

## **Análisis bibliométrico de la producción científica de la *Revista Cubana de Plantas Medicinales***

Bibliometric analysis of the scientific production of the *Cuban Journal of Medicinal Plants*

Junior Vega Jiménez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6801-5191>

Daylin Medina Noguera<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6179-6725>

Karla Lucila González Mejía<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3416-1262>

Martha Susana Rabasco Zamora<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6834-0783>

Maura Iris Pérez Recio<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5865-0175>

Rodolfo Vega Candelario<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4459-8350>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Hospital Militar “Dr. Mario Muñoz Monroy”. Matanzas, Cuba.

<sup>2</sup>Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad Técnica de Babahoyo. Los Ríos. Ecuador.

<sup>4</sup>Universidad Particular de Loja. Loja, Ecuador.

<sup>5</sup>Instituto de Endocrinología. La Habana, Cuba.

<sup>6</sup>Hospital General Docente “Roberto Rodríguez Fernández”. Ciego de Ávila, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [drjrvega@gmail.com](mailto:drjrvega@gmail.com)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La Revista Cubana de Plantas Medicinales es un referente en el ámbito médico por la temática que aborda.

**Objetivos:** Exponer la producción científica de la *Revista Cubana de Plantas Medicinales* en el período de 2014 al 2021.

**Métodos:** Estudio bibliométrico, descriptivo y de corte transversal que incluyó todas las publicaciones de la *Revista Cubana de Plantas Medicinales* en la plataforma Open Journal Access entre los años 2014 y 2021. Se utilizó el gestor de referencias

bibliográficas EndNote X8, para recuperar los metadatos de cada artículo seleccionado, y el software VosViewer V.1.6.18 para la elaboración de las redes de colaboración. Se emplearon las métricas registradas en la plataforma de la RCPM y la base de datos de Scopus.

**Resultados:** Los años más productivos fueron 2014 y 2018 con 51 y 45 artículos, respectivamente. El artículo original predominó en la tipología de autoría (84,13 %). El artículo Una alternativa natural para el tratamiento de la COVID-19 presentó el mayor número de descargas (20337), mientras que el más citado en Scopus fue Actividad antimicrobiana de un extracto fluido al 80 % de *Schinus terebinthifolius* Raddi (copal), con 43 citas. La red de colaboración entre autores mostró a *Reguina M*, como la autora con mayor grado de colaboración.

**Conclusiones:** La producción de artículos científicos en la *Revista Cubana de Plantas Medicinales* muestra un patrón estable. Los indicadores métricos relacionados con la producción de artículos originales son comparables a los de otras revistas de alto impacto, muestra de la calidad en el trabajo editorial.

**Palabras clave:** producción científica; medicina; indicadores métricos; estudios métricos; plantas medicinales.

## ABSTRACT

**Introduction:** The *Cuban Journal of Medicinal Plants* is a benchmark in the medical field due to the subject it addresses.

**Objective:** Carry out a bibliometric analysis of the scientific production of the *Cuban Journal of Medicinal Plants* between 2014 and 2021.

**Methods:** Bibliometric, descriptive and cross-sectional study that included all the publications of the *Cuban Journal of Medicinal Plants* on the Open Journal Access platform between 2014 and 2021. The EndNote X8 bibliographic reference manager was used to retrieve metadata from each selected article, and the VosViewer V.1.6.18 software for the development of collaboration networks. The metrics registered in the RCPM platform and the Scopus database were used.

**Results:** The most productive years were 2014 and 2018 with 51 and 45 articles. A predominance of original articles was found (84.13%). The original article predominated in the typology of authorship (84.13%). The article A natural alternative

for the treatment of COVID-19 had the highest number of downloads (20,337), while the most cited in Scopus (43) corresponded to Antimicrobial activity of an 80% fluid extract of *Schinus terebinthifolius Raddi* (copal). The collaboration network between authors showed *Reguina M*, as the author with the highest degree of collaboration.

**Conclusions:** The production of scientific articles in the *Cuban Journal of Medicinal Plants* shows a stable pattern. The metric indicators related to the production of original articles are comparable to those of other high-impact journals; sample of the quality in editorial work.

**Keywords:** scientific production; medicine; metric indicators; metric studies; medicinal plants.

Recibido: 13/09/2022

Aceptado: 02/02/2023

## Introducción

La bibliometría emplea métodos estadísticos para el análisis cuantitativo de las publicaciones científicas. Los índices bibliométricos permiten determinar propiedades y directrices de una publicación, sus autores y sus contenidos. Favorece a la comparación y predicción de las tendencias del crecimiento de la producción del conocimiento, evalúa la utilidad para otros investigadores y examina las redes o dinámicas de colaboración. El impacto de las publicaciones científicas se valora a través de diferentes indicadores bibliométricos.<sup>(1,2)</sup>

Un gran porcentaje de la actividad científica que se genera en el área de la salud en Cuba se divulga mediante su publicación en las diferentes revistas médicas. La evaluación del progreso de estas publicaciones permite identificar logros, deficiencias y establecer estrategias para su solución.<sup>(2,3)</sup>

De aquí, el quehacer de la *Revista Cubana de Plantas Medicinales* (RCPM) de comunicar los resultados de las investigaciones, para ponerlas a disposición de la comunidad científica y académica. La RCPM publicó su primer número en 1997 como medio de divulgación de la producción científica nacional en el área de los estudios en

las plantas medicinales de forma continua. La RCPM, a nivel internacional, está registrada en Scopus. La revista publica un volumen anual dividido en cuatro números con periodicidad trimestral.<sup>(4)</sup> Pertenece a las revistas del cuarto cuartil según el *SCImago Journal & Country Rank*.<sup>(5)</sup>

En vista de la importancia de la investigación bibliométrica para la evaluación de la actividad científica en ciencias de la salud y que no se ha realizado, hasta la fecha, un análisis general de los artículos publicados e índice de citación de la RCPM, se realizó este estudio bibliométrico con el objetivo de analizar la producción científica de la *Revista Cubana de Plantas Medicinales* en el período de 2014 al 2021.

## Métodos

Se realizó un estudio bibliométrico y descriptivo sobre la producción científica de la *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. El estudio abarca el período comprendido entre enero de 2014 y diciembre de 2021, e incluye, como muestra, todos los artículos publicados en la RCPM que se encuentran en la Plataforma OJS (<https://revplantasmedicinales.sld.cu>).

Las variables bibliométricas estudiadas fueron: número de artículos, número de autores por artículo, año de publicación, descargas de artículos, citas por documento y sus autores, tipología de los artículos, publicaciones según autoría y red de colaboración entre autores. La información se obtuvo de Scopus, en una búsqueda realizada el 10 de septiembre de 2022.

Los textos completos se revisaron por parte del autor principal de la investigación con el objetivo de garantizar una mayor fidelidad de los resultados. Para obtener el recuento de citas de los artículos analizados se utilizó a Scopus. La información que extrajo este buscador de cada fuente fue el número de veces que se citó el artículo mostrado.

La información recogida a través de la biblioteca creada en el gestor bibliográfico EndNote X8 fue exportada a una base de datos elaborada en Microsoft Excel 2010. Se utilizó el software VosViewer V.1.6.18 para el procesamiento de las matrices y su representación a partir de redes de colaboración y co-ocurrencia, que facilitaron su visualización e interpretación. Se emplearon mapas bibliométricos para la representación de dichas redes.

## Resultados

La tabla 1 muestra 315 artículos publicados. Los años que registraron mayor número de publicaciones fueron 2014 y 2018, con 51 y 45 artículos en ese orden. Predominaron los artículos originales (84,13 %). Le siguió la modalidad de artículo de revisión (18 artículos; 5,71 %) y la comunicación breve (16 artículos; 5,08 %).

La tabla 1 muestra 315 artículos publicados. Los años que registraron mayor número de publicaciones fueron 2014 y 2018. Predominaron los artículos originales; les siguieron la modalidad de artículo de revisión y la comunicación breve.

**Tabla 1** - Tipología de los artículos publicados en la RCPM, 2014-2021

Tipos de artículos	Distribución por años									Total	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	No.	%	
Artículo original	42	38	41	34	37	33	21	19	265	84,13	
Artículo de revisión	5		3	2	4	1	1	2	18	5,71	
Comunicación breve		3		5	3	2	2	1	16	5,08	
Carta al editor		1					4	1	6	1,90	
Editorial	1	1			1		1	1	5	1,59	
Artículo especial	3	1				1			5	1,59	
Total	51	44	44	41	45	37	29	24	315	100	

Fuente: Plataforma OJS de la RCPM.

En la tabla 2 se refleja al artículo Una alternativa natural para el tratamiento de la COVID-19, de *Morales* y otros<sup>(7)</sup>, publicado en 2020 como el líder de descargas (20337) en toda la historia de la revista.

**Tabla 2** - Autores por año y sus artículos con más descargas, según la plataforma de la RCPM, 2014-2021

Autores, año	Artículo	Números de descargas
<i>Morales</i> y otros, 2020	Una alternativa natural para el tratamiento de la COVID-19	20337
<i>Delgado</i> y otros, 2016	Composición química del aceite esencial de <i>Ocotea cymbarum</i> Kunth (casarillo y/o safrás) de la región Orinoquia	6152
<i>Del Puerto</i> y otros, 2013	Usos más frecuentes de <i>Arnica montana</i>	5997
<i>López</i> y otros, 2018	<i>Salvia hispanica</i> L. (chía): alimento funcional con propiedades medicinales	4247
<i>Zambrano</i> y otros, 2017	Caracterización y estudio fitoquímico de <i>Justicia secunda</i> Valh (sanguinaria, singamochilla, insulina)	2964

Granados y otros, 2017	Caracterización química y determinación de la actividad antioxidante de la pulpa de <i>Tamarindus indica</i> L. (tamarindo)	2634
D'armas y otros, 2017	Composición química de aceites esenciales de las hojas de ocho plantas medicinales cultivadas en Ecuador	2359
Calviño y otros, 2018	Estudio farmacognóstico preliminar de la especie <i>Annona squamosa</i> L (anón) a partir de su tamizaje fitoquímico	2134
Buitrago y otros/2018	Estudio etnobotánico de plantas medicinales en tres municipios de Antioquia, Colombia	1997
Murillo y otros, 2018	Potencial antimicrobiano y citotóxico del aceite esencial de <i>Citrus aurantium</i> Engl (naranja agria) y <i>Swinglea glutinosa</i> Merr (limón de cerco)	1742

Fuente: Plataforma OJS de la RCPM.

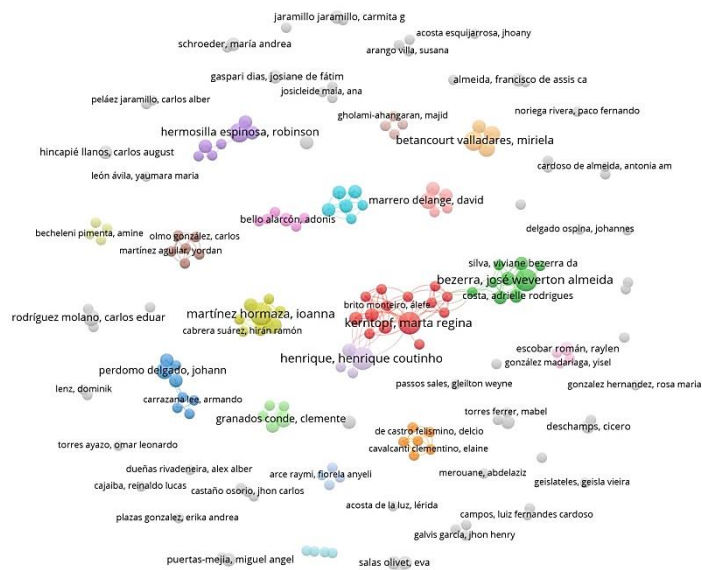
La tabla 3 muestra los 10 artículos y autores con más citas en Scopus. La publicación más citada fue “Actividad antimicrobiana de un extracto fluido al 80 % de *Schinus terebinthifolius* Raddi (copal)”, Martínez M,<sup>(11)</sup> con 42 citas.

**Tabla 3** - Autor principal y sus artículos de la RCPM con más citas según Scopus, 1996-2022

Autor principal	Artículos	Citas en Scopus	Año de publicación
Martínez M	Actividad antimicrobiana de un extracto fluido al 80 % de <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi (copal)	43	2000
Naranjo M	Antioxidant activity of different grades of Colombian coffee	31	2011
Guzmán A	Inhibition of aldose reductase by herbs extracts and natural substances and their role in prevention of cataracts	24	2005
Menéndez R	<i>Plecthranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng.	24	1999
Díaz R	Ethnobotanical, phytochemical and pharmacological aspects Rubiaceae species in Brazil	23	2013
Lastra HA	<i>Bidens pilosa</i> Linn.	22	2001
Franco LA	Antiinflammatory, antioxidant and antibacterial activity of two species of <i>Tabebuia</i> genus	22	2013
Maldonado ME	Free radical scavenging capacity and cytotoxic and antiproliferative effects of <i>Vaccinium meridionale</i> Sw. against colon cancer cell lines	21	2014
Batista AE	Seaweeds as sources of antioxidant phytomedicines	18	2009
Rojano B	Free radical trapping capacity of <i>Passiflora mollissima</i> (Kunth) L. H. Bailey (curuba)	17	2012

Fuente: Scopus, RCPM.

La figura muestra la red de colaboración entre autores, la cual presenta un total de 176 ítems, distribuidos en 61 clústeres representados con diferentes colores para una mejor visualización de las relaciones. Los tres principales se representan en el siguiente orden, según grado de colaboración, color rojo (*Reguina M*, con 30 enlaces fuertes y 6 documentos como autor/coautor) y verde (*Weverton AJ*, con 19 enlaces fuertes y 6 documentos como autor/coautor).



**Figura -** Mapa de conocimiento del estudio bibliométrico sobre la base de la co-ocurrencia de autores (número de documentos  $\geq 2$ ).

## Discusión

La bibliometría constituye una útil herramienta para el análisis de fortalezas y debilidades de la gestión editorial, lo cual permite evaluar nuevas rutas de acción por parte de los equipos editoriales.<sup>(6)</sup>

La forma de comunicación científica más publicada fueron los artículos originales, lo que coincide con diferentes estudios realizados en otras revistas médicas, entre las que se encuentran la *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*,<sup>(6)</sup> *Revista Médica Electrónica*,<sup>(3)</sup> *Acta Médica del Centro*,<sup>(7)</sup> *Revista Información Científica*,<sup>(8)</sup> *Revista Cubana de Medicina Militar*,<sup>(9)</sup> *MEDICC Review*.<sup>(2)</sup> El rango de estos artículos oscila entre el 30 a 60 %. Discrepa de la investigación de *Bravo y otros*,<sup>(10)</sup> donde la tipología de los trabajos se caracterizó por presentaciones de casos. En la RCPM existe un franco predominio de la investigación original (superior al 80 %), en comparación con el resto de las revistas científicas estudiadas.<sup>(2,3,6,7,8)</sup>

Un nivel de publicación de artículos originales inferior al 50 % se puede considerar un elemento negativo para una revista. Debe ser parte de la política de cualquier revista científica su predominio, principio que está acorde con los lineamientos establecidos en

Cuba por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.<sup>(1,2,11)</sup> Los resultados de la presente investigación evidencian que la RCPM prioriza, dentro de sus políticas editoriales, la publicación de artículos originales.

Lograr la publicación de un artículo original es relevante, pues en este tipo de investigación se ponen a prueba todas las capacidades del equipo investigador, desde la detección del problema y la conducción del estudio hasta la interpretación de los resultados y las propuestas de solución del problema, pasos simples de escribir pero difíciles de ejecutar correctamente en la práctica.<sup>(2)</sup>

Las investigaciones originales constituyen la base de la ciencia actual, al reportar los resultados de nuevos experimentos y descubrimientos. Este principio justifica el hecho del predominio de artículos de este tipo en las revistas científicas.<sup>(6)</sup>

Los análisis métricos realizados por Santos<sup>(12)</sup> y Corrales<sup>(13)</sup> encontraron el 2014 como el año más productivo. Estos resultados coinciden con la presente investigación. No obstante, este resultado no debe considerarse determinante dentro del proceso editorial de la revista porque la publicación científica de un año específico no es esquemática. Este tipo de producción puede estar relacionada con factores como la periodicidad de las revistas y su capacidad de gestión editorial, por lo que el año más productivo puede variar.

La investigación “Una alternativa natural para el tratamiento de la COVID-19”, triplica el número de descargas en comparación con el segundo artículo más descargado. Resulta interesante que el artículo con más descargas corresponde con el más reciente publicado. Lo anterior es expresión de su calidad y de lo actualizado del tema en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Al analizar los artículos más citados en Scopus se demostró que en el primer lugar se encuentra el estudio realizado por Martínez M<sup>(11)</sup> sobre la actividad antimicrobiana de un extracto fluido al 80 % de *Schinus terebinthifolius* Raddi (copal). El número de citas recibidas por un artículo es una medida de su reconocimiento e influencia dentro de la comunidad científica. El empleo de los análisis de las citas es útil para valorar la calidad de la investigación y la productividad de los investigadores.<sup>(2)</sup>

El análisis de la literatura científica puede contribuir a identificar artículos, líneas de investigación y autores de influencia. Por consiguiente, las instituciones académicas y los científicos en general se muestran cada vez más interesados en el empleo de los



análisis de las citas para valorar la calidad de la investigación y la productividad de los investigadores.<sup>(2,7)</sup>

Los resultados del análisis de estas publicaciones mediante la aplicación de indicadores bibliométricos facilitan establecer las tendencias que siguen las publicaciones de la RCMM; introducir cambios que redunden en la optimización de su gestión y en la determinación de políticas que mejoren sus resultados. Los logros alcanzados denotan disciplina y seriedad en el trabajo editorial, e imponen metas de superación tendentes a incrementar la visibilidad científica de la publicación por medio de la indexación en otras bases de datos de reconocido prestigio internacional.

La producción de artículos científicos en la RCPM muestra un patrón estable. Los indicadores métricos relacionados con la producción de artículos originales de investigación se mantienen por encima del 80 % y son comparables a los de otras revistas de alto impacto; muestra de la calidad en el trabajo editorial.

## Referencias bibliográficas

1. Suárez J. Análisis bibliométrico de la revista Infectio, 1995 a 2011. Infectio. 2012 [acceso 05/09/2022];48(5):16(3):166-72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939212700073>
2. Corrales Reyes IE, Acosta Batista C, Reyes Pérez JJ, Fornaris Cedeño Y. Análisis bibliométrico de MEDICC Review. Período 2010-2015. Educación Médica. 2018 [acceso 05/09/2022];19(3):325-34. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181317301122>
3. Rolo Mantilla FM, Velásquez Godoy Y, Collado Rolo L, Fuentes García S, Vega Díaz JJ, Arango González F. La publicación científica en Médica Electrónica. Trienio 2016-2018. Rev Médica Electrónica. 2019 [acceso 05/09/2022];41(4):928-39. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242019000400928](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400928)
4. Vega J. Consultas de los artículos de la Revista Cubana de Plantas Medicinales (<https://revplantasmedicinales.sld.cu/index.php/pla/about/submissions#onlineSubmissions>). [acceso 05/09/2022].

5. Vega J. Consulta de SCImago Journal & Country Rank (<http://www.scimagojr.com/journalrank.php>). [acceso 05/09/2022].
6. Arencibia Parada NM, García Espinosa E, Chiralde Rojas ME, Rojas Concepción AA, Cisnero Piñeiro AL, Vitón Castillo AA. Análisis de la producción científica publicada por la Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 2012-2021. Rev Cienc Med Pinar del Río. 2022 [acceso 05/09/2022];26(2):e5463. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5463/pdf>
7. Morales Fernández T, Martínez Ramos AT, Rivas Corria B, Diago Gómez A, Clavero Fleites L, Martínez Bernal S, *et al.* Acta Médica del Centro: análisis bibliométrico de la literatura científica publicada en el período comprendido entre 2007 y 2019. Acta Médica del Centro. 2021 [acceso 05/09/2022].;15(2):163-75. Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1417/1438>
8. González Sánchez F, Pulsant Terry JG, Tito Goire C, Oliva Prevots M, Cintra Castillo M. Análisis de algunos indicadores bibliométricos de la Revista Información Científica de la Universidad Médica de Guantánamo. Rev Informac Científica. 2012 [acceso 05/09/2022];75(3):[10 pp.]. Disponible en: <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/830/1788>
9. Vega Jiménez J, Morales Pérez M, Vega Candelario R, Martín Tirado JC, Guedes Díaz R. Producción científica de los investigadores del hospital militar de Matanzas en la Revista Cubana de Medicina Militar. Rev Cubana Medic Milit. 2022 [acceso 05/09/2022];51(4):e02202393. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2393/1632>
10. Bravo Romero L, Vega Jiménez J, Ramírez Silvera M. Caracterización de la producción científica en el Hospital Militar de Matanzas durante el cuatrienio 2011-2014. Rev Medic Electronic. 2017 [acceso 05/09/2022];39(2):212-22. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242017000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000200007)
11. Morales Fernández T, Martínez Ramos AT, Rivas Corría B, Diago Gómez A, Clavero Fleites L, Martínez Bernal S. Producción científica de la revista EDUMECENTRO y su visibilidad a través de Google Académico. EDUMECENTRO. 2017 [acceso 05/09/2022];9(4):162-79. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000400012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000400012)

12. Santos A, Vasallo GJ, López OB. Análisis bibliométrico de la revista Ingeniería Energética, período 2008-2018. Ingeniería Energética. 2020 [acceso 05/09/2022];41(2):e0412. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59012020000200003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59012020000200003)
13. Corrales Reyes IE, Fornaris Cedeno Y, Reyes Pérez JJ. Análisis bibliométrico de la revista Investigación en Educación Médica. Período 2012-2016. Inv Ed Med. 2018 [acceso 05/09/2022];7(25):18-26. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572018000100018](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572018000100018)

### Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribuciones de los autores

*Conceptualización:* Junior Vega Jiménez.

*Curación de datos:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía y Martha Susana Rabasco Zamora.

*Análisis formal:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía y Martha Susana Rabasco Zamora.

*Adquisición de fondos:* Junior Vega Jiménez.

*Investigación:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía, Martha Susana Rabasco Zamora y Rodolfo Vega Candelario.

*Metodología:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía, Martha Susana Rabasco Zamora y Rodolfo Vega Candelario.

*Administración del proyecto:* Junior Vega Jiménez.

*Recursos:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía, Martha Susana Rabasco Zamora, Maura Iris Pérez Recio y Daylin Medina Nogueira.

*Software:* Junior Vega Jiménez.

*Supervisión:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía, Martha Susana Rabasco Zamora, Rodolfo Vega Candelario, Maura Iris Pérez Recio y Daylin Medina Nogueira.

*Validación:* Junior Vega Jiménez.

*Visualización:* Junior Vega Jiménez.

*Redacción, borrador original:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía, Martha Susana Rabasco Zamora, Rodolfo Vega Candelario, Maura Iris Pérez Recio y Daylin Medina Nogueira.

*Redacción, revisión y edición:* Junior Vega Jiménez, Karla Lucila González Mejía y Martha Susana Rabasco Zamora.