

01-013

STAKEHOLDERS IMPACT ON THE PERFORMANCE OF PROJECTS IN THE COLOMBIAN MILITARY FORCES

Rincón-González, César ⁽¹⁾; Díaz-Piraquive, Flor Nancy ⁽²⁾; Castro-Silva, Hugo ⁽³⁾

⁽¹⁾ Universidad EAN, ⁽²⁾ Universidad Católica de Colombia, ⁽³⁾ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

This applied research work, identified, statistically, the positive impact of stakeholders on the performance of projects in the Colombian Military Forces. Firstly, a bibliometric analysis and a theoretical frame were established, and main concepts about stakeholders were defined and main publications on international journals about the impact of stakeholders on project performance were identified. Afterwards, a research methodology was established in order to line up field work and data analysis. Moreover, a characterization of the Colombian Military Forces was conducted; identifying project generation areas within its organizations, a simple random sampling method for finite populations was applied in order to define the size of sample in which the research instrument was applied. Furthermore, data was analyzed by correlation study among variables, a positive effect between stakeholders the dimensions of project management. And finally, conclusions were documented, and as future lines of research.

Keywords: *Stakeholders; project management; performance; Colombian Military Forces.*

IMPACTO DE LOS STAKEHOLDERS EN EL DESEMPEÑO DE LOS PROYECTOS EN LAS FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA

En el presente trabajo de investigación aplicada, se identificó, estadísticamente, el impacto positivo que los stakeholders tienen en el desempeño de los proyectos en las Fuerzas Armadas de Colombia. Inicialmente, se desarrolló un análisis bibliométrico y un marco teórico donde se definieron conceptos fundamentales respecto a los stakeholders y se identificaron las publicaciones en journals internacionales sobre el impacto de estos en el desempeño de los proyectos. Así mismo, se determinó una metodología de investigación, que permitió encausar el desarrollo del trabajo de campo y el análisis de datos del estudio. Posteriormente, se caracterizaron las Fuerzas Armadas de Colombia y se identificaron las áreas generadoras de proyectos al interior de las mismas; se aplicó el método de muestreo aleatorio simple para poblaciones finitas, con el fin de identificar el tamaño de la muestra en la cual se aplicó del instrumento del trabajo de campo. Se analizaron los datos obtenidos, y mediante un estudio de correlación entre las variables, se identificó un efecto positivo entre la gestión de las partes interesadas y dimensiones de la gestión de proyectos. Finalmente, se documentaron las conclusiones del trabajo y se establecieron como futuras líneas de investigación.

Palabras clave: *Stakeholders; gerencia de proyectos; desempeño; Fuerzas Armadas de Colombia*

Correspondencia: César Hernando Rincón González cesarrincon@yahoo.com



©2019 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introducción

La gestión de los *stakeholders* y su relacionamiento con diferentes aspectos del *Project Management* como disciplina científica, han sido estudiados por diferentes autores, identificando el relacionamiento de los interesados con el desempeño de los proyectos, principalmente, desde una aproximación teórica y en contextos foráneos, alejados de la realidad de los proyectos en Colombia. El trabajo utilizó la metodología de investigación mixta, iniciando con un análisis bibliométrico de 2208 publicaciones especializadas. Posteriormente, se desarrolló un marco teórico que permitió la construcción de un instrumento de recolección de información. Seguidamente se abordó de un minucioso trabajo de campo, en el cual se analizaron las áreas que ejecutan proyectos en las Fuerzas Armadas de Colombia, permitiendo la realización de un análisis estadístico a los datos recolectados con altos niveles de confianza, los cuales se presentaron en los resultados y conclusiones dando respuesta a los objetivos planteados.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

El objetivo principal del presente trabajo de investigación, es identificar el impacto de los *stakeholders* en el desempeño de los proyectos desarrollados en las Fuerzas Armadas de Colombia.

2.2 Objetivos específicos

- Desarrollar un marco teórico sobre la incidencia de la gestión de interesados y el desempeño de los proyectos.
- Establecer una metodología de investigación para el desarrollo de un estudio aplicado que identifique el impacto de los *stakeholders* en el desempeño de los proyectos desarrollados por las Fuerzas Armadas de Colombia.
- Realizar un trabajo de campo que identifique la incidencia de los *stakeholders* en el desempeño de los proyectos, en organizaciones del sector defensa colombiano.
- Documentar los hallazgos y las conclusiones del estudio y proponer futuras líneas de investigación sobre los *stakeholders* en la gestión de proyectos.

3. Revisión de literatura

Los principales autores que han estudiado el impacto de los *stakeholders* en el desempeño de los proyectos son: (Agarwal & Rathod, 2006), (Backlund, Chroneer & Sundqvist, 2015), (Beringer, Jonas & Georg Gemünden, 2012), (Bourne & Walker, 2006), (Bond-Barnard, Steyn & Fabris-Rotelli, 2013), (Chan, D. W. M., Chan, A. P. C., Lam & Wong, 2011), (Davis, 2014), (Di Maddaloni & Davis, 2017), (Du, Tang, Liu, Wang, S., Wang, T., Shen, ... & Zhou, 2016), (Liu & Chiu, 2016), (Marques, Gourc & Lauras, 2011), (Wang, Chang, J. Y. T., Jiang & Klein, 2011), (Xia, Zou, Griffin, Wang, & Zhong, 2018), y (Yang, Huang & Wu, 2011).

Desde las perspectivas postuladas por los autores anteriormente mencionados, se establece una relación positiva entre la gestión de las partes interesadas y el desempeño de los proyectos desde una aproximación teórica. Así mismo, los principales *Bodies of Knowledge* del *Project Management*, involucran aspectos relacionados con los interesados como herramientas para una mejor gestión de proyectos.

Estos aspectos sobre los *stakeholders* en el contexto de la gestión de proyectos, fueron tenidos en cuenta en el marco teórico, así como en el desarrollo del instrumento de levantamientos de información de la presente investigación.

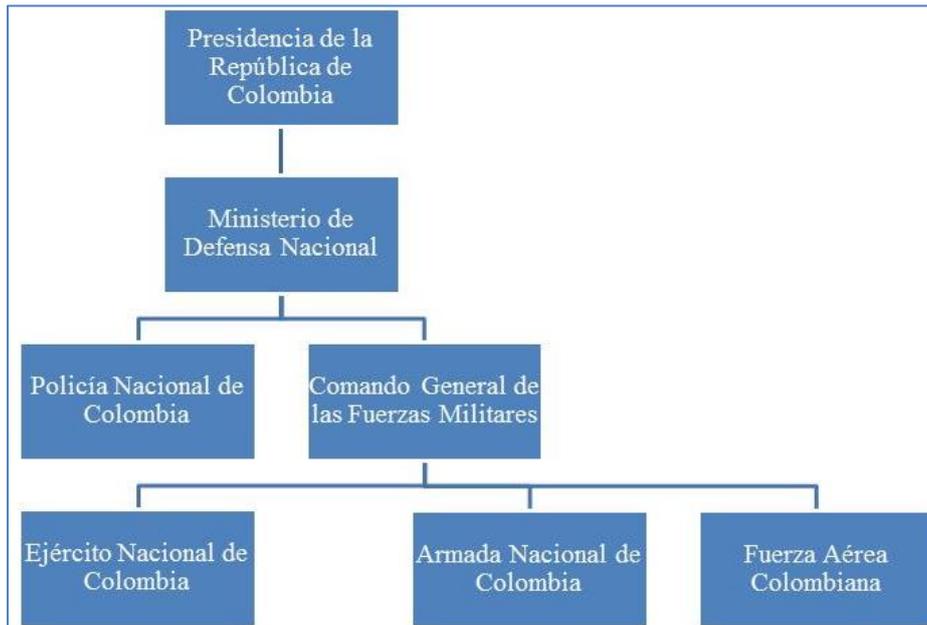
4. Marco Teórico

La ISO 21500 identifica como partes interesadas típicas de un proyecto las siguientes: (a) la organización del proyecto; (b) el director del proyecto; (c) el equipo de dirección del proyecto; (d) el equipo del proyecto; (e) el patrocinador del proyecto; (f) el comité de dirección de proyecto o consejo; (g) empleados; (h) socios comerciales; (i) accionistas; (j) proveedores; (k) financiadores; (l) organismos reguladores; (m) clientes; (n) la oficina de dirección de proyectos; (o) grupos especiales de interés (ISO, 2013). Una adecuada determinación y caracterización de los *stakeholders*, permite identificar los requerimientos, necesidades y expectativas de estos últimos, a lo largo de la gestión de los proyectos (Rincón-González, 2015), mejorando su desempeño y agregando valor a la organización que los ejecuta. Sin embargo, fallas en la gestión de los interesados pueden generar efectos negativos en los proyectos, Rincón-González (2016) identificó *stakeholders* como una de las dimensiones de mayor problemática en la gestión de proyectos en Colombia.

La gestión de los interesados (en inglés *stakeholders' management*) se define como “los procesos requeridos para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto (...),” (PMI, 2017 a, p. 503). Por otra parte, la ISO 21500 define la administración de los interesados como “el grupo de materia de parte interesada que incluye los procesos requeridos para identificar y realizar la gestión del patrocinador del proyecto, los clientes y las otras partes interesadas” (ISO, 2013, p. 16). “Por un lado, los proyectos son desarrollados en función de estos individuos, personas, grupos u organizaciones, y los beneficios que estos generan, son capitalizados por la organización receptora del proyecto” (Rincón-González, 2017, p. 239). Las PMO, vistas como entidades organizaciones encargadas de la gestión eficiente de proyectos, tienen un efecto positivo en el relacionamiento con los *stakeholders*, lo cual incide en un mejor desempeño de este tipo de iniciativas (Rincón-González, 2018).

La estructura orgánica de las Fuerzas Armadas de Colombia, se encuentra conformada, en primer lugar, por el Presidente de la República como su jefe máximo, seguido por el Ministro de Defensa Nacional, el Comando General de las Fuerzas Militares, El Ejército Nacional, la Armada Nacional y la Fuerza Aérea Colombiana. La Policía Nacional, a diferencia del Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea Colombiana, no es una fuerza militar: es un cuerpo armado, permanente, de naturaleza civil, que reporta al Ministro de Defensa (Mindefensa, 2018). La estructura orgánica de las Fuerzas Armadas de Colombia, se ilustra en la Figura 1.

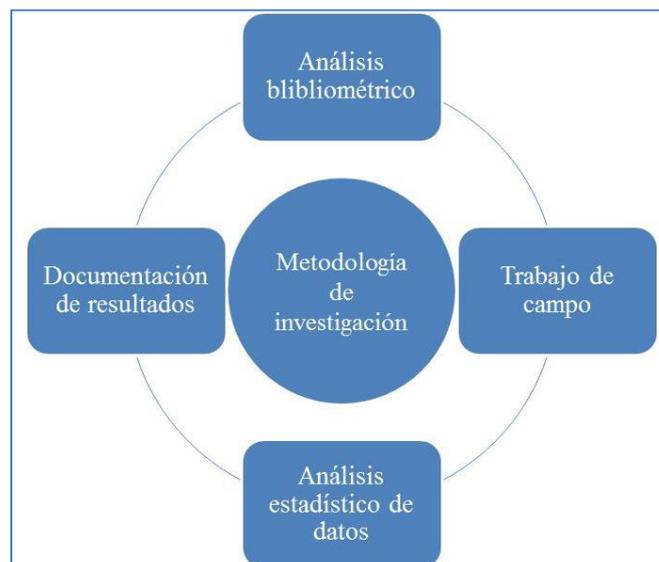
Figura 1. Estructura organizacional de las Fuerzas Armadas de Colombia.



5. Metodología

El presente estudio, involucró un análisis bibliométrico en las principales bases de datos científicas con el fin de determinar el estado del arte de los *stakeholders* y el desempeño de los proyectos. Posteriormente, se adelantó una revisión de literatura en los principales *journals* internacionales de gestión de proyectos. Seguidamente, se construyó un marco teórico. Así mismo, se condujo un trabajo de campo y se adelantó un análisis estadístico de datos. Finalmente, se documentaron los resultados de la investigación. La metodología empleada en el presente estudio, se observa en la Figura 2.

Figura 2. Metodología de investigación.

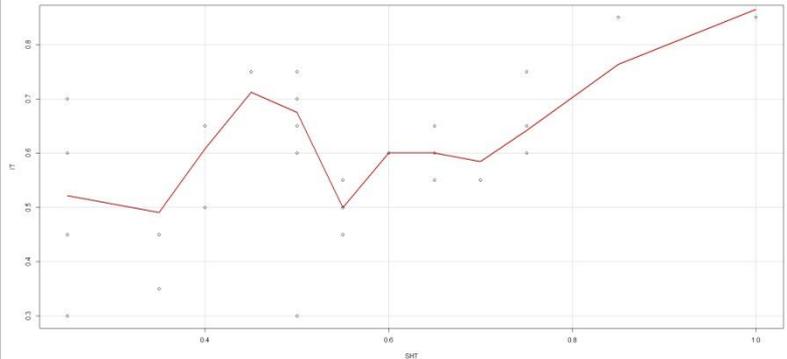
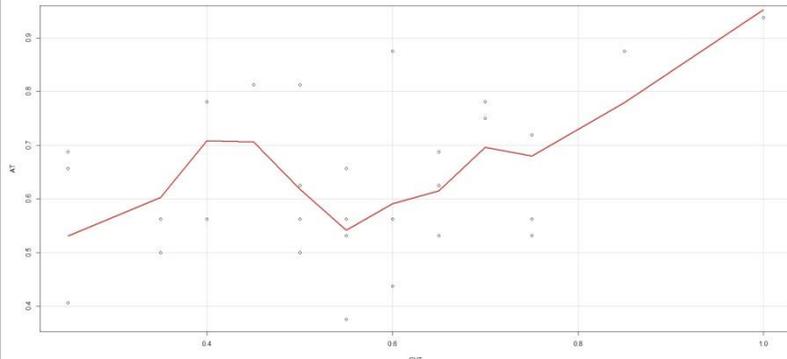


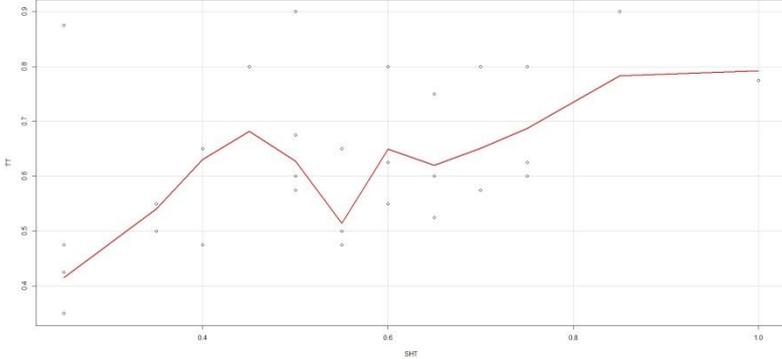
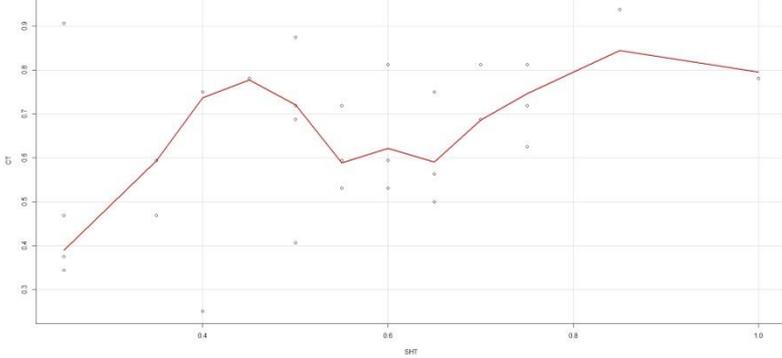
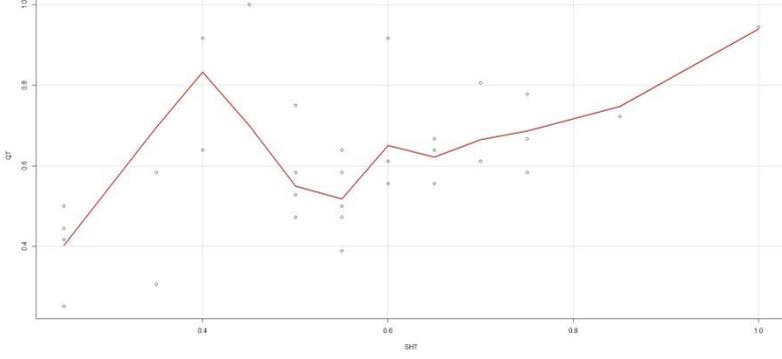
Con el resultado obtenido en la Formula (2), se aplicó el instrumento (con sus dimensiones de estudio) de recolección de información, mediante entrevistas a los gerentes de proyectos pertenecientes a la muestra.

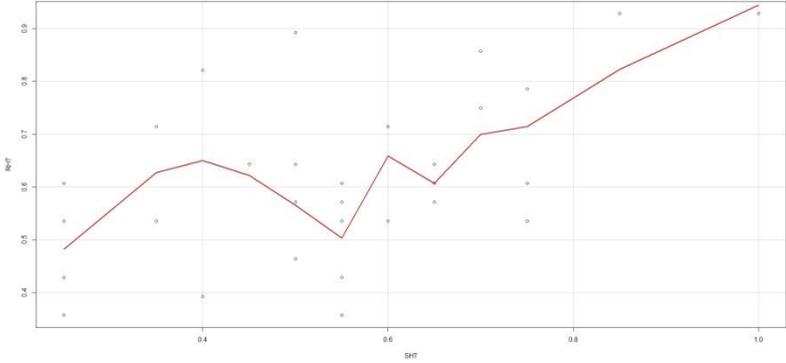
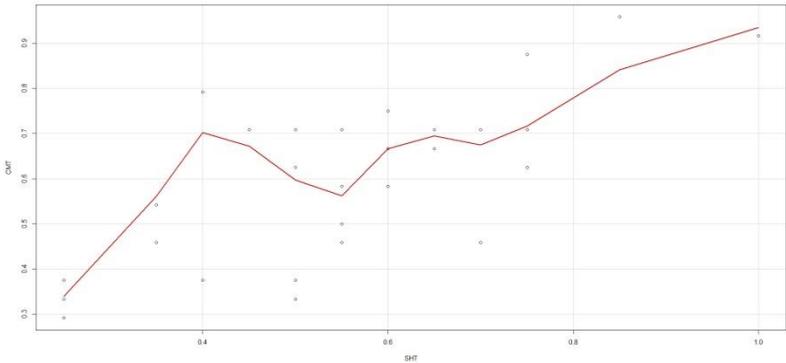
5.3 Análisis de datos

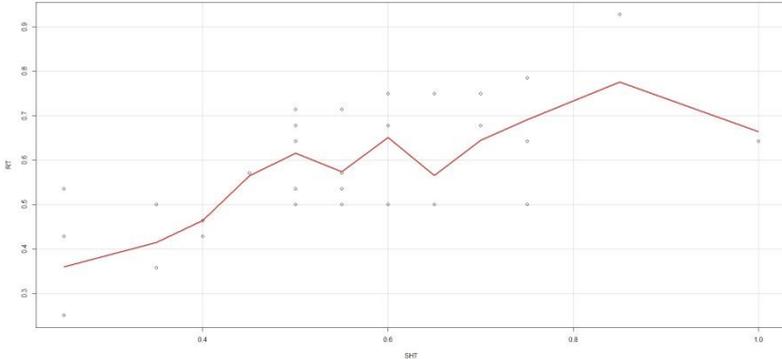
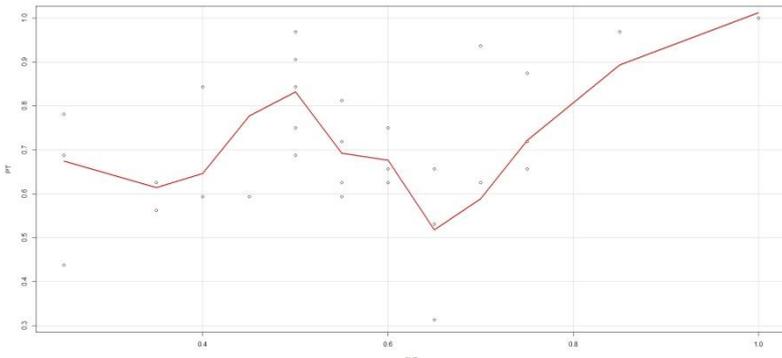
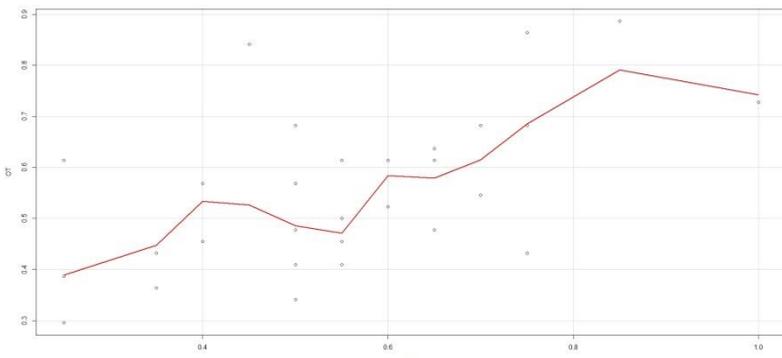
Inicialmente, se desarrollaron análisis de correlación entre la dimensión *stakeholders* y los otros elementos de estudio, posteriormente se calcularon los *p-value* así como los coeficientes de correlación, y finalmente, se documentaron los impactos generados por la gestión de las partes interesadas en cada dimensión de estudio. Los resultados del trabajo de campo adelantado en la presente investigación, se integraron en la Tabla 1.

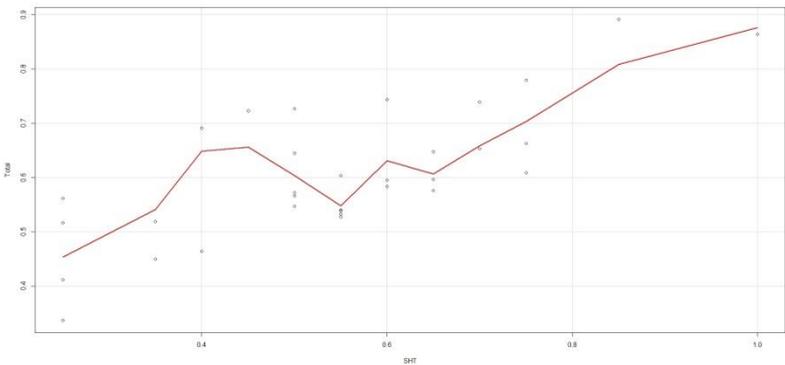
Tabla 1. Aspectos de estudio.

Id	Correlación entre <i>stakeholders</i> y la dimensión	<i>p-value</i> / coef. corr.	Correlación con <i>stakeholders</i> / Impacto en la dimensión
Integración (a)*		0.0029 22 / 0.5091 113	Positiva / Positivo. La gestión del conocimiento, el cambio organizacional, la generación de planes integrados de proyectos, y los procesos de control y seguimiento, se ven positivamente impactados por los <i>stakeholders</i> de los proyectos.
Alcance (b)*		0.0133 8 / 0.4327 078	Positiva / Positivo. Un adecuado relacionamiento de las partes interesadas facilita la gestión de requerimientos, la generación de EDT, la validación y el control de entregables.

Id	Correlación entre <i>stakeholders</i> y la dimensión	<i>p</i> -value / coef. corr.	Correlación con <i>stakeholders</i> / Impacto en la dimensión
Tiempo (c)*		0.0148 7 / 0.4266 923	Positiva / Positivo. Una detallada gestión de los <i>stakeholders</i> permite obtener mejores estimaciones en las duraciones de las actividades, cronogramas de trabajo más ajustados y terminación de los proyectos, de acuerdo a la línea de base.
Costo (d)*		0.0095 15 / 0.4513 595	Positiva / Positivo. Un adecuado acercamiento con los interesados promueve una mejor estimación de los costos de las actividades de los proyectos, así como una ejecución presupuestal más ajustada.
Calidad (e)*		0.0029 81 / 0.5082 185	Positiva / Positivo. La participación de los grupos de interés propicia una mejor definición de las especificaciones de calidad de los entregables del proyecto, y facilita el cumplimiento de las mismas.

Id	Correlación entre <i>stakeholders</i> y la dimensión	p-value / coef. corr.	Correlación con <i>stakeholders</i> / Impacto en la dimensión
Recursos (f)*		0.001898 / 0.5279818	Positiva / Positivo. La gestión de los recursos en los proyectos se ve positivamente impactada por una adecuada gestión de los <i>stakeholders</i> . Así mismo, se observó un mejor desempeño de los equipos de proyecto y un adecuado relacionamiento con las partes interesadas asociadas a los recursos físicos.
Comunicaciones (g)*		2.689e-06 / 0.7250038	Positiva / Positivo. La gestión de las comunicaciones permite una mejor interacción entre los diferentes interesados del proyecto, causando un efecto positivo en el desempeño de este tipo de iniciativas. Los flujos de información adecuados reducen problemas en el relacionamiento e incrementan el compromiso de los <i>stakeholders</i> .

Id	Correlación entre <i>stakeholders</i> y la dimensión	<i>p</i> -value / coef. corr.	Correlación con <i>stakeholders</i> / Impacto en la dimensión
Riesgos (h)*		1.954e-05 / 0.6787435	Positiva / Positivo. Una temprana participación de los interesados en la identificación y análisis de los riesgos, disminuye el efecto no deseado de las amenazas sobre el proyecto al mismo tiempo que permite el aprovechamiento de las oportunidades, en el mismo, lo cual incide en un mejor desempeño de este tipo de iniciativas.
Abastecimientos (i)*		0.06751 / 0.3272482	El <i>p</i> -value es mayor 0.05 y el coeficiente de correlación es comparativamente bajo con respecto al de las otras dimensiones, por lo tanto, no se puede inferir, estadísticamente, un efecto positivo de los <i>stakeholders</i> en la gestión de los abastecimientos.
Gestión avanzada de proyectos (j)**		0.000572 / 0.5752964	Positiva / Positivo. Una asertiva gestión de las partes interesadas facilita la gestión organizacional, y como consecuencia, propicia una gerencia de proyectos más eficaz.

Id	Correlación entre <i>stakeholders</i> y la dimensión	<i>p</i> -value / coef. corr.	Correlación con <i>stakeholders</i> / Impacto en la dimensión
Gerencia de proyectos (k)**		1.098e-06 / 0.7432722	Positiva / Positivo. Los interesados participan activamente en el proceso de alineación estratégica, la gestión de programas y portafolios, y la definición y gestión de los beneficios. Lo anterior, permite una mejor gestión de proyectos, programas y portafolios.
<p>* AIPM (2010), APM (2012), Axelos (2017), IPMA (2015), ISO (2013), PMAJ (2001), PMI (2017 a). ** PMI (2017 b), PMI (2017 b).</p>			

6. Resultados

Como resultado de la investigación, se identificó una marcada correlación positiva entre la gestión de los *stakeholders* en 10 de las 11 dimensiones de estudio: (a.) integración; (b.) alcance; (c.) tiempo; (d.) costos; (e.) calidad; (f.) recursos; (g.) comunicaciones; (h.) riesgos; (j.) gestión avanzada de proyectos y (k.) gerencia de proyectos. Lo anterior, permite inferir que una adecuada gestión de las partes interesadas tiene un efecto positivo en el desempeño de los proyectos desarrollados con las Fuerzas Armadas de Colombia.

En el caso de la dimensión (i.) abastecimientos, no se encuentra una correlación fuerte entre la gestión de los interesados y el manejo de los terceros, en los objetos de estudio seleccionados en la muestra. Así mismo, el *p*-value entre dichas dimensiones, tiene un valor superior a 0.05, lo cual no permite inferir, estadísticamente, un efecto positivo de los *stakeholders* en el *procurement* en los proyectos desarrollados por las organizaciones del sector defensa colombiano.

7. Conclusiones

El marco teórico identificó un estado del arte sobre el objeto de estudio, y se estableció una relación entre los interesados y el desempeño de los proyectos a través de un análisis bibliométrico de 2208 publicaciones científicas, en las bases de datos especializadas en la gestión de proyectos. La identificación del relacionamiento teórico entre los *stakeholders* y el desempeño de los proyectos, permitió establecer las bases para el diseño de la metodología de investigación y el trabajo de campo del estudio. La metodología de investigación permitió la construcción de las bases para el estudio de los *stakeholders* y su impacto, en el desempeño de los proyectos en las Fuerzas Armadas de Colombia.

El trabajo de campo desarrollado y el análisis de datos, determinaron que, en 10 de las 11 dimensiones de estudio ((a.) integración; (b.) alcance; (c.) tiempo, (d.) costos; (e.) calidad;

(f.) recursos; (g.) comunicaciones, (h.) riesgos; (j.) gestión avanzada de proyectos; y (k.) gerencia de proyectos), Se observan *p-values* significativamente menores a 0,05, calculados con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, lo cual permite comprobar, estadísticamente, un efecto positivo de los interesados y las dichas dimensiones de estudio. En el caso de la dimensión (i.) abastecimientos, se encontró el *p-value* es superior a 0.05, lo cual no permite inferir, estadísticamente, un efecto positivo de los *stakeholders* en el *procurement* en los proyectos desarrollados por las organizaciones del sector defensa colombiano. Lo anterior permite evidenciar como una oportunidad de mejora, fortalecer la formación y capacitación de los gerentes de proyectos y el personal involucrado en la gestión de contratistas y terceros, como un mecanismo para influenciar positivamente la gestión de proyectos en las Fuerzas Armadas.

Finalmente, se identificaron como futuras líneas de investigación, realizar estudios aplicados que permitan determinar la incidencia que tiene la gestión de los interesados en el desempeño de los proyectos desarrollados, por organizaciones perteneciente a otros sectores como gobierno y educación.

8. Referencias bibliográficas

- Agarwal, N., & Rathod, U. (2006). Defining “success” for software projects: An exploratory revelation. *International Journal of Project Management*, 24(4), 358–370. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2005.11.009>
- Australian Institute of Project Management (AIPM) (2010), Professional Competency Standards for Project Management.
- Association for Project Management (APM) (2012), APM Body Of Knowledge 6th edition,
- Axelos (2017), Managing Successful Projects with PRINCE2.
- Backlund, F., Chroner, D., & Sundqvist, E. (2015). Maturity assessment: towards continuous improvements for project-based organisations? *International Journal Of Managing Projects In Business*, 8(2). <https://doi.org/10.1108/IJMPB-05-2014-0047>
- Beringer, C., Jonas, D., & Georg Gemünden, H. (2012). Establishing Project Portfolio Management: An Exploratory Analysis of the Influence of Internal Stakeholders' Interactions. *Project Management Journal*, 43(6), 16-32.
- Bourne, L., & Walker, D. H. (2006). Using a visualising tool to study stakeholder influence—two Australian examples. *Journal of Project Management*, 37(1), 5-21.
- Bond-Barnard, T. J., Steyn, H., & Fabris-Rotelli, I. (2013). The impact of a call centre on communication in a programme and its projects. *International Journal of Project Management*, 31(7), 1006–1016. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.12.012>
- Chan, D. W. M., Chan, A. P. C., Lam, P. T. I., & Wong, J. M. W. (2011). An empirical survey of the motives and benefits of adopting guaranteed maximum price and target cost contracts in construction. *International Journal of Project Management*, 29(5), 577–590. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.04.002>
- Davis, K. (2014). Different stakeholder groups and their perceptions of project success. *International Journal of Project Management*, 32(2), 189-201.
- Di Maddaloni, F., & Davis, K. (2017). The influence of local community stakeholders in megaprojects: Rethinking their inclusiveness to improve project performance. *International Journal of Project Management*, 35(8), 1537–1556. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.08.011>

- Du, L., Tang, W., Liu, C., Wang, S., Wang, T., Shen, W., ... Zhou, Y. (2016). Enhancing engineer-procure-construct project performance by partnering in international markets: Perspective from Chinese construction companies. *International Journal of Project Management*, 34(1), 30–43. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.09.003>
- International Organization for Standardization ISO (2013), Norma internacional 21500. Ginebra, Suiza.
- International Project Management Association (IPMA) (2015), Individual Competency Baseline ICB 4.
- Liu, J. Y.-C., & Chiu, G. C.-T. (2016). Influence of Project Partnering on Stakeholder Role Ambiguity and Project Manager Risk Perception in Information System Projects. *Project Management Journal*, 47(6), 94–110. <https://doi.org/10.1177/875697281604700607>
- Marques, G., Gourc, D., & Lauras, M. (2011). Multi-criteria performance analysis for decision making in project management. *International Journal of Project Management*, 29(8), 1057–1069. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.10.002>
- Mindefensa Ministerio de la Defensa Nacional. (2018). Organigrama. Recuperado de https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Images/varios/organigram_a2015g.jpg
- Project Management Association of Japan (PMAJ) (2001), P2M.
- Project Management Institute (PMI). (2017 a). A guide to the Project Management Body of Knowledge - PMBOK® Guide - Sixth Edition. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute (PMI). (2017 b). The Standard for Portfolio Management - Fourth Edition. Pennsylvania, USA.
- Project Management Institute (PMI). (2017 c). The Standard for Program Management - Fourth Edition. Pennsylvania, USA.
- Rincón-González, C. H. (2015). Propuesta de un Modelo de Evaluación Económica, Ambiental y Social de Proyectos: Un Enfoque Ético para la Evaluación de Proyectos Sostenibles. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 10(2), 1-24. ISSN 1870-557X.
- Rincón-González, C. H. (2016). Análisis de la problemática de la gestión de proyectos: Estudio en el contexto empresarial colombiano. *Revista Ciencias Estratégicas*. 24(35), 119-136. ISSN 1794-8347 DOI rces.v24n35.a7.
- Rincón-González, C. H. (2017). Caracterización de los stakeholders que se relacionan con las Oficinas de Gerencia de Proyectos – fundamento del ecosistema para la gestión de proyectos sostenibles. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 12(3), 230-255. ISSN 1870-557X.
- Rincón-González, C. H. (2018). Las oficinas de gerencia de proyectos y su relacionamiento con los stakeholders de los proyectos bajo su supervisión: un estudio en el contexto empresarial colombiano. *Tópicos gerenciales para la gestión de empresas: una mirada desde la investigación*, (pp. 1-28). ISBN 978-958-756-590-4 Bogotá: Ediciones EAN.
- Wang, E. T. G., Chang, J. Y. T., Jiang, J.-Y. J., & Klein, G. (2011). User advocacy and information system project performance. *International Journal of Project Management*, 29(2), 146–154. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.02.011>

- Xia, N., Zou, P. X. W., Griffin, M. A., Wang, X., & Zhong, R. (2018). Towards integrating construction risk management and stakeholder management: A systematic literature review and future research agendas. *International Journal of Project Management*, 36(5), 701–715. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.03.006>
- Yang, L.-R., Huang, C.-F., & Wu, K.-S. (2011). The association among project manager's leadership style, teamwork and project success. *International Journal of Project Management*, 29(3), 258–267. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.03.006>