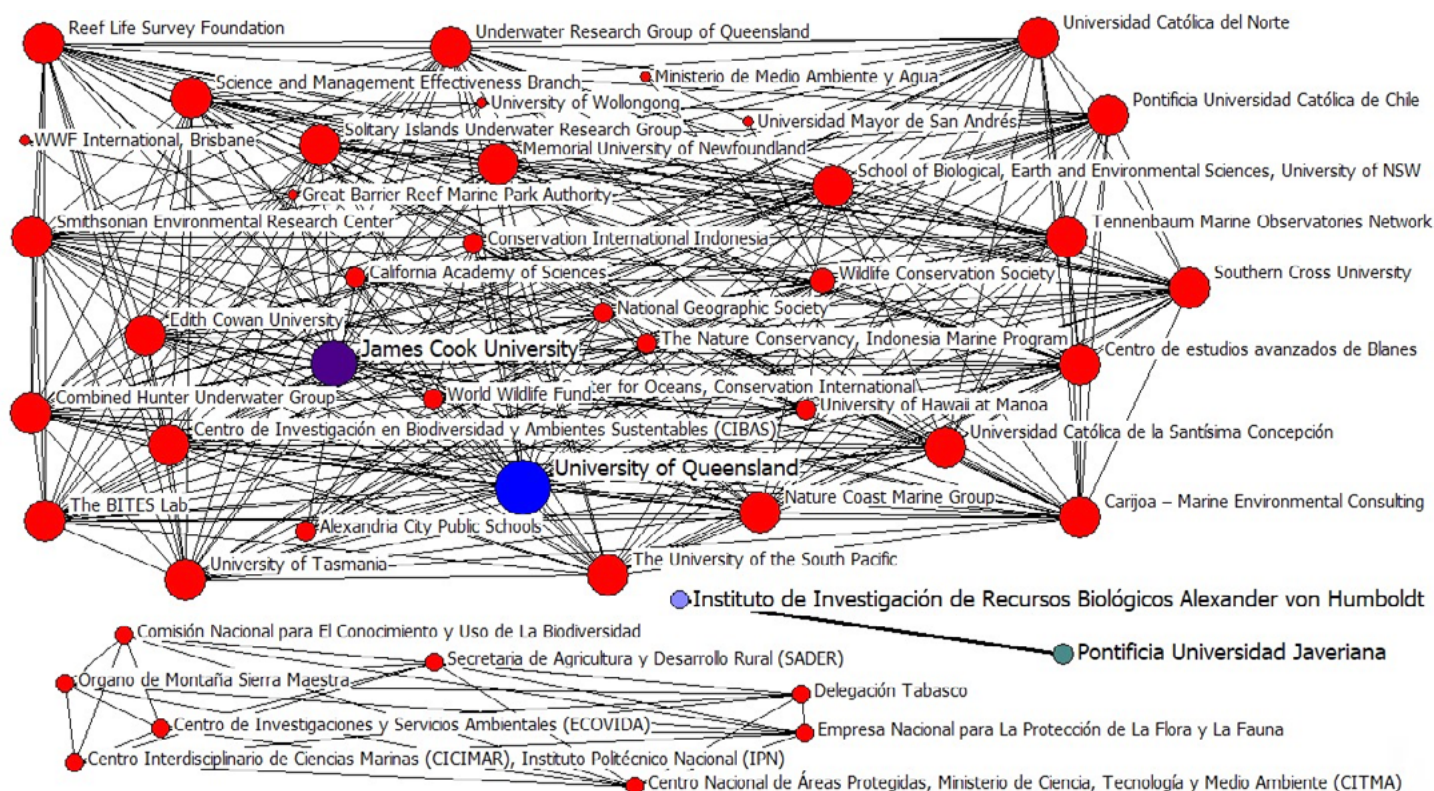


Figura 11. Mapa de relación entre instituciones de las publicaciones relacionadas con capacitación para la gestión de áreas protegidas. / Fuente: Elaboración propia.

El gran número de autores, de revistas y repositorios relacionados con el tema, imposibilitó el análisis por citas y de otros indicadores asociados, ya que en su mayoría las fuentes de información en este tipo de búsqueda no ofrecen métricas como el índice H o factor de impacto de las revistas, agravadas también por la forma en que se obtienen los registros, solamente de acceso libre o con suscripción gratuita.

Por estas razones en el análisis de autores, se partió de una observación descriptiva de los registros obtenidos, con 487 autores, de los cuales 478 se relacionan con un único registro, y solo el 1.8% con 2 o más publicaciones. Los autores más productivos se muestran en el gráfico siguiente.

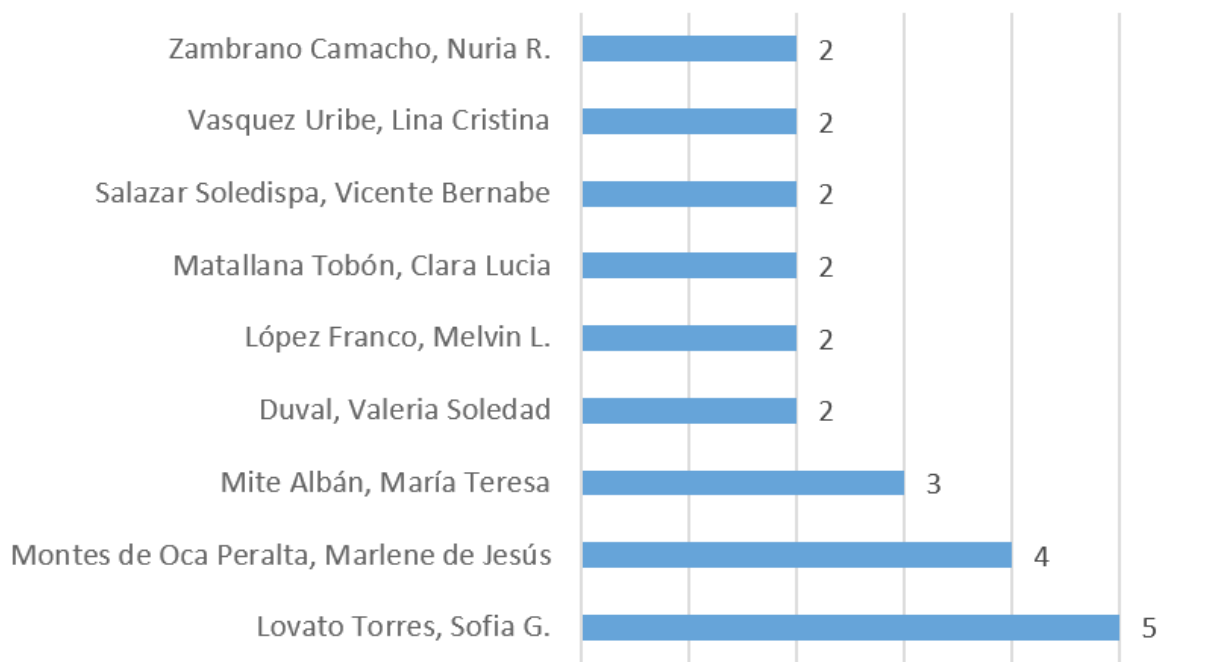


Figura 12. Autores líderes teniendo en cuenta número de publicaciones. / Fuente: Elaboración propia.

Para profundizar en el comportamiento de la colaboración autoral se realizó el análisis de la red de coautoría, a partir de la representación visual de aquellos autores que colaboraron en 1, 2 o más trabajos de investigación, lo cual permitió la identificación de 3 grupos fundamentales, donde la red de coautoría más grande es integrada por 38 autores y la más pequeña conformada por 9 autores.

Cada punto de los grupos de colaboración identificados es un nodo que representa a un autor, y su tamaño es proporcional al número de trabajos publicados por ese autor. Las líneas que unen los nodos (enlaces) representan las relaciones de coautoría establecidas. El grosor de dichos enlaces indica intensidad de la relación, es decir, la cantidad de trabajos conjuntos firmados.

La figura 13, muestra en forma más detallada los grupos destacados compuestos por los autores con más publicaciones.

- 1er Grupo: Formado por 38 autores, de diferentes Instituciones y países que publican de conjunto en un artículo sobre esta temática.
- 2do Grupo: Formado por 9 autores, liderado por Sofía G. Lovato Torres, la autora más productiva, y lo integran: María Teresa Mite Albán, Marlene de Jesús Montes de Oca Peralta, Melvin L. López Franco, Vicente Bernabé Salazar Soledispa, Nuria R. Zambrano Camacho, Janina P. Arteaga Cisneros, Marco A. Navarrete Pilacúa, Alex M. Tapia

Ubillus, todos de la Universidad de Guayaquil en Ecuador, que publican de conjunto en varios artículos sobre esta temática, donde tres de ellos son los de mayor colaboración autorial.

- 3er Grupo: Formado por 10 autores, de diferentes Instituciones y países que publican de conjunto en un artículo sobre esta temática.

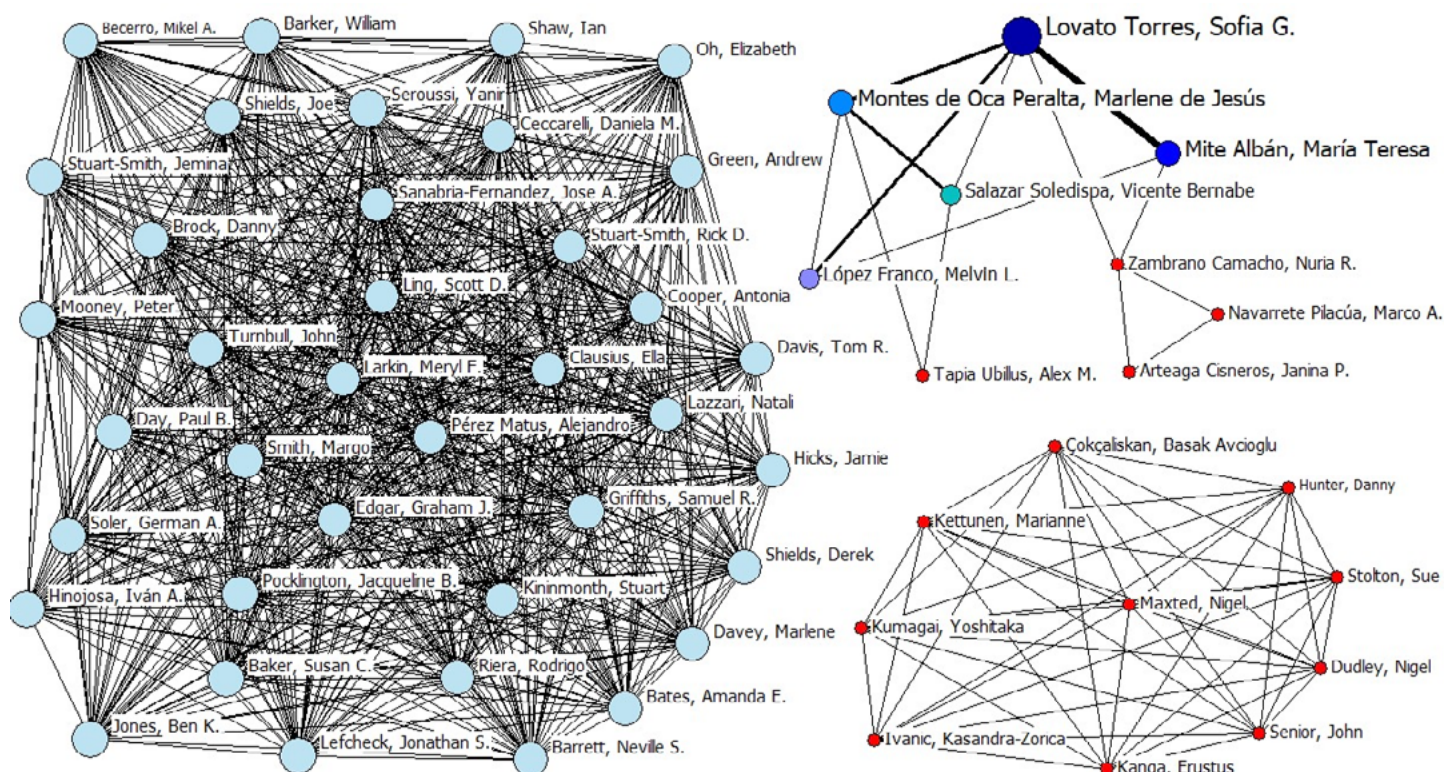


Figura 13. Mapa de relación autor-autor de las publicaciones relacionadas con capacitación para la gestión de áreas protegidas. / Fuente: Elaboración propia.



La Dra. C. Sofía Georgina Lovato Torres destaca como la autora más productiva de la muestra en estudio. Actualmente es Vicerrectora Académica de la de la Universidad de Guayaquil en Ecuador. Tiene la categoría científica de Investigador Agregado, con un total de 169 citas desde el año 2017 y un índice H de 8 según los datos de Google Académico como se muestra en la figura 14.

Entre los temas tratados por esta autora además de las áreas protegidas, y que caracterizan su producción científica, se encuentran artículos relacionados con Ciencias Administrativas, Investigación de Mercados y Planeación Estratégica.

Entre los títulos de sus artículos más recientes se encuentran:

- La gestión administrativa del turismo sostenible en áreas marinas protegidas y la influencia de los grupos de interés.
- La responsabilidad social corporativa y su rol en las empresas ecuatorianas.
- Incidencia del crecimiento económico del sector manufacturero sobre el Producto Interno Bruto en Ecuador.

Dentro de la muestra en estudio, se encuentran los artículos siguientes:

- Diagnóstico de la efectividad en la gestión administrativa de las áreas marinas protegidas del Ecuador: tres estudios de caso
- Fortalecimiento de las habilidades administrativas en comunidades para el manejo de las áreas marinas
- La pesca artesanal y deportiva en las áreas marinas protegidas y su incidencia en el desarrollo sostenible
- Emprendimiento en el Morro, empresas familiares y sus necesidades de capacitación
- La gestión y administración en las áreas marinas protegidas del Ecuador: caso reserva ecológica Manglares Churute

Los artículos anteriores se encuentran comprendidos entre los años 2017 – 2019, en las revistas Dominio de las Ciencias y Universidad y sociedad. En ellos se toma como tema central las áreas protegidas y se abordan cuestiones como la gestión administrativa, áreas marinas, la pesca artesanal y deportiva, el desarrollo sostenible y la participación comunitaria.

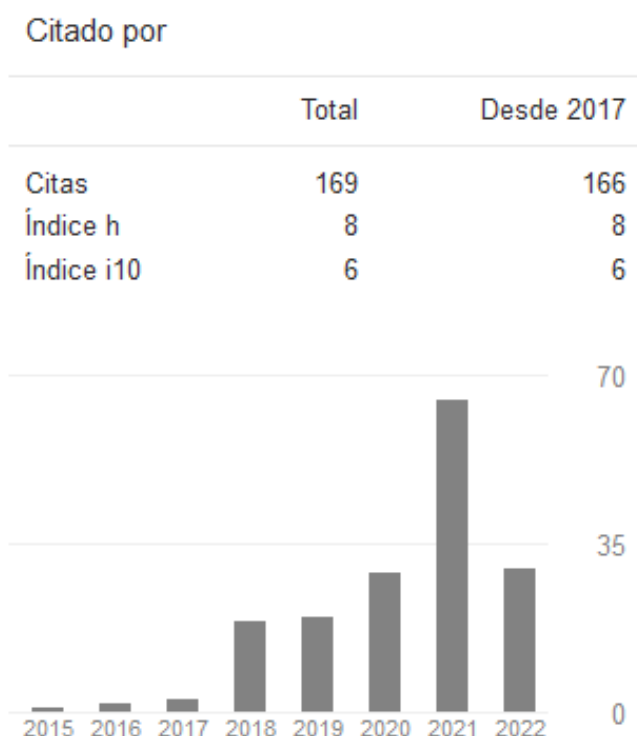


Figura 14. Datos de la autora Sofía G. Lovato Torres según Google Académico. / Fuente: Google Academics.

Conclusiones

Un primer elemento a resaltar al concluir el estudio, es que el mismo a pesar de ser el resultado de rigurosos análisis informacionales, se encuentra restringido a fuentes de información de acceso abierto, debido a las limitaciones para obtener registros en bases de datos y fuentes bajo la modalidad de pago por suscripción. Como conclusiones se pueden destacar 3 elementos:

1. Existe una producción científica asentada relacionada con la capacitación para la gestión de áreas protegidas. De las 155 publicaciones estudiadas, alrededor de un cuarto corresponden a investigaciones para obtener grados científicos o académicos, esto sumado al número de publicaciones en revistas científicas marca el tema en cuestión como un objeto de estudio pertinente y a la vez evidencia un interés marcado en desarrollar y generar nuevos conocimientos en esta área.

2. Se observa que la red de conocimientos en cuanto al tema de investigación se consolida, teniendo en cuenta el creciente número de autores que se suman, y a pesar de que disminuyen en el último año las publicaciones en relación al tema, se suman en el 2020 muchos más autores y se refleja una mejor distribución de la producción científica.

3. Existe una relación directa entre autores más productivos, revistas y fuentes de información que más publican sobre el tema. No siempre en este tipo de estudios se evidencia esta relación, y este punto es importante ya que deja claro los líderes en cuanto a producción científica sobre el objeto de estudio.

Referencias

- **Andreu, M., Font Barnet, A. (2018).** Áreas protegidas en el contexto de los planes nacionales de desarrollo en Centroamérica. América Latina en las últimas décadas: procesos y retos 17(245), pp 245-260. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7192807>
- **Barborak, James R. (2021).** 30% by 2030: Latin America and the new global goal for its protected areas systems. Revista de Ciencias Ambientales 55(2), pp 349-59.
- **Borrini-Feyerabend, G., N. Dudley, T. Jaeger, B. Lassen, N. Pathak Broome, A. Phillips y T. Sandwith (2014).** Gobernanza de áreas protegidas: de la comprensión a la acción. No. 20 de la Serie Directrices para buenas prácticas en áreas protegidas, Gland, Suiza: UICN. 123 pp.
- **Cerrato Blanco, C. A. (2021).** Áreas protegidas y formas de gestión del desarrollo humano (Tesis doctoral), Tegucigalpa, Honduras. <https://tzibalnaah.unah.edu.hn/xmlui/handle/123456789/13705>
- **Duval, V. S. (2017).** Estudio integral de áreas protegidas: Reserva provincial Parque Luro y Parque Nacional Lihué Calel, provincia de La Pampa.
- **Duval, V. S. (2018).** Enfoque integral de las áreas protegidas desde la geografía: El caso de La Pampa.
- **Gómez-Mendoza, L (2017).** Metodologías y herramientas para evaluar la vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático en áreas protegidas. Metodologías y herramientas para evaluar la vulnerabilidad, impactos y adaptación al cambio climático en áreas protegidas, p. 65-97.
- **Luque, C. S. (2003).** Conservación de la biodiversidad en Chile: Actores y territorio, la conectividad que falta. Revista Austral de Ciencias Sociales, (7), 111-128.
- **Múgica, M., Montes, C., Mata Olmo, R. y Castell Puig, C. (2020).** Las áreas protegidas como herramientas para reforzar las conexiones entre ciencia, gestión y sociedad». Ecosistemas 29(1), 1904.
- **Vergara-Pinto, F., & Albornoz, N. C. (2020).** Conservación, desarrollo y descentralización: lecciones de un modelo de gestión territorial público-privado en el sur de Chile. Revista LIDER, 22(36), 132-147.

- **Pittock, J. (2019).** Gestión de áreas protegidas de agua dulce, ríos, humedales y estuarios. *Gobernanza y gestión de áreas protegidas*, 609-650.
- **Ponce Bellido, L. K., & Ayo Saucedo, D. T. (s. f.).** Existencia y beneficios de las áreas protegidas y parques nacionales en Bolivia [Tesis doctoral]. Universidad Mayor de San Andrés. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.
- **Rodríguez, Y. A. (2017).** Conservación de humedales en el marco de gestión de cuencas hidrográficas. Puerto Rondón–Arauca. *Revista Ambiental Agua, Aire y Suelo*, 8(2).
- **Salas, J. M. C., Tetto, A. F., Reynel, C. A., Sousa, N. J., Tres, A., Micaloski, M. M., y Flores, G. J. O. (2019).** Una metodología para evaluar el manejo del turismo en áreas naturales protegidas. *Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 7(4), 413-423.
- **Woodley, S., MacKinnon, K., McCanny, S., Pither, R., Prior, K., Salafsky, N., y Lindenmayer, D. (2019).** Gestión y manejo de áreas protegidas para la diversidad biológica y las funciones del ecosistema. *Gobernanza y Gestión de Áreas Protegidas*, 699-733.

C I E N C I A
P A R A T O D O S



<http://www.octi.cu>



[/+53 7203 1851](tel:+5372031851)



octi@idict.cu



[/octicuba](https://www.facebook.com/octicuba)



[@OCTICuba](https://twitter.com/OCTICuba)



t.me/octicuba



OCTI

Observatorio
Científico
Tecnológico
y de Innovación