PERSPECTIVAS EN *INTELIGENCIA* 2022

Revista científica interdisciplinaria,
con un enfoque en Ciencias Sociales

Interdisciplinary scientific journal,
with a focus on Social Sciences.



Vol. 14 • N.º 23
Enero-Diciembre / 2022
Bogotá, D.C., Colombia
ISSN 2145-194X (impreso)
ISSN 2745-1690 (en línea)
https://revistascedoc.com/index.php/pei

ESICI
Escuela de Inteligencia
y Contrainteligencia

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano"
Institución Universitaria
https://esici.edu.co

Revista científica interdisciplinaria, con un enfoque en Ciencias Sociales
Interdisciplinary scientific journal, with a focus on Social Sciences.

Vol. 14 N°. 23
Enero-Diciembre / 2022
Bogotá D.C., Colombia
ISSN: 2145-194X (impreso)
ISSN: 2745-1690 (en línea)
https://revistascedoc.com/index.php/pei/index

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)
ISSN 2145-194X (impreso) - ISSN 2745-1690 (en línea)
Volumen 14, Número 23, Enero-Diciembre 2022

DIRECTIVOS

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)

Teniente Coronel Fabián Hernando Niño Ramírez
Director

Mayor Maximiliano Rafael Arellano Villarreal
Subdirector

Mayor Oswaldo Mozo Rivera
Vicerrector Académico

Sargento Primero Andrés Reyes Suarez
Jefe del Departamento de Investigación, Desarrollo, Tecnología e Investigación

EQUIPO EDITORIAL

Editor en Jefe
Hugo Jurado Vásquez, Mg.
Universidad ECCI, Colombia

Asistente de edición
Julio Muñoz González, Tnlgo.
Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia, Colombia

Diagramación
Sergio Andrés Beltrán Pabón, Pro.
Fundación Universitaria San Mateo, Colombia

Corrección de Estilo
Omar Alfredo Pinilla Vargas, Comun. Soc.
Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia

Impresión
Sección de Publicaciones del Ejército Nacional

Indexada en
Dotec, Ideas, Google Scholar, Repec, Econpapers.

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica
PERSPECTIVAS EN *INTELIGENCIA*
2022

(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)
ISSN 2145-194X (impreso) - ISSN 2745-1690 (en línea)
Volumen 14, Número 23, Enero-Diciembre 2022

La revista Perspectivas en Inteligencia de la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano" (Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria) es una publicación científico-académica, de acceso abierto, revisada por pares y editada anualmente por la ESICI.

Comité Científico / Editorial

Comité Editorial

Alberto Fernández Rojas, PhD(s)
Universidad Autónoma de Madrid, España
Daniel Sansó-Rubert Pascual, PhD
Universidad Europea de Madrid, España
Natalia Escobar Escobar, PhD
Universidad de Cundinamarca, Colombia
Sergio Gabriel Eissa, PhD
Universidad de Buenos Aires, Argentina
Manfred Grautoff Laverde, PhD(s)
Universidad Militar Nueva Granada, Colombia
John Edwin Medina Camacho, PhD
Departamento de Inteligencia y Contrainteligencia Conjunta, Colombia

Comité Científico

Julia Pulido Gragera, PhD
Universidad Complutense de Madrid, España
Fernando Velasco Fernández, PhD
Universidad Rey Juan Carlos, España
Erick Leobardo Álvarez Aros, PhD
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México
Nicolás Liendo Bonetti, PhD
Universidad Sergio Arboleda, Colombia
Rafael Martínez Martínez, PhD
Universidad de Barcelona, España
Mauricio Jaramillo Jassir, PhD
Universidad del Rosario, Colombia
Ana Polack, PhD
Universidad Militar Nueva Granada, Colombia

Pares Evaluadores

Yerife Andrea Parra Orozco, Mg
Henry Mauricio Acosta Guzmán, Mg
Cristian Camilo Palma Camargo, Esp
Jirley Vanessa Rojas Gómez, Mg
Javier Ramírez Narváez, Mg
Sussy Alejandra Hernández, Esp
Sergio Andrés Ramírez Figueredo, PtIgo
Gonzalo Escobar Reyes, PhD(c)
Luz Adriana Albornoz Rodríguez, Mg
Carlos Alberto Ardila Castro, Mg
Laura Arciniegas Londoño, Mg
Jhonny Enrique Saavedra Medina, Psic
Élber Chacón Páez, Abg

Gabriel Andrés Jiménez Almeira, Mg
Margarita Demoya Lacouture, Esp
Juan Camilo Mejía Prieto, Mg
María Camila Martínez Conde, Mg
Vladimir Osorio Isaza, Mg
Manuel Camilo González Vides, Mg
Diana Marcela Meneses Marín, Mg
Julián Enrique Barrero García, Mg
Kelly Stefanía Ulloa Sánchez, IntI y PtIga
German Ignacio Pinzón Zamora, Mg
Erika Paola Ramírez Benítez, Mg
Pamela Pirateque Perdomo, Mg
Luis Alexander Montero Moncada, PhD

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
Carrera 8 A No. 101 – 33
Bogotá D.C., Colombia
Teléfono: +57(1) 6017515
Código postal: 110111
Web oficial: https://revistascedoc.com/index.php/pei/index
Contacto: revistaperspectivas@esici.edu.co

Los contenidos publicados por la revista Perspectivas en Inteligencia son de acceso abierto bajo una licencia Creative Commons:
Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es_ES

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica Perspectivas en Inteligencia
Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

ENFOQUE Y ALCANCE

La revista Perspectivas en Inteligencia es una publicación anual del Centro de Investigaciones de la ESICI, que tiene como finalidad difundir la producción académica e investigativa de los docentes y estudiantes de la ESICI, así como de las diferentes instituciones universitarias a nivel nacional e internacional. Por consiguiente, la revista se posiciona como un elemento de fuerte estímulo a la divulgación de temas del conocimiento en las áreas económica, social, administrativa y contable, o afines de actualidad nacional o internacional, que presenten el resultado de las investigaciones, del desarrollo de la creatividad y de la producción intelectual de los profesionales; el contenido de la revista está dirigido a especialistas, investigadores, estudiantes de pregrado y posgrado.

MISIÓN Y VISIÓN

Ser un referente internacional en el debate y divulgación del nuevo conocimiento producido en las áreas temáticas que son de interés para la inteligencia estratégica y militar, por medio de la publicación de resultados originales de proyectos de investigación.

Ser el principal medio de difusión de los debates académicos, científicos y tecnológicos de la inteligencia estratégica y militar en Colombia con proyección en el ámbito internacional.

ORIENTACIÓN TEMÁTICA

La revista Perspectivas en Inteligencia tiene como temática las líneas investigación, semilleros de investigación y eventos científicos, todos estos creados y liderados por la ESICI, del mismo modo con las realizadas por la comunidad académica que la conforma. Además de aportar nuevos conocimientos en el ámbito de la ciencia, lo que resulta muy significativo en nuestra función como institución de educación superior. De ello resultan temas de gran importancia para la seguridad nacional, en temas de inteligencia y contrainteligencia que responden a las necesidades de nuestro personal militar y académico respectivamente.

Está enmarcada en los siguientes ejes temáticos y disciplinas correspondientes: 1) Inteligencia y Contrainteligencia; 2) Economía; 3) Historia y filosofía; 4) Administración y finanzas; y 5) Tecnología y desarrollo.

RESPONSABILIDAD DE CONTENIDOS

La responsabilidad por el contenido de los artículos publicados por la revista Perspectivas en Inteligencia corresponde exclusivamente a los autores. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representa la posición oficial ni institucional del Comando de Educación y Doctrina, el Ejército Nacional de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

ENVÍO DE PROPUESTAS

La revista Perspectivas en Inteligencia fomenta la presentación de propuestas originales correspondientes a los ejes temáticos y disciplinas descritas anteriormente. Todos los envíos deben seguir las instrucciones para autores disponibles en: https://revistascedoc.com/index.php/pei/information/authors, y deben enviarse electrónicamente a: https://revistascedoc.com/index.php/pei/login

Revista Científica
PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Tabla de Contenido
Table of Contents

Bogotá • Colombia • Vol. 14 • Nº 23 • Enero-Diciembre 2022

Editorial: inteligencia estratégica como proceso y producto 15 - 29
Editorial (Inglés): strategic intelligence as process and product
Editorial (Portugués): inteligência estratégica como processo e produto
Editorial (Francés): l'intelligence stratégique comme processus et produit
Teniente Fabián Hernando Niño Ramírez y Vladimir Osorio Isaza

INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA

1. **Subvaloración en la importación de celulares en Colombia: caracterización a partir de series temporales e inteligencia de negocios** 33 - 61
Undervaluation of Cell phone's Colombia imports: characterization from time series and business intelligence
María Carolina Velasco Peña y Vladimir Osorio Isaza

2. **El fenómeno de las ciberamenazas: afectaciones a la ciberseguridad del Ejército nacional de Colombia** 63 - 95
The phenomenon of cyberthreats: cyber-security implications for the Colombian national Army
Oswaldo Mozo Rivera y Jeisyl Valentina Ardila Contreras

3. **Conceptualización académica sobre el término de Inteligencia Estratégica y su aplicación en la toma de decisiones en Colombia** 97 - 117
Academic conceptualisation of the term Strategic Intelligence and its application in decision making in Colombia
Viviana Constanza Gutiérrez Sánchez y Laura Arciniegas Londoño

4. **Los impactos de la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia: ilegalidad, población y medio ambiente** 119 - 146
The impacts of the eradication of illicit crops in Colombia: illegality, population and environment
Gustavo Pico Rodríguez y Jesús Agreda Rudenko

5. **Estrategia y geopolítica del agua en América Latina: una óptica desde la Inteligencia Estratégica** 147 - 167
Water Strategy and Geopolitics in Latin America: A Strategic Intelligence Perspective
Natalia Chaparro Betancourt y Ana María Leguizamón Álvarez

ECONOMÍA

6. **Índice multivariado de medición del conflicto interno colombiano** 171 - 200
Multivariate index for measuring Colombia's internal conflict
Yirdley Andrea Mateus Cetina, Dagoberto Bermúdez Rubio y Heivar Yesid Rodríguez Pinzón

HISTORIA Y FILOSOFÍA

7. **Acercamiento a la ley de víctimas basado en el modelo multidimensional de paz** 203 - 220
Approach to the victims' law based on the multidimensional model of peace
Myriam Carmenza Sierra Puentes, Pedro José Gómez Prieto, Danny Lorena González Díaz, Laura Jazmín Gacheta Rojas y Carol Vanessa Torres Urrea

8. **El Liderazgo y la inclusión de la mujer en las Fuerzas Militares de Colombia: una aproximación a los roles y beneficios de la inclusión de género en el Ejército Nacional** 221 - 240
Leadership and the inclusion of women in the Colombian Armed Forces: an approach to the roles and benefits of gender inclusion in the National Army
Rafael Luna Rodríguez

9. **El patriotismo como imaginario social en la doctrina castrense del Ejército nacional de Colombia** 241 - 254
Patriotism as a social imaginary in the military doctrine of the national Army of Colombia
Cristian Camilo Palma Camargo, Fabian Andrés Martin y María Camila Martínez Conde

10. **Biopolítica, jóvenes y ejército en países suramericanos: un análisis de la conscripción como institución a partir de la filosofía política** 255 - 280
Biopolitics, youth and the military in south american countries: an analysis of conscription as an institution from the perspective of political philosophy
Pablo Iregui Acosta

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

11. **Lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército** 283 - 300
Inclusive education guidelines at the Military Intelligence College
Nelly Liliam Hernández Olaya, Javier Ramírez Narváez y Ángela Rodríguez Rodríguez

TECNOLOGÍA Y DESARROLLO

12. **Estudio sobre el desarrollo de un prototipo para monitoreo del espectro radioelectrónico utilizando SDR** 303 - 323
Study on the development of a prototype for radio spectrum monitoring using SDR
Edison Alexis Torres Garzón, Julián Camilo Guevara Cardona y Yilver Orley Mendoza Prieto

13. **Estudio de viabilidad de un sistema de seguridad mediante detector de metales para unidades militares del Ejército Nacional** 325 - 339
Feasibility study of a security system using a metal detector for military units of the National Army
Jirley Vanessa Rojas Gómez, Nelson Duván Jiménez Galindez, Cristian Ferney Garzón Pirazan, Ronny Alejandro López Suarez y Anderson Moreno Muñoz

Esta página queda intencionalmente en blanco

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica
PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Editorial

http://doi.org/10.47961/2145194X.330

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero - Diciembre 2022, pp. 15-29
https://doi.org/10.47961/2145194X.330

Editorial: inteligencia estratégica como proceso y producto

Editorial: strategic intelligence as process and product

Fabián Hernando Niño Ramírez[1] y Vladimir Osorio Isaza[2*]

(1) Teniente Coronel del Ejército Nacional y Rector de la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI), Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ director.esici@cedoc.edu.co
(2) Líder del grupo de investigación "Centro de Investigación en Guerra Asimétrica" (CIGA) de la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI), Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ vsaza35@gmail.com
* Autor a quien se dirige la correspondencia

La revista "Perspectivas en Inteligencia" llega a su volumen 14 (número 23), ofreciendo a la comunidad académica y científica la selección de trece artículos en inteligencia y contrainteligencia, economía, historia, filosofía, administración, finanzas y desarrollo tecnológico. Se resaltan varios trabajos por la utilización de técnicas estadísticas y herramientas para análisis cuantitativos y cualitativos, propios de la analítica de datos, como *machine learning*, *inteligencia artificial* y *text mining*. Los trabajos de investigación de este número de la revista son el producto por excelencia de la inteligencia estratégica, pues como argumenta José Gabriel Paz, La inteligencia estratégica es analítica, provee resultados y hallazgos fundamentados en el método científico y tiene básicamente dos grandes áreas: La inteligencia estratégica nacional y la inteligencia estratégica militar. La inteligencia estratégica nacional es conocimiento procesado y especializado utilizado en la toma de decisiones político-estratégicas, al tiempo que la inteligencia estratégica militar estudia el poder militar de los considerados enemigos o amenazas, es el conocimiento

especializado que conduce la estrategia militar (UDGV, 2018). Ampliando el concepto, el Gobierno español aduce, además, que la inteligencia estratégica es el conocimiento que deben poseer los civiles y militares para formulación de políticas de defensa, de planes de conducción de operaciones a nivel estratégico y de competitividad empresarial (Díaz Fernández, 2017, p.167). Todo esto tiene aplicación por la rapidez en que las amenazas mutan, y es desde la comunidad científica y de Inteligencia Estratégica que se deben construir perspectivas innovadoras desde las que entes públicos o privados anticipen los cursos de acción a tomar ante una situación específica (Pirateque P. y Osorio I, 2021, p. 37).

En la sección "*Inteligencia y Contrainteligencia*" se presentan cinco artículos, interdisciplinarios, como la holística de la inteligencia lo exige. En primera instancia, un tema de inteligencia estratégica, aduanero y de interés al fisco nacional es abordado por Velasco Peña y Osorio Isaza cuando demuestran mediante series temporales cómo se produce "subvaloración en la importación de celulares en Colombia". Valentina Ardila y Oswaldo Mozo analizan "las ciberamenazas con capacidad de afectar la seguridad de la información del Ejército Nacional de Colombia", tomando como espacio temporal el periodo comprendido entre enero de 2019 a junio de 2020. La conceptualización académica sobre el término de Inteligencia Estratégica y su aplicación en la toma de decisiones en Colombia es el trabajo realizado por Viviana C. Gutiérrez y Laura Arciniegas, en el que estas investigadoras integran y concretan la inteligencia estratégica de acuerdo con las necesidades, escenarios y herramientas que concurren en el territorio colombiano. Se pasa, por parte de Pico Rodríguez y Agreda Rudenko, a exponer una evolución epistémica de "los impactos de la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia: ilegalidad, población y medio ambiente". Por último, el trabajo "estrategia y geopolítica del agua en América Latina: una óptica desde la Inteligencia Estratégica", de Natalia Chaparro y Ana María Leguizamón, analiza tensiones regionales y domésticas generadas por la disponibilidad y gestión del agua en América Latina.

La sección "*Economía*" presenta un trabajo inédito que aplica un modelo de regresión múltiple, en el que se determina el recrudecimiento del conflicto desde el año 2014 hasta el año 2021; sus autores, Andrea Mateus, Dagoberto Bermúdez y Heivar Y. Rodríguez titularon esta investigación como "Índice multivariado de medición del conflicto interno colombiano". Ahora, respecto a "*Historia y Filosofía*", hace presencia el análisis crítico de Sierra P., Gómez P., González D., Gachetá R., y Torres U. con el artículo: "Acercamiento a la ley de víctimas basado en el modelo multidimensional de paz". Seguido, "el Liderazgo y la inclusión de la mujer en las Fuerzas Militares de Colombia: una aproximación a los roles y beneficios de la inclusión de género en el Ejército Nacional" pretende, a partir del nexo conceptual de género-militar, ahondar en la evolución del rol de la mujer en las FF.MM.; su autor, Rafael Luna, visualiza aspectos teóricos y prácticos de la inclusión de género dentro de la Fuerza. El patriotismo y la conscripción son tratados en dos trabajos conceptuales. Palma C., Martín y Martínez C., presentan "la noción de patriotismo

como imaginario social presente dentro de los colectivos militares y la necesidad de su incorporación como doctrina castrense", mientras que, "Biopolítica, jóvenes y ejército en países suramericanos: un análisis de la conscripción como institución a partir de la filosofía política", de Pablo Iregui Acosta, analiza la conscripción como una institución vigente dentro del aparato militar a partir de una revisión de la literatura académica.

En el área de "*Administración del talento humano*", con diseño fenomenológico, el trabajo "Lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército" es una investigación en la que se diseñan las directrices de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército, a través de la revisión detallada de políticas y necesidades existentes; sus autores son Nelly L Hernández, Javier Ramírez y Ángela Rodríguez. La última área, "*Tecnología y Desarrollo*", presenta un prototipado para monitores del espectro y un sistema de seguridad para unidades militares con detectores de metales. El primero se titula "Estudio sobre el desarrollo de un prototipo para monitoreo del espectro radioelectrónico utilizando SDR" (Torres G. et al.). El segundo, "Estudio de viabilidad de un sistema de seguridad mediante detector de metales para unidades militares del Ejército Nacional" propone un diseño para un sistema de seguridad perimetral para las unidades militares del Ejército Nacional, brindando la posibilidad de detectar a tiempo una amenaza y así neutralizarla para evitar un fracaso operacional (Rojas g. et al.).

Esperamos que todos estos trabajos de investigación sean una herramienta de consulta que permita en los lectores tener insumos para generar indicadores y alertas; determinar fines, medios, modos y riesgos; establecer capacidades de las amenazas e identificar debilidades y oportunidades a las empresas mediante inteligencia sobre clientes proveedores y socios.

Referencias

Díaz Fernández, A. (2017, enero 4). *Diccionario LID Inteligencia y seguridad* [Text]. LID Editorial. http://www.lideditorial.com/libros/diccionario-lid-inteligencia-y-seguridad

Pirateque P., P., & Osorio I, V. (2021). El concepto de comunicaciones estratégicas (STRATCOM) desde un estudio bibliométrico. En *Comunicaciones Estratégicas (STRATCOM) y Social Media: Su aplicabilidad para el mundo postwesfaliano* (p. 194). Editorial Planeta Colombiana S.A.

UDGVirtualvideos (Director). (2018, junio 19). *Inteligencia Estratégica. Dr. José Gabriel Paz*. https://www.youtube.com/watch?v=2PLRI6gFxBQ

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica
PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

http://doi.org/10.47961/2145194X.330

Editorial: strategic intelligence as process and product

The journal "Perspectives in Intelligence" reaches its 14th volume (number 23), offering the academic and scientific community a selection of thirteen articles on intelligence and counterintelligence, economics, history, philosophy, management, finance and technological development. Several papers are highlighted for their use of statistical techniques and tools for quantitative and qualitative analysis, typical of data analytics, such as machine learning, artificial intelligence and text mining. The research papers in this issue of the journal are the product par excellence of strategic intelligence, since, as José Gabriel Paz argues, strategic intelligence is analytical, provides results and findings based on the scientific method and basically has two main areas: National strategic intelligence and military strategic intelligence. National strategic intelligence is processed and specialised knowledge used in political-strategic decision-making, while military strategic intelligence studies the military power of those considered enemies or threats; it is the specialised knowledge that drives military strategy (UDGV, 2018). Expanding on the concept, the Spanish government also argues that strategic intelligence is the knowledge that civilians and the military should possess for the formulation of defence policies, plans for conducting operations at the strategic level and business competitiveness (Díaz Fernández, 2017, p.167). All of this is applicable due to the speed at which threats mutate, and it is from the scientific and strategic intelligence community that innovative perspectives must be built from which public or private entities anticipate the courses of action to be taken in a specific situation (Pirateque P. and Osorio I, 2021, p. 37).

In the "Intelligence and Counterintelligence" section, five interdisciplinary articles are presented, as the holistic nature of intelligence demands. Firstly, Velasco Peña and Osorio Isaza address an issue of strategic intelligence, customs and of interest to the national treasury when they demonstrate through time series how "undervaluation occurs in the importation of mobile phones in Colombia". Valentina Ardila and Oswaldo Mozo analyse "cyberthreats with the capacity to affect the information security of the Colombian National Army", taking the period from January 2019 to June 2020 as the time period. The academic conceptualisation of the term Strategic Intelligence and its application in decision making in Colombia is the work carried out by Viviana C.

Gutiérrez and Laura Arciniegas, in which these researchers integrate and specify strategic intelligence according to the needs, scenarios and tools that concur in the Colombian territory. Pico Rodríguez and Agreda Rudenko go on to present an epistemic evolution of "the impacts of the eradication of illicit crops in Colombia: illegality, population and environment". Finally, the paper "Water strategy and geopolitics in Latin America: a Strategic Intelligence perspective", by Natalia Chaparro and Ana María Leguizamón, analyses regional and domestic tensions generated by the availability and management of water in Latin America.

The "Economics" section presents an unpublished work that applies a multiple regression model, in which the worsening of the conflict from 2014 to 2021 is determined; its authors, Andrea Mateus, Dagoberto Bermúdez and Heivar Y. Rodríguez entitled this research as "Multivariate index of measurement of the Colombian internal conflict". Now, with respect to "History and Philosophy", the critical analysis of Sierra P., Gómez P., González D., Gachetá R., and Torres U. is presented in the article: "Approach to the Victims' Law based on the multidimensional peace model". Next, "Leadership and the inclusion of women in the Colombian Armed Forces: an approach to the roles and benefits of gender inclusion in the National Army" aims, from the conceptual nexus of gender-military, to delve into the evolution of the role of women in the Armed Forces; its author, Rafael Luna, visualises theoretical and practical aspects of gender inclusion within the Armed Forces. Patriotism and conscription are dealt with in two conceptual works. Palma C., Martín and Martínez C. present "the notion of patriotism as a social imaginary present within military collectives and the need for its incorporation as a military doctrine", while Pablo Iregui Acosta's "Biopolitics, youth and the army in South American countries: an analysis of conscription as an institution based on political philosophy" analyses conscription as a current institution within the military apparatus based on a review of the academic literature.

In the area of "Human Talent Management", with phenomenological design, the work "Guidelines for Inclusive Education in the Army Intelligence School" is a research in which the guidelines for inclusive education in the Army Intelligence School are designed, through a detailed review of existing policies and needs; its authors are Nelly L Hernández, Javier Ramírez and Ángela Rodríguez. The last area, "Technology and Development", presents a prototype for spectrum monitors and a security system for military units with metal detectors. The first is entitled "Study on the development of a prototype for radio-electronic spectrum monitoring using SDR" (Torres G. et al.). The second, "Feasibility study of a security system using metal detectors for military units of the National Army" proposes a design for a perimeter security system for military units of the National Army, providing the possibility of detecting a threat in time and thus neutralising it to avoid operational failure (Rojas G. et al.).

We hope that all these research papers will be a reference tool that will provide readers

with inputs to generate indicators and warnings; determine ends, means, ways and risks; establish threat capabilities; and identify weaknesses and opportunities for companies through intelligence on customers, suppliers and partners.

Referencias

Díaz Fernández, A. (2017, enero 4). *Diccionario LID Inteligencia y seguridad* [Text]. LID Editorial. http://www.lideditorial.com/libros/diccionario-lid-inteligencia-y-seguridad

Pirateque P., P., & Osorio I, V. (2021). El concepto de comunicaciones estratégicas (STRATCOM) desde un estudio bibliométrico. En *Comunicaciones Estratégicas (STRATCOM) y Social Media: Su aplicabilidad para el mundo postwesfaliano* (p. 194). Editorial Planeta Colombiana S.A.

UDGVirtualvideos (Director). (2018, junio 19). *Inteligencia Estratégica. Dr. José Gabriel Paz*. https://www.youtube.com/watch?v=2PLRI6gFxBQ

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica
PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Editorial
Portugués

http://doi.org/10.47961/2145194X.330

Editorial: Inteligência estratégica como processo e produto

A revista "Perspectivas em Inteligência" atinge seu 14º volume (número 23), oferecendo à comunidade acadêmica e científica uma seleção de treze artigos sobre inteligência e contra-inteligência, economia, história, filosofia, administração, finanças e desenvolvimento tecnológico. Vários trabalhos são destacados por seu uso de técnicas e ferramentas estatísticas para análise quantitativa e qualitativa, típicas da análise de dados, tais como aprendizagem de máquinas, inteligência artificial e mineração de texto. Os artigos de pesquisa desta edição da revista são o produto por excelência da inteligência estratégica, porque, como argumenta José Gabriel Paz, "a inteligência estratégica é analítica, fornece resultados e descobertas baseadas no método científico e tem basicamente duas áreas principais: Inteligência estratégica nacional e inteligência estratégica militar. A inteligência estratégica nacional é processada e o conhecimento especializado utilizado na tomada de decisões político-estratégicas, enquanto a inteligência estratégica militar estuda o poder militar daqueles considerados inimigos ou ameaças; é o conhecimento especializado que impulsiona a estratégia militar (UDGV, 2018). Expandindo o conceito, o governo espanhol também argumenta que a inteligência estratégica é o conhecimento que os civis e os militares devem possuir para formular políticas de defesa, planos para conduzir operações em nível estratégico e competitividade empresarial (Díaz Fernández, 2017, p.167). Tudo isso é aplicável devido à velocidade com que as ameaças se transformam, e é da comunidade de inteligência científica e estratégica que devem ser construídas perspectivas inovadoras a partir das quais as entidades públicas ou privadas antecipam os cursos de ação a serem tomados em uma situação específica (Pirateque P. e Osorio I, 2021, p. 37).

Na seção "Inteligência e Contra-Inteligência", são apresentados cinco artigos interdisciplinares, como a natureza holística da inteligência exige. Primeiramente, Velasco Peña e Osorio Isaza abordam uma questão de inteligência estratégica, alfândega e de interesse para o tesouro nacional quando demonstram através de séries temporais como "a subvalorização ocorre na importação de telefones celulares na Colômbia". Valentina Ardila e Oswaldo Mozo analisam "ameaças cibernéticas com a capacidade de afetar a segurança da informação do Exército Nacional Colombiano", tomando o período de janeiro de 2019 a junho de 2020 como o período de tempo. A conceituação acadêmica do termo Inteligência Estratégica e sua aplicação na tomada de decisões

na Colômbia é o trabalho realizado por Viviana C. Gutiérrez e Laura Arciniegas, nos quais estes pesquisadores integram e especificam a inteligência estratégica de acordo com as necessidades, cenários e ferramentas que concorrem no território colombiano. Pico Rodríguez e Agreda Rudenko continuam a apresentar uma evolução epistêmica dos "impactos da erradicação de cultivos ilícitos na Colômbia: ilegalidade, população e meio ambiente". Finalmente, o documento "Estratégia da água e geopolítica na América Latina: uma perspectiva de inteligência estratégica", de Natalia Chaparro e Ana María Leguizamón, analisa as tensões regionais e domésticas geradas pela disponibilidade e gestão da água na América Latina.

A seção "Economia" apresenta um trabalho inédito que aplica um modelo de regressão múltipla, no qual é determinado o agravamento do conflito de 2014 a 2021; seus autores, Andrea Mateus, Dagoberto Bermúdez e Heivar Y. Rodríguez intitularam esta pesquisa como "Índice multivariável de medição do conflito interno colombiano". Agora, com respeito à "História e Filosofia", a análise crítica de Serra P., Gómez P., González D., Gachetá R. e Torres U. é apresentada no artigo: "Abordagem da Lei das Vítimas baseada no modelo de paz multidimensional". Em seguida, "Liderança e inclusão da mulher nas Forças Armadas Colombianas: uma abordagem dos papéis e benefícios da inclusão de gênero no Exército Nacional" visa, a partir do nexo conceitual de gênero-militar, mergulhar na evolução do papel da mulher nas forças armadas; seu autor, Rafael Luna, visualiza aspectos teóricos e práticos da inclusão de gênero dentro da força. O patriotismo e o recrutamento são tratados em dois trabalhos conceituais. Palma C., Martín e Martínez C. apresentam "a noção de patriotismo como um imaginário social presente nos coletivos militares e a necessidade de sua incorporação como doutrina militar", enquanto que "Biopolítica, juventude e exército nos países sul-americanos: uma análise do recrutamento como instituição baseada em filosofia política" de Pablo Iregui Acosta analisa o recrutamento como uma instituição atual dentro do aparato militar baseado em uma revisão da literatura acadêmica.

Na área de "Gestão de Talentos Humanos", com projeto fenomenológico, o trabalho "Diretrizes para a Educação Inclusiva na Escola de Inteligência do Exército" é uma pesquisa na qual as diretrizes para a educação inclusiva na Escola de Inteligência do Exército são projetadas, através de uma revisão detalhada das políticas e necessidades existentes; seus autores são Nelly L Hernández, Javier Ramírez e Ángela Rodríguez. A última área, "Tecnologia e Desenvolvimento", apresenta um protótipo para monitores de espectro e um sistema de segurança para unidades militares com detectores de metais. O primeiro se intitula "Estudo sobre o desenvolvimento de um protótipo para o monitoramento do espectro radioelétrico usando SDR" (Torres G. et al.). O segundo, "Estudo de viabilidade de um sistema de segurança utilizando detectores de metais para unidades militares do Exército Nacional" propõe um projeto para um sistema de segurança perimetral para unidades militares do Exército Nacional, oferecendo a possibilidade de detectar uma ameaça a tempo e assim neutralizá-la para evitar falhas operacionais (Rojas G. et al.).

Esperamos que todos esses trabalhos de pesquisa sejam uma ferramenta de referência que forneça aos leitores informações para gerar indicadores e alertas; determinar fins, meios, caminhos e riscos; estabelecer capacidades de ameaça; e identificar fraquezas e oportunidades para as empresas através da inteligência sobre clientes, fornecedores e parceiros.

Referencias

Díaz Fernández, A. (2017, enero 4). *Diccionario LID Inteligencia y seguridad* [Text]. LID Editorial. http://www.lideditorial.com/libros/diccionario-lid-inteligencia-y-seguridad

Pirateque P., P., & Osorio I, V. (2021). El concepto de comunicaciones estratégicas (STRATCOM) desde un estudio bibliométrico. En *Comunicaciones Estratégicas (STRATCOM) y Social Media: Su aplicabilidad para el mundo postwesfaliano* (p. 194). Editorial Planeta Colombiana S.A.

UDGVirtualvideos (Director). (2018, junio 19). *Inteligencia Estratégica. Dr. José Gabriel Paz*. https://www.youtube.com/watch?v=2PLRI6gFxBQ

Esta página queda intencionalmente en blanco

Revista Científica
PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Editorial
Francés

https://doi.org/10.47961/2145194X.330

Editorial: l'intelligence stratégique comme processus et produit

La revue "Perspectives in Intelligence" atteint son 14ème volume (numéro 23), offrant à la communauté universitaire et scientifique une sélection de treize articles sur le renseignement et le contre-espionnage, l'économie, l'histoire, la philosophie, le management, la finance et le développement technologique. Plusieurs articles sont mis en avant pour leur utilisation de techniques et d'outils statistiques pour l'analyse quantitative et qualitative, typique de l'analyse des données, comme l'apprentissage automatique, l'intelligence artificielle et l'exploration de texte. Les articles de recherche de ce numéro de la revue sont le produit par excellence de l'intelligence stratégique, car, comme l'affirme José Gabriel Paz, l'intelligence stratégique est analytique, fournit des résultats et des conclusions fondés sur la méthode scientifique et comporte essentiellement deux domaines principaux: Le renseignement stratégique national et le renseignement stratégique militaire. L'intelligence stratégique nationale est une connaissance traitée et spécialisée utilisée dans la prise de décision politico-stratégique, tandis que l'intelligence stratégique militaire étudie la puissance militaire de ceux qui sont considérés comme des ennemis ou des menaces; ce sont les connaissances spécialisées qui orientent la stratégie militaire (UDGV, 2018). Développant ce concept, le gouvernement espagnol affirme également que l'intelligence stratégique est la connaissance que les civils et les militaires doivent posséder pour formuler des politiques de défense, des plans de conduite d'opérations au niveau stratégique et la compétitivité des entreprises (Díaz Fernández, 2017, p.167). Tout ceci est applicable en raison de la vitesse à laquelle les menaces mutent, et c'est à partir de la communauté scientifique et de l'intelligence stratégique qu'il faut construire des perspectives innovantes à partir desquelles les entités publiques ou privées anticipent les lignes d'action à prendre dans une situation spécifique (Pirateque P. et Osorio I, 2021, p. 37).

Dans la section "Intelligence et contre-espionnage", cinq articles interdisciplinaires sont présentés, comme l'exige la nature holistique du renseignement. Tout d'abord, Velasco Peña et Osorio Isaza abordent une question d'intelligence stratégique, de douane et d'intérêt pour le trésor national lorsqu'ils démontrent, à l'aide de séries chronologiques, comment " la sous-évaluation se produit dans l'importation de téléphones mobiles en Colombie ". Valentina Ardila et Oswaldo Mozo analysent les "cybermenaces ayant la capacité d'affecter la sécurité des informations de l'armée nationale de la Colombie", en prenant

la période de janvier 2019 à juin 2020 comme période de temps. La conceptualisation académique du terme Intelligence stratégique et son application dans la prise de décision en Colombie est le travail réalisé par Viviana C. Gutiérrez et Laura Arciniegas, dans lequel ces chercheurs intègrent et spécifient l'intelligence stratégique en fonction des besoins, des scénarios et des outils qui concourent sur le territoire colombien. Pico Rodríguez et Agreda Rudenko présentent ensuite une évolution épistémique des "les impacts de l'éradication des cultures illicites en Colombie: illégalité, population et environnement". Enfin, l'article "stratégie de l'eau et géopolitique en Amérique latine: une perspective d'intelligence stratégique", de Natalia Chaparro et Ana María Leguizamón, analyse les tensions régionales et nationales générées par la disponibilité et la gestion de l'eau en Amérique latine.

La section "Économie" présente un travail inédit qui applique un modèle de régression multiple, dans lequel on détermine l'aggravation du conflit de 2014 à 2021; ses auteurs, Andrea Mateus, Dagoberto Bermúdez et Heivar Y. Rodríguez ont intitulé cette recherche "Indice multivarié mesurant le conflit interne en Colombie". Maintenant, en ce qui concerne "Histoire et philosophie", l'analyse critique de Sierra P., Gómez P., González D., Gachetá R., et Torres U. est présentée dans l'article: "Approche de la loi des victimes basée sur le modèle de paix multidimensionnel". Ensuite, "Le leadership et l'inclusion des femmes dans les forces armées colombiennes: une approche des rôles et des avantages de l'inclusion du genre dans l'armée nationale" vise, à partir du lien conceptuel genre-militaire, à approfondir l'évolution du rôle des femmes dans les forces armées; son auteur, Rafael Luna, visualise les aspects théoriques et pratiques de l'inclusion du genre dans les forces armées. Le patriotisme et la conscription sont traités dans deux ouvrages conceptuels. Palma C., Martín et Martínez C. présentent "la notion de patriotisme en tant qu'imaginaire social présent au sein des collectifs militaires et la nécessité de son incorporation en tant que doctrine militaire", tandis que "Biopolitique, jeunesse et armée dans les pays d'Amérique du Sud: une analyse de la conscription comme institution du point de vue de la philosophie politique", de Pablo Iregui Acosta, analyse la conscription en tant qu'institution actuelle au sein de l'appareil militaire sur la base d'une revue de la littérature académique.

Dans le domaine de la "Gestion des talents humains", avec une conception phénoménologique, le travail "Lignes directrices pour l'éducation inclusive dans l'école de renseignement de l'armée" est une recherche dans laquelle les lignes directrices pour l'éducation inclusive dans l'école de renseignement de l'armée sont conçues, à travers une revue détaillée des politiques et des besoins existants; ses auteurs sont Nelly L Hernández, Javier Ramírez et Ángela Rodríguez. Le dernier domaine, "Technologie et développement", présente un prototype de moniteur de spectre et un système de sécurité pour les unités militaires avec des détecteurs de métaux. Le premier est intitulé "Étude sur le développement d'un prototype pour le contrôle du spectre radioélectrique à l'aide de DRS " (Torres G. et al.). Le second, "Étude de faisabilité d'un système de sécurité utilisant des détecteurs de métaux pour les unités militaires de l'armée nationale", propose

une conception pour un système de sécurité périmétrique pour les unités militaires de l'armée nationale, offrant la possibilité de détecter une menace à temps et donc de la neutraliser pour éviter un échec opérationnel (Rojas G. et al.).

Nous espérons que tous ces documents de recherche constitueront un outil de référence qui fournira aux lecteurs des éléments permettant de générer des indicateurs et des alertes, de déterminer les fins, les moyens, les modes et les risques, d'établir les capacités de menace et d'identifier les faiblesses et les opportunités pour les entreprises grâce aux renseignements sur les clients, les fournisseurs et les partenaires.

Referencias

Díaz Fernández, A. (2017, enero 4). *Diccionario LID Inteligencia y seguridad* [Text]. LID Editorial. http://www.lideditorial.com/libros/diccionario-lid-inteligencia-y-seguridad

Pirateque P., P., & Osorio I, V. (2021). El concepto de comunicaciones estratégicas (STRATCOM) desde un estudio bibliométrico. En *Comunicaciones Estratégicas (STRATCOM) y Social Media: Su aplicabilidad para el mundo postwesfaliano* (p. 194). Editorial Planeta Colombiana S.A.

UDGVirtualvideos (Director). (2018, junio 19). *Inteligencia Estratégica. Dr. José Gabriel Paz*. https://www.youtube.com/watch?v=2PLRI6gFxBQ

Esta página queda intencionalmente en blanco

INTELIGENCIA Y CONTRAINTELIGENCIA

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero - Diciembre 2022, pp. 33-61
http://doi.org/10.47961/2145194X.332

Subvaloración en la importación de celulares en Colombia: caracterización a partir de series temporales e inteligencia de negocios

Undervaluation of Cell phone's Colombia imports: characterization from time series and business intelligence

María Carolina Velasco Peña[1*] y Vladimir Osorio Isaza[2]

(1) Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano", Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ mvelascop@dian.gov.co

(2) Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano", Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ vsaza35@gmail.com

* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

El mercado de celulares en la república de Colombia es objeto de cuestionamientos por subvaloración y las tasas y formas de hurto en las que los victimarios generan lesiones y homicidios a las víctimas. Es menester de la Inteligencia Estratégica analizar holística y científicamente todas las variables y categorías constitutivas de un fenómeno o una realidad. Para el caso de los celulares, uno de los elementos a estudiar es todo el proceso de importación al Territorio Aduanero Nacional (TAN) de estos dispositivos. Este artículo de investigación se enfoca primero en determinar el comportamiento de las variables Tasa de Cambio y Precio FOB, utilizando series temporales VAR. Luego, se analizan de forma relacional las variables de importación para caracterizar conductas aduaneras al momento de hacer los procesos de nacionalización de los celulares. Las variables relevantes para este análisis relacional son: año de presentación, ciudad y país exportador, país de procedencia, país de origen, fecha de aceptación y de compra; fecha de levante, selectividad, tipo de declaración y fecha de declaración anterior. Como resultados relevantes se tiene evidencia de relación indirecta entre la Tasa de Cambio y el Precio FOB, lo que puede configurar contrabando técnico o subvaloración; se presenta un fenómeno de no variación del precio FOB en los años 2015 a 2020 y, por último, se muestra cómo también hay subvaloración legal amparada por el Artículo 175 de la Ley 1819 de 2016.

Fecha de recepción: 17/07/2022 | Fecha de aprobación: 26/10/2022

Clasificación JEL: C22, E62, F52, P45

Palabras clave: VAR; modelo predictivo; mercado celular Colombia; inteligencia de negocios; subvaloración.

Abstract

The cell phone market in the Republic of Colombia is subject to questioning due to undervaluation, the rates and forms of theft, in which the perpetrators generate injuries and homicides to the victims. Is necessary for Strategic Intelligence to analyze holistically and scientifically all the variables and constitutive categories of a phenomenon or reality. In the case of cell phones, one of the elements to study is the entire process of importing these devices into the National Customs Territory (TAN). This research article first determines the behavior of the Exchange Rate and FOB Price variables using VAR time series. Then, the import variables are analyzed in a relational way to characterize customs behaviors at the time of carrying out the cell phone nationalization processes. The relevant variables for this relational analysis are year of presentation, exporting city and country, country of origin, country of origin and purchase, release date, selectivity, type of declaration and previous declaration date. As relevant results, there is evidence of an indirect relationship between the Exchange Rate and the FOB Price, which can configure technical contraband or undervaluation; there is a phenomenon of non-variation of the FOB price in the last 10 years; and finally, it is shown how there is also legal undervaluation protected by article 175 of Law 1819 of 2016.

Keywords: VAR Series; Predictive model; mobile market Colombia; Business Intelligence; undervaluation.

Introducción

La producción de Inteligencia Estratégica debe comprobar o descartar afirmaciones basadas en juicios de valor de expertos y que se dan por "ciertas o verdaderas". Este es el caso del mercado de celulares y el presunto detrimento al fisco nacional por contrabando técnico o incentivos legales de estos equipos electrónicos que son importados al Territorio Aduanero Nacional colombiano. De estos equipos se asume que van al mercado legal, pero no se puede descartar que algunos teléfonos pueden ser usados por el crimen transnacional para financiar actividades legales e ilegales. Independientemente del comercializador, y de lo que se financie, el contrabando técnico y/o los incentivos legales causan deterioro al fisco nacional (Estadística delictiva, 2017). Los expertos tienden a sustentar que la tasa de cambio y sus variaciones afectan el valor FOB que se declara o las cantidades que se nacionalizan.

Se dan hechos asociados a la subvaluación y el contrabando como los hechos tipificados en diarios de circulación nacional "Celulares de menos de Usd 5 entran legales al país"

(Tiempo, 2015b); "caen las ventas de celulares en Colombia, hasta un 40% del mercado de teléfonos móviles Enel país sería de contrabando" (Tiempo, 2015a); y "Policía incauta 40 iPhone 12 de contrabando en el aeropuerto Eldorado" (BLU Radio, 2020).

En este trabajo de investigación se utilizan elementos de la cuarta revolución industrial, como son la analítica y la ciencia de datos (Joyanes Aguilar, 2017), para explicar y probar si existe o no un fenómeno que involucra contrabando técnico o incentivos legales que van en detrimento del fisco nacional. De la analítica de datos se usan la descriptiva y predictiva, no se utiliza la analítica de diagnóstico ni la prescriptiva. Los datos son extraídos de la página oficial de la DIAN hasta el año 2020, fecha en la que ya no estuvieron disponibles al público (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, s. f.). Por las políticas de "Habeas Data" la institución de aduanas protegió los datos de los formularios 500 (formularios de importación), hecho que, de acuerdo con el artículo "China, Estados Unidos y 5G: Capitalismo de Vigilancia, Geopolítica y Geoestrategia" es relevante, pues "la tecnología inteligente […] recopila una cantidad de datos sin precedentes; a esto es lo que se denomina Big Data o macrodatos. Esta cantidad de datos son los que pueden usarse para hacer perfilamiento comercial o político" (Osorio I. et al., 2021).

Para realizar la ETL (Extract, Transform and Load) se utiliza Excel y Power Query, para el análisis, Power BI y paquetes estadísticos de R.; las variables base son la Tasa de Cambio y el valor FOB[1] de las mercancías. La tasa de cambio utilizada en las aduanas es diferente de la Tasa Representativa del Mercado o TRM (Banco de la República, s. f.). La tasa de cambio con la que se calculan las operaciones aduaneras en una semana cualquiera, es la última TRM de la semana inmediatamente anterior, y es parte de un dato objetivo y cuantificable (DIAN, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022). El valor FOB en Colombia siempre se da en dólares de Norteamérica (USD). Con las series de tiempo se pueden corroborar o descartar afirmaciones referidas a la relación entre Valor FOB y Tasa de Cambio. Se hará el análisis con modelo VAR[2] a una base de datos de importación en la que solo se pierden cuatro (4) vectores o registros de datos de un total de 95.895.

Las variables relevantes utilizadas en las descripciones y análisis para este análisis relacional son: año de presentación, ciudad y país exportador, país de procedencia, país de origen y de compra, cantidad de unidades físicas; valor FOB, valor de ajuste FOB, arancel, UVT, fecha de levante, selectividad, tipo de declaración y fecha de declaración anterior. Las variables definidas operacionalmente son formulario 500, SYGA y control simultáneo. El primero es el documento prescrito y exigido por la DIAN para ser utilizado en la declaración del Régimen de Importación. Es el formulario que acredita la introducción legal de una mercancía al territorio aduanero nacional y funge para

1 Free on Board (Procolombia, s. f.)

2 Modelos Vectoriales Autorregresivos

este trabajo como el instrumento para recolección de datos. El segundo es el Sistema de Información y Gestión Aduanera. El tercero y último es la acción ejercida por los funcionarios aduaneros desde el momento de la presentación de la declaración aduanera y hasta el momento en que se nacionalicen las mercancías (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, s. f.).

Marco Teórico

Analítica y Ciencia de Datos

La analítica de datos es definida por Luis Joyanes Aguilar como aquellos procesos y actividades donde se obtienen y evalúan datos para identificar riesgos, fraudes y errores; se examinan datos en bruto y se inferencia respecto del contenido de estos. Especifica Joyanes que la analítica descriptiva prepara y analiza datos históricos con los que se identifican patrones y tendencias; utiliza esos datos para explicar lo que sucedió en el pasado. A su vez, la analítica predictiva descubre o determina patrones ocultos en los datos, aplicando matemáticas y estadística para determinar relaciones asociadas a eventos futuros, respondiendo a la pregunta ¿qué va a pasar? (Joyanes Aguilar, 2017, pp. 319 - 321). Por otra parte, la ciencia de datos comprende áreas como la investigación tradicional, las matemáticas, estadísticas, informática, computación y el conocimiento o dominio del entorno (Joyanes Aguilar, 2017, pp. 390 - 391). El entorno de este trabajo de investigación es el comercio exterior colombiano y la operación aduanera sobre la subpartida 8517.12.00.00 (Celulares).

Fraude Aduanero

Respecto del fraude aduanero, dentro de los actos del comercio internacional que se derivan del intercambio de bienes y servicios, surgen actividades ilícitas y prácticas fraudulentas. Un tema asociado a estas malas prácticas es el fraude comercial aduanero, considerado como todo acto por el cual un particular u organización trata de engañar a la autoridad aduanera y, en consecuencia, corrompe procesos, falsea o adultera información o documentación con el propósito de introducir mercancías a un valor inferior, a fin de evadir el pago de los derechos e impuestos que corresponden a los actos de importaciones o exportaciones, o para eludir la aplicación de prohibiciones o restricciones previstas normativamente (Paravicini Guzmán, 2016).

Debido a esto, los efectos del fraude comercial aduanero representan un impacto negativo sobre la economía de un país, por ello, en su estudio del entorno internacional, la Organización Mundial de Aduanas advierte que las administraciones aduaneras en todo el mundo se enfrentan a retos impredecibles, lo que requerirá de procesos de control eficaces y ágiles (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2007). En este sentido, el entendimiento situacional y la toma de decisiones asertivas por parte de los líderes de los Estados y sus instituciones se vuelven relevantes en el campo específico de su gestión

para la planeación y el cumplimiento de los objetivos estratégicos (Castro et al., 2020). Es allí donde la inteligencia estratégica, concebida como proceso, se convierte en una herramienta útil que permite analizar, evaluar, enfrentar y anticipar amenazas, a fin de salvaguardar los intereses del Estado.

El Fraude aduanero en Colombia

En Colombia el fraude aduanero tiene dos dimensiones, una administrativa, en tanto se produce en el proceso de legalización de una operación comercial, y una penal, en la medida en que se demuestre que constituye un acto delictivo doloso de defraudación fiscal. Tanto uno como otro se pueden configurar de diferentes maneras, y se describen en el texto "La Lucha contra el Fraude" (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2007). Sin embargo, esta investigación se centra en la subvaluación, que se configura cuando en los procesos de importación se falsea o altera el valor de las mercancías en las facturas comerciales, buscando reducir la base impositiva para lograr una liquidación menor, además de incentivos legales que también coadyuvan a la "subvaluación".

Taxativamente, el Fraude aduanero está tipificado en el Artículo 8 de la Ley 1762 de 2015, en el que el interés se centra por ilicitud técnica en el proceso de destinación aduanera, donde "hay una intención de infringir un hecho dañoso y de evadir el control del Estado en materia tributaria". A criterio de Solano y Lombana (Solano M. & Lombana S., 2015), el afán Estatal por prevenir y controlar los delitos de evasión aduanera con base en tecnicismos hace que se adopten medidas legales rigurosas para no mostrarse permisivo frente a este delito. Sin embargo, advierten que la forma para desestimular y prevenir este tipo de prácticas no debe ser a través de la expedición de normas penales, pues una forma más eficiente se puede lograr mediante el fortalecimiento de los controles administrativos.

El Sistema de Gestión del Riesgo Aduanero

En Colombia, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), en cabeza de quien reposa la gestión y el control aduanero del país, se encuentra frente al reto de fortalecer su capacidad institucional y realizar una transformación tecnológica. Es por ello que el Gobierno nacional, con la expedición de los decretos 390 de 2016 y posteriormente 1165 de 2019, introdujo en la regulación aduanera el Sistema de Gestión del Riesgo (Meisel Lanner, 2020), con el fin de ser eficiente frente a las amenazas potenciales para prevenir o combatir el uso del comercio para fines que atenten contra la seguridad nacional o las disposiciones de carácter aduanero. Estas actividades se encaminan a la aplicación sistemática de técnicas y procedimientos administrativos que proporcionen a la autoridad aduanera información relevante para detectar un riesgo en el ingreso o salida de mercancías.

En concordancia con este sistema, el Artículo 584 del Decreto 1165 de 2019 (Secretaría

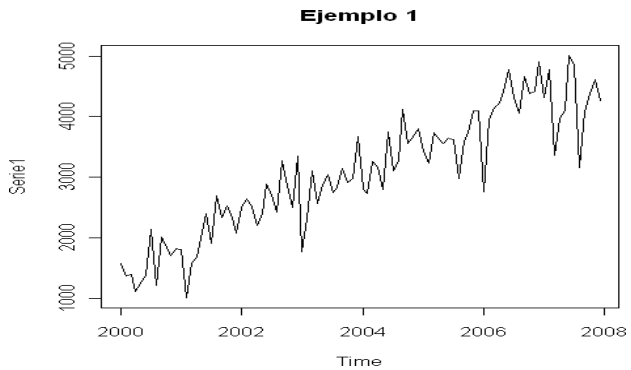
del Senado, 2019) ha identificado un riesgo asociado con "la evasión del pago de los tributos aduaneros por distorsión de los elementos del valor en aduana de las mercancías importadas". Esto, fundamentado entre otros por el Informe de la estimación de la distorsión en el valor de las importaciones colombianas, publicado anualmente por la DIAN. Estos informes muestran en el apartado de estimación del fenómeno de contrabando técnico por subfacturación, que el Capítulo 85 del arancel "Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen" es de los más sobresalientes para este fenómeno; por lo cual, se podría considerar como productos sensibles a los clasificados en este Capítulo, siendo el caso de los "Teléfonos móviles (celulares)" bajo la subpartida arancelaria 8517.12.00.00.

A partir del año 2017, para la importación de teléfonos móviles inteligentes y teléfonos móviles celulares se establecieron como tributos aduaneros un gravamen arancelario de cero por ciento (0%) y una tarifa diferencial del IVA del 19%, con exclusión de esta, siempre y cuando su valor no exceda de veintidós (22) UVT, conforme con el numeral 6 del Artículo 424 del Estatuto Tributario, modificado por el Artículo 175 de la Ley 1819 de 2016 (Secretaría del Senado, 2016b); además de lo previsto en el Inciso segundo del Artículo 1.3.1.12.10 del Decreto 1625 de 2016 (Secretaría del Senado, 2016a), donde precisa que para el cálculo de las UVT se tendrá en cuenta el valor de los dispositivos móviles inteligentes establecidos en la factura o documento soporte de la declaración de importación.

Series de Tiempo

Una serie de tiempo es una serie de observaciones (x_t) que se hicieron en un periodo de tiempo; estadísticamente se diferencian en la dependencia de las observaciones para obtener previsiones de futuras observaciones (Subba Rao, 2022, p. 12). Este trabajo de investigación tendrá en cuenta observaciones con puntos fijos equidistantes y periodicidad estable $\{x_t : t \in Z\}$ $(Z=\{\ldots,0,1,2,3\ldots\})$..

FIGURA 1. Representación gráfica de una serie de tiempo



Fuente: (Lind et al., 2015; Pinzón, 2011)

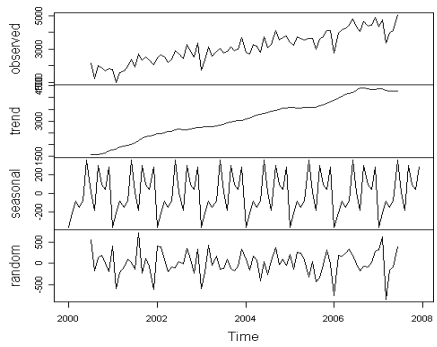
Gráficamente, en el eje "x" se situará el tiempo, mientras que en el eje "y" se ubicarán los valores de la serie. Para este artículo las observaciones son diarias durante el período comprendido entre los años 2015 a 2020. Por tratarse de un trabajo en el que se aplica analítica de datos, se harán conceptualizaciones básicas de las series de tiempo, y se centra en la aplicación de paquetes estadísticos bajo ambiente R y su interfaz RStudio. Una típica serie de tiempo obedece a la ecuación: $Y_t = \mu_t + \epsilon_t$, esta ecuación relaciona las observaciones, donde μ_t es la media subyacente y ϵ_t son los errores residuales. como cualquier otro dato en estadística que se quiera resaltar y normalizar, debe ser transformado linealmente[3]; para series de tiempo esta transformación obedece a:

$$Y_t = \sum_{j=-\infty}^{\infty} h_j X_{t-j}$$

donde h_j son los pesos o valores de las variables independientes y de control. Los paquetes TSeries y Vars se asumen con tendencia paramétrica; se conocen al menos un número finitos de parámetros, como es el caso de las variables conceptuales de las importaciones que llegan al territorio aduanero nacional y sus variables operacionales. En series de tiempo los modelos lineales paramétricos comunes son $Y = \beta_0 + \beta_1 t + \epsilon_t$ o $Y = \beta_0 + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \epsilon_t$ (Subba Rao, 2022, pp. 15 -19). β_1 y β_2 son desconocidos y son esos valores o pesos que se hallarán a partir del análisis de los datos aduaneros con los paquetes para análisis temporales.

Los componentes de una serie de tiempo, y que serán objeto de análisis en este artículo, son tendencia, estacionalidad y término aleatorio o de error.

FIGURA 2. Componentes de una serie de tiempo.

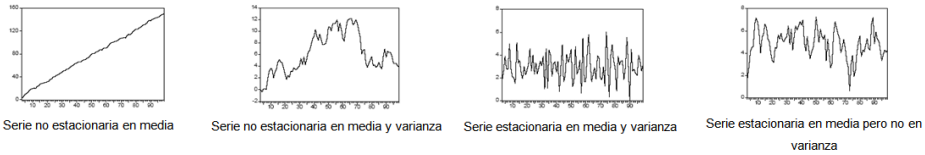


Fuente: (Pinzón, 2011; *Time series analysis with applications in R, 2008*)

3 Ecuación general de regresión lineal: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + ... + \beta_n X_{n1} + \mu$

La tendencia son los cambios de largo plazo de la media. La estacional son comportamientos con cierta periodicidad; son valores que se pueden identificar rápidamente y ser eliminados de la serie de observaciones mediante desestacionalización. Por último, el término aleatorio o de error no tiene un patrón como los dos anteriores, es simplemente el resultado de factores que inciden en la serie temporal. Las series de tiempo se clasifican en no estacionarias y estacionarias. Una serie no estacionaria tiene tendencias y/o alta dispersión a lo largo del tiempo, la serie gráficamente no se mantiene alrededor de la media como una estacionaria. Una serie se considera estacionaria cuando es estable a lo largo del tiempo, los valores de la serie se mantienen alrededor de un valor medio y la dispersión es constante a lo largo del tiempo.

FIGURA 3. Clasificación de las series de tiempo.



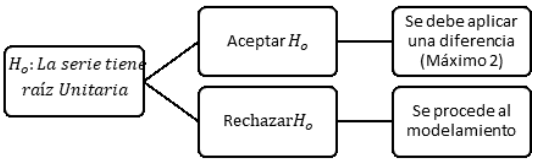
Fuente: (Pinzón, 2011; *Time series analysis with applications in R, 2008*)

Finalmente, el concepto de raíz unitaria se tendrá en cuenta para la modelación de la serie de tiempo. La raíz unitaria es una tendencia estocástica en la serie temporal. Si la serie tiene una raíz unitaria, esta presenta un patrón sistemático que es impredecible, luego una serie temporal es estacionaria si un cambio en el tiempo no cambia la forma de la distribución; y las raíces unitarias son una causa de no estacionariedad. Las pruebas clásicas para determinar la existencia o no de raíces unitarias son:

H_0: La serie tiene raíz Unitaria, o su equivalente.
H_0:La serie NO es estacionaria.
H_a:La serie tiene NO raíz Unitaria, o su equivalente.
H_a:La serie es estacionaria.

Cuando la serie tiene raíz unitaria, entonces:

FIGURA 4. Prueba de raíz unitaria.



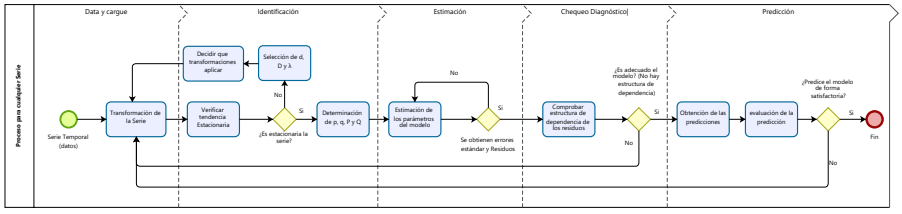
Fuente: (Pinzón, 2011; *Time series analysis with applications in R, 2008*)

Metodología

Estudio cuantitativo con diseño no experimental, transeccional correlacional o causal (Sampieri, 2018, pp. 178 - 180). Los datos fueron extraídos desde la página oficial de la DIAN en Colombia, en el año 2020. La transformación se realizó utilizando software licenciado Excel y su aplicación Power Query. Las bases de datos que estaban en el web site de la Dirección de Impuestos y Aduana Nacionales tienen como atributo cada uno de los campos del formulario 500 (Declaración de Importación). Los archivos estaban en Excel y contenían la información de todas las importaciones y todas las subpartidas hechas por mes.

En total se transformaron 13.124.600 datos (137 atributos x 95.895 vectores); al final solo se utilizarían tres atributos para la modelación con las series de tiempo (287.685 datos para estadística predictiva), y 32 atributos (3.068.640 datos) para realizar analítica descriptiva utilizando Power BI. Una serie de tiempo consta de cuatro componentes: 1) Tendencia, 2) variación cíclica, 3) variación estacional, y 4) variación irregular (Lind et al., 2015, p. 568). Las fases de una serie temporal se componen de identificación, estimación, chequeo y predicción. Las fases para el modelamiento son la selección de los datos, representación gráfica, transformación previa de la serie, eliminación de la tendencia, identificación del modelo, estimación de los coeficientes del modelo, contraste de validez del modelo, análisis detallado de los errores y pronóstico (Pinzón, 2011).

FIGURA 5. Flujograma de la metodología de las series temporales.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Pinzón, 2011), utilizando Bizagi Modeler (https://www.bizagi.com/es/plataforma/modeler)

Resultados

Analítica Predictiva

La base de datos a trabajar registra las importaciones de celulares hechas en Colombia entre los años 2015 a 2020. La base cuenta con 95.895 vectores o registros, de los cuales cuatro (4) no tienen fecha y fueron eliminados. El total de vectores a trabajar será entonces de 95.891. El conjunto de datos tiene tres (3) variables, a saber: Fecha Aceptación, Tasa

de Cambio y Valor FOB, esta última expresada en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD).

La estructura de este conjunto de datos es:

```
str(impo_celulares)
## tibble [95,891 × 3] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
##$ Fecha Aceptación: POSIXct[1:95891], format: "2015-01-06" "2015-01-08" ...
##$ Tasa_de_Cambio: num [1:95891] 2392 2392 2392 2405 2392 ...
##$ Valor_FOB : num [1:95891] 250 114548 233776 154670 75246 ...
```

La variable "Fecha Aceptación", que está en string (str), no tendrá tratamiento alguno al momento de aplicar "tseries"; solo es la variable que certifica que existe una "secuencia de datos o información, medida en diversos periodos del tiempo, manteniendo un orden cronológico y manteniendo una distancia uniforme, permitiendo que los datos tengan una estructura de dependencia a través del tiempo".

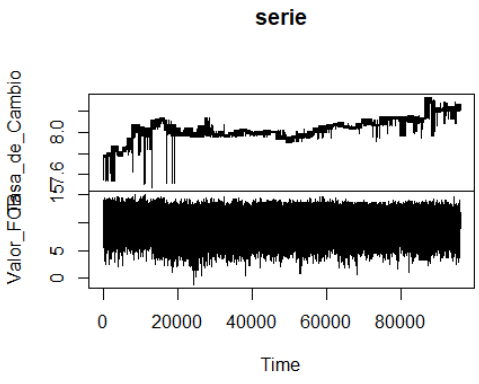
Dado que las variables Valor_FOB y Tasa_de_Cambio están en escalas diferentes, se aplica la transformación logaritmo natural, eliminando la variable "Fecha aceptación". Esta variable tiene estructura de tiempo diaria, lo que implica que la relación se buscará en días al momento de aplicar "predict(…… n.ahead = 5, ci = 0.95)".

```
Base <- log(impo_celulares[,-1])
```

Ahora se convierte esta "Base" en una serie de tiempo.

```
serie <- ts(Base)
```

FIGURA 6. Gráfico de línea para revisión de tendencias y orden de integración (estacionariedad) con 95.891 vectores.



Fuente: Paquete "tseries" de R a partir de (DIAN, 2022).

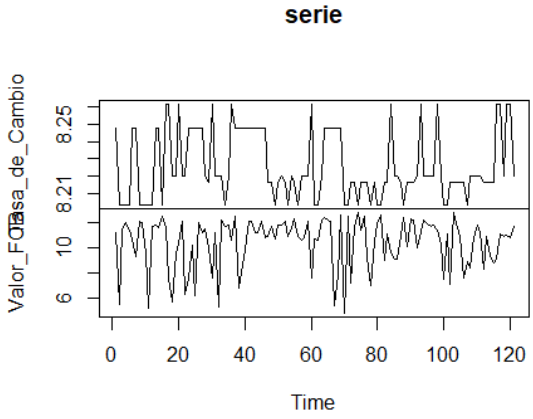
El objetivo de esta representación gráfica es identificar tendencias y decidir sobre estacionariedad. La **FIGURA 6** muestra 95.891 datos que no permiten visualizar ni tendencias ni estacionariedad por periodos de tiempo anuales. La serie Tasa de Cambio pareciera no tener estacionariedad ni en media ni en varianza, tomados todos los años; la serie valor FOB sí pareciera tener estacionariedad en media y varianza, pero es muy difícil conceptuar con certeza al respecto. De hecho, las relaciones que existieron hace siete años en poco pueden aportar al pronóstico actual, por lo que se decide tomar las últimas 120 observaciones del año 2020 (último año disponible).

```
Base <- log(impo_celulares[95771:95891,-1])
## # A tibble: 6 × 2
## Tasa_de_Cambio Valor_FOB
##<dbl> <dbl>
## 1 8.25 11.2
## 2 8.205.54
## 3 8.20 11.5
## 4 8.20 12.0
## 5 8.20 11.5
## 6 8.25 10.7
```

Se verifica que la estructura de “Base” quede con las 120 observaciones

```
str(Base)
## tibble [121 × 2] (S3: tbl_df/tbl/data.frame)
##$ Tasa_de_Cambio: num [1:121] 8.25 8.2 8.2 8.2 8.2 ...
##$ Valor_FOB : num [1:121] 11.2 5.54 11.49 12.05 11.48 ...
```

FIGURA 7. Gráfico de línea para revisión de tendencias y orden de integración (estacionariedad) con 120 vectores.



Fuente: Paquete “tseries” de R a partir de (DIAN, 2022).

En esta **FIGURA 7**, la variable "Tasa de Cambio" podría acercarse más a estacionariedad en media que la variable FOB. Ninguna de las dos tiene estacionariedad en varianza. Si se trata de buscar visualmente algún tipo de relación (Inversa, Directa o No se evidencia), se podría decir que hay una relación inversa entre "Tasa_de_Cambio" y "Valor_FOB", no es una relación inversamente proporcional, solo es inversa. A lo largo de la gráfica existen periodos en los que, cuando Tasa_de_Cambio" sube, "Valor _FOB" baja; y viceversa, cuando "Tasa_de_Cambio" baja, "Valor_FOB" sube. Esto es apreciación gráfica (que es la primera fase de modelos en series de tiempo), pero se debe demostrar qué tipo de relación hay a partir de los datos. El modelo debe identificar qué relación hay. Los modelos VAR son para verificar relaciones de corto plazo.

Se inicia con la prueba de raíz unitaria. Se sigue utilizando el paquete "tseries" de R (Cran.r-project, 2022; Pinzón, 2011). Se crean variables individuales para poder determinar el grado de integración de cada una de ellas. Los grados de integración que se aceptan son:

- Si una serie es estacionaria, se llama I(0) integrada de orden 0 o grado de integración 0.
- Si no es estacionaria y se debe aplicar una diferencia, se llamará I(1), integrada de orden 1 o grado de integración 1.
- Si no es estacionaria y se deben aplicar dos diferencias, se llamará I(2), integrada de orden 2 o grado de integración 2.

En la creación de las variables individuales se debe tener en cuenta que cuando se hace el cargue inicial del conjunto de datos, este se carga como un bloque de variables y, por ello, si se hiciera la prueba de estacionariedad arrojaría como resultado la estacionariedad del bloque y no de la variable individualmente. Esta es la razón por la que hay que separarlas, crearlas. Las variables se extraerán de la base original (la que está en logaritmo natural) y no desde la que se convirtió en serie.

Creación de la variable FOB (Valor_FOB)

```
FOB <- Base$Valor_FOB; FOB <- ts(FOB)
## Start = 1 ; End = 121
## Frequency = 1
## [1] 11.1959885.541264 11.487892
## …
## [120] 10.819265 11.727073
```

Creación de la variable TaCam (Tasa_de_Cambio)

```
TaCam <- Base$Tasa_de_Cambio; TaCam <- ts(TaCam)
## Start = 1 ; End = 121
## Frequency = 1
## [1] 8.248050 8.203367 8.203367 8.203367 8.203367 8.248050 8.248050 8.203367
```

```
## …
## [121] 8.220040
```

Aplicación de las pruebas de raíz unitaria Dickey-Fuller (D - F) y Phillips-Perron (P - P), primero para la variable FOB:

```
adf.test(FOB); PP.test(FOB)
## Dickey-Fuller = -5.2934, Lag order = 4, p-value = 0.01

##Phillips-Perron Unit Root Test
## Dickey-Fuller = -10.513, Truncation lag parameter = 4, p-value = 0.01
```

Para interpretar estos p-value, se debió haber escogido el Alpha a trabajar previamente; en este caso se trabajará con 0,1. También se debe especificar la hipótesis nula, la cual, para estas pruebas, es:

Ho: La serie FOB tiene raíz unitaria.

El resultado es: p-valor de D - F: 0.01 < 0.1 p-valor de P - P: 0.01 < 0.1

Esto significa que a la variable FOB no se le debe aplicar una diferencia porque los p-value de ambas pruebas son menores a 0.1, o sea, ambos valores no tienen raíz unitaria. Acorde con Heivar Yesid Pinzón (2011), las series tienen sentido económico porque van en el mismo camino y los p-value son coherentes. El modelo VAR obliga a que se manejen igual número de diferencias o integraciones, para la variable FOB no se necesitó diferenciar; se debe probar la variable TaCam.

```
adf.test(TaCam); PP.test(TaCam)
## Dickey-Fuller = -4.0655, Lag order = 4, p-value = 0.01

##Phillips-Perron Unit Root Test
## Dickey-Fuller = -7.5405, Truncation lag parameter = 4, p-value = 0.01
```

Al igual que el procedimiento con la variable FOB Alpha = 0,1, también se debe especificar la hipótesis nula, la cual, para estas pruebas es:

Ho: La serie TaCam tiene raíz unitaria.

Los resultados son: p-valor de D - F: 0.01 < 0.1 p-valor de P - P: 0.01 < 0.1. Por esto, a la variable TaCam no se le debe aplicar una diferencia porque los p-value de ambas pruebas son menores a 0.1, o sea, ambos valores no tienen raíz unitaria. Como no se necesita crear una nueva base diferenciada, el grado de integración de las variables FOB y TaCam es I(0).

El paso siguiente es realizar las pruebas de causalidad de Granger. Se sigue utilizando la "serie" creada de "ts(Base)" porque no hubo diferenciaciones. Esta prueba es la realización de dos pruebas de hipótesis que justificarán la realización del modelo VAR, dado que ellas justifican la relación de corto plazo que podrían tener o no las variables "Tasa_de_Cambio" y "Valor_FOB" de los equipos celulares importados al Territorio Aduanero Nacional (TAN). Las pruebas de hipótesis para esta prueba de causalidad de Granger, con el paquete "vars" de R (Cran.r-project, 2022), son:

Ho: TaCam NO es causal de FOB.
Ho: FOB NO es causal de TaCam.

El Objetivo es: rechazar las DOS pruebas.

En la prueba de Granger aparecerá "order" = cuántos rezagos se requieren para rechazar Ho. Entre más alto el "order" mayor potencia tiene la prueba. "Order" varía desde 1 hasta el total de los datos (se corre uno por uno hasta que se logre rechazar), entonces, para la primera hipótesis:

```
grangertest(TaCam ~ FOB, order = 39, data = serie)
## Model 1: TaCam ~ Lags(TaCam, 1:39) + Lags(FOB, 1:39)
## Model 2: TaCam ~ Lags(TaCam, 1:39)
## Res.DfDfF Pr(>F)
## 13
## 2 42 -39 1.31950.4754
```

Ho: TaCam NO es causal de FOB, porque, p-value en order = 39 está dado por Pr(>F), y como 0.4754 > 0.1, NO se rechaza Ho., se corrió desde order 1 hasta 39. No hay relación de corto plazo.

Para la segunda hipótesis:

```
grangertest(FOB ~ TaCam, order = 39, data = serie)
## Model 1: FOB ~ Lags(FOB, 1:39) + Lags(TaCam, 1:39)
## Model 2: FOB ~ Lags(FOB, 1:39)
## 13
## 242 -39 0.7643 0.7146
```

Ho: FOB NO es causal de TaCam, porque, p-value en order = 39 está dado por Pr(>F), y como 0.7146 > 0.1, NO se rechaza Ho., no existe una relación de corto plazo.

Creación del modelo VAR(p), el orden p estará entre los rezagos del 1 al 6, esto se debe a que el modelo VAR es de corto plazo, se varía el orden p y se escoge el menor AIC.

```
VARselect(serie, lag.max = 6, type = "const")
## AIC(n)HQ(n)SC(n) FPE(n)
##1111
## 123 4 5 6
## AIC(n) -6.605704249 …
## HQ(n)-6.547574461 …
## SC(n)-6.462490399…
## FPE(n)0.001352662…
```

Se generan criterios de selección para seis modelos VAR. Se debe escoger solo un criterio de selección y con ese criterio se busca el menor valor. La prueba Granger no logró ser rechazada. Se escoge entre el AIC (AKAIKE) y el sc (BIC = Bayesian Information Criterium). Por AIC(n) el mejor modelo es un VAR(1), y por SC el mejor modelo es VAR(1). En este caso coinciden los dos. Se crea el modelo 1:

```
modelo1 <- VAR(serie, p = 1, type = "const")
## Endogenous variables: Tasa_de_Cambio, Valor_FOB
## Deterministic variables: const
## Sample size: 120
## Log Likelihood: 59.489
## Roots of the characteristic polynomial:
## 0.3623 0.03944
## Call:
## VAR(y = serie, p = 1, type = "const")

## Estimation results for equation Tasa_de_Cambio:
## ===============================================
## Tasa_de_Cambio = Tasa_de_Cambio.l1 + Valor_FOB.l1 + const
##
## Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## Tasa_de_Cambio.l1 0.37491130.0852769 4.396 2.44e-05 ***
## Valor_FOB.l10.00060220.0008497 0.709 0.48
## const 5.13555980.7020249 7.315 3.48e-11 ***
## ---
## Signif. codes:0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 0.01834 on 117 degrees of freedom
## Multiple R-Squared: 0.1432,Adjusted R-squared: 0.1286
## F-statistic: 9.779 on 2 and 117 DF,p-value: 0.0001183

## Estimation results for equation Valor_FOB:
## ===============================================
## Valor_FOB = Tasa_de_Cambio.l1 + Valor_FOB.l1 + const
```

```
##
## Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## Tasa_de_Cambio.l1 -7.048669.27480-0.7600.449
## Valor_FOB.l1 0.026790.09241 0.2900.772
## const 68.15724 76.35295 0.8930.374
##
##
## Residual standard error: 1.995 on 117 degrees of freedom
## Multiple R-Squared: 0.005834,Adjusted R-squared: -0.01116
## F-statistic: 0.3433 on 2 and 117 DF,p-value: 0.7102
##
## Covariance matrix of residuals:
## Tasa_de_Cambio Valor_FOB
## Tasa_de_Cambio0.0003365 -0.001293
## Valor_FOB-0.00129303.980782
##
## Correlation matrix of residuals:
##Tasa_de_Cambio Valor_FOB
## Tasa_de_Cambio1.00000-0.03533
## Valor_FOB-0.03533 1.00000
```

Se continúa con la generación de la FIR (Función Impulso-Respuesta). Se debe "chocar" la variable TaCam (suponer un incremento del 1% en la variable TaCam), con lo cual, la FIR va a indicar si la variable FOB aumenta o disminuye (si el efecto es directo o inverso); además, indicará si el efecto en el tiempo se extingue o perdura.

```
modelo.fir1 <- irf(modelo1, impulse = "Tasa_de_Cambio", response = "Valor_FOB")
```

Impulse: se deja la variable que suponemos aumenta un 1% Response: Se deja la variable que recibe dicho efecto.

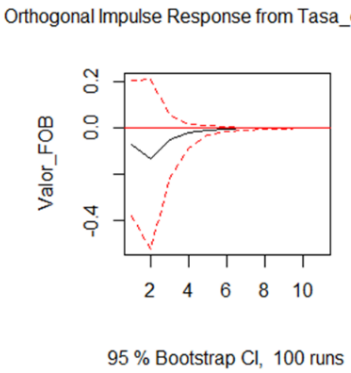
```
## Impulse response coefficients
## $Tasa_de_Cambio
## Valor_FOB
##[1,] -7.048201e-02
##…
## [11,] -1.548265e-05

## Lower Band, CI= 0.95
## $Tasa_de_Cambio
## Valor_FOB
##[1,] -0.3781475666
##…
```

```
## [11,] -0.0004992477

## Upper Band, CI= 0.95
## $Tasa_de_Cambio
##Valor_FOB
##[1,] 2.062182e-01
##…
## [11,] 2.149737e-05
```

FIGURA 8. Modelo.fir1: impulse = "Tasa_de_Cambio", response = "Valor_FOB".



Fuente: Paquete "vars" de R a partir de (DIAN, 2022).

Se requiere que el gráfico muestre una mayor cantidad de picos por encima de cero para relación positiva o directa; o por debajo de cero para relación negativa o inversa. En la **FIGURA 8** se evidencia una relación inversa de forma única. "Valor_FOB" empieza a disminuir en tres periodos, después de los cuales empieza a extinguirse el efecto generado en el tiempo. Quiere decir que por cada 1% que aumenta "Tasa_de_Cambio" baja "Valor_FOB". Esta función Impulso – Respuesta explica la serie inicial, **FIGURA 7**, en donde se "apreciaban" comportamientos inversos.

Por rigurosidad académica se procede a cambiar el orden de las variables para impulsar "Valor_FOB"; como sigue siendo el mismo modelo, no se cambia "modelo.fir1".

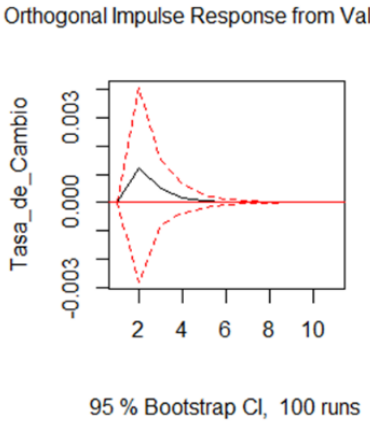
```
modelo.fir1 <- irf(modelo1, impulse = "Valor_FOB", response = "Tasa_de_Cambio")
modelo.fir1

## $Valor_FOB
## Tasa_de_Cambio
##[1,] 0.000000e+00
…
## [11,] 1.447659e-07
```

```
## Lower Band, CI= 0.95
## $Valor_FOB
## Tasa_de_Cambio
##[1,] 0.000000e+00
…
## [11,]-1.270776e-06

## Upper Band, CI= 0.95
## $Valor_FOB
## Tasa_de_Cambio
##[1,] 0.000000e+00
…
## [11,] 2.449155e-06
```

FIGURA 9. Modelo.fir1: impulse = "Valor_FOB", response =."Tasa_de_Cambio".



Fuente: Paquete "vars" de R a partir de (DIAN, 2022).

La **FIGURA 9** tiene una relación directa. Si aumenta "Tasa_de_Cambio" en 1%, "Valor_FOB" aumenta y disminuye en tres periodos, después de los cuales, empieza a extinguirse el efecto generado en el tiempo. La validación del modelo se inicia probando la condición de estabilidad, en donde todas las raíces del polinomio deben estar por debajo de la unidad. Las raíces se calculan con:

```
roots(modelo1)
## [1] 0.36225886 0.03944165
```

En este caso no hay problema porque las raíces están por debajo de 1 ([1] 0.36225886 0.03944165). Si el valor fuera 1, el modelo queda descartado. Ahora, se debe realizar la prueba de autocorrelación de los residuales. Esto se hace con la prueba de Portmanteau y

con la prueba de Breusch - Godfrey. La hipótesis para esta prueba es:

Ho: Los residuales son independientes.
Objetivo: NO rechazar Ho

```
serial.test(modelo1, lags.pt = 6) # pt para Portmanteau
p-value = 0.299
serial.test(modelo1, lags.bg = 6)
p-value = 0.5136
```

Dado que uno de los dos p-valores (en este caso los dos) son > 0.1, no se rechaza Ho, entonces se cumple la condición de independencia de los residuales.

Ahora, para la normalidad multivariada:

Ho: Los residuales siguen una distribución normal multivariada.

Objetivo: Si se rechaza no hay problema, dado que Fernández-Corugedo justificaron que es más importante la prueba de independencia que la normalidad en los modelos vectoriales. Si se acepta, el modelo es un poco más robusto.

```
normality.test(modelo1, multivariate.only = F)
## $Tasa_de_Cambio
##JB-Test (univariate)
## data:Residual of Tasa_de_Cambio equation
## Chi-squared = 8.0511, df = 2, p-value = 0.01785
##
## $Valor_FOB
##JB-Test (univariate)
## data:Residual of Valor_FOB equation
## Chi-squared = 26.173, df = 2, p-value = 2.073e-06
##
##Skewness only (multivariate)
## data:Residuals of VAR object modelo1
## Chi-squared = 34.489, df = 2, p-value = 3.243e-08
```

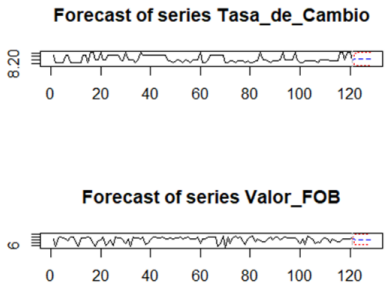
Como p-value JB-test 0.01785 < 0.1 se rechaza Ho.

Por último, con la función predictiva, que evidencia relación, se tiene:

```
pred <- predict(modelo1, n.ahead = 7, ci = 0.95)
pred
## $Tasa_de_Cambio
```

```
##fcstlowerupper CI
## [1,] 8.224407 8.188452 8.260362 0.03595497
…
## [7,] 8.225799 8.186991 8.264608 0.03880822
##
## $Valor_FOB
##fcstlowerupper CI
## [1,] 10.53115 6.620650 14.44165 3.910500
…
## [7,] 10.45655 6.534670 14.37844 3.921885
```

FIGURA 10. Predicción variables Tasa_de_Cambio" y "Valor_FOB".



Fuente: Paquete "vars" de R a partir de (DIAN, 2022)

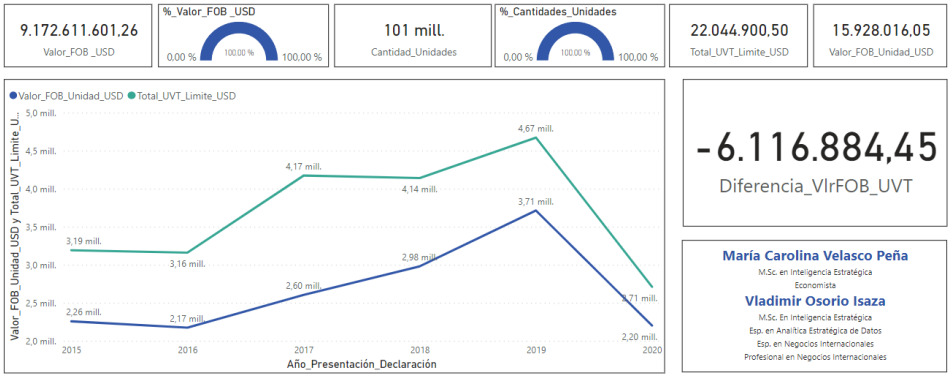
La **FIGURA 10**, de acuerdo con los datos históricos, predice que no cambiará el patrón de no incrementarse el valor FOB y se mantendrá una tasa de cambio en un intervalo de confianza entre 8.264608 y 8.3880822.

Analítica Descriptiva

El valor FOB no presenta una tendencia hacia arriba. Indicaría esto que los precios mundiales (valor FOB) no subieron para los celulares en los seis años estudiados. Esta situación es atípica, pues el precio final al consumidor en Colombia, en el mismo periodo de tiempo, sí ha tenido incrementos por parte de las empresas comercializadoras de estos equipos. Se presentan las **FIGURAS 11 y 12** con los consolidados totales de los valores FOB de las importaciones realizadas en Colombia en cada uno de los años. En la **FIGURA 11** se tienen en cuenta todos los años objeto de estudio, 2015 a 2020. En la **FIGURA 12** solo se tienen en cuenta los años 2017 al 2020. La razón de esto es la entrada en vigencia de la Ley 1819 de 2016, expedida el 29 de diciembre de ese año (Secretaría del Senado, 2016b). Ambas figuras tienen dos líneas de tendencia que representan la suma del Valor FOB unitario por año de esa subpartida arancelaria.

La línea inferior es el total del valor FOB unitario declarado al momento de presentar la declaración de importación en cualquiera de sus tipos (anticipada, inicial, corrección, legalización o modificación). La línea superior representa el valor límite consolidado que deberían pagar los importadores, de acuerdo con la Ley 1819. Se tienen en cuenta los años 2015 y 2016 para efectos de verificar tendencia, pues estos años no hacen parte de la Ley 1819. En la **FIGURA 11** se muestra que, para la importación de teléfonos móviles celulares en los años 2015 y 2016, se establecieron como tributos aduaneros un gravamen arancelario de cero por ciento (0%) y una tarifa del IVA del 16%. En la gráfica se observa la tendencia a declarar un valor FOB por unidad bajo, con el fin de reducir la base impositiva y lograr una liquidación menor en el pago de los tributos. Los valores FOB declarados en el consolidado no sobrepasan nunca los límites legales, 22 UVT (Unidades de Valor Tributario), están "anclados" a valores inferiores al permitido por la ley. El valor FOB no declarado fue de USD 6.116.885; si se hubieran declarado el fisco nacional tendría base para cobro de impuestos (línea verde). Estos son valores nominales que en otro estudio podrían ser determinados con precios de venta FOB "ajustados a realidad".

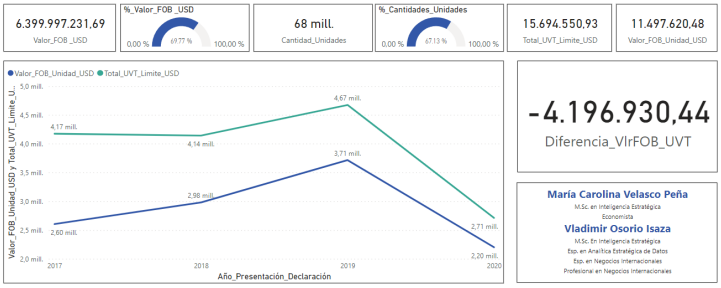
FIGURA 11. Caracterización y tendencia del valor FOB de celulares referidos al Artículo 175 de la Ley 1819/2016, incluidos los años 2015 y 2016.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

A partir del año 2017, cuando se condicionó la exclusión del pago del IVA en los casos cuyo valor no excediera de veintidós (22) UVT, se observa que la tendencia es mantener un valor FOB por unidad bajo el límite del cálculo de las UVT en dólares, lo cual implica la importación de teléfonos móviles inteligentes sin el pago de tributos aduaneros. En este caso, sin los años 2015 y 2016, para lograr base de tributación se necesitarían USD 4.196.930.

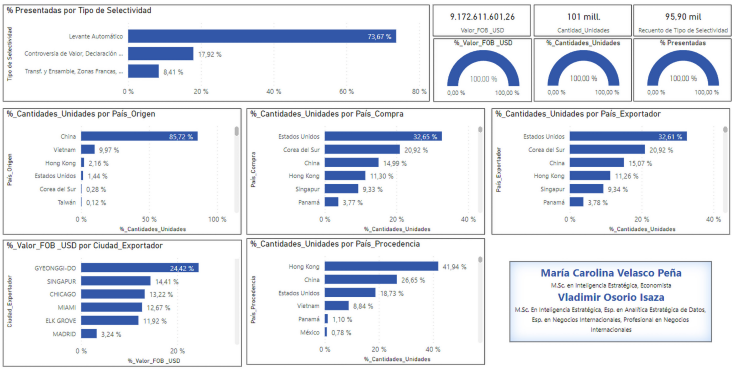
FIGURA 12. Caracterización y tendencia de los precios de celulares referidos al Artículo 175 de la Ley 1819/2016, exclusivamente en los años de su aplicación.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Pasando a la gestión en aduanas, **FIGURAS 13 y 14**, desde el control simultáneo a través del sistema informático aduanero se determina la inspección aduanera de la mercancía. En la **FIGURA 13** se muestra que del total de declaraciones de importación presentadas (95.985) un 73.67% obtienen levante automático, y en la inspección física o documental a solo un 17.92% se le realiza controversia de valor para ajuste. Por países, el principal país de origen de los celulares es China, con un 85.72%, seguido de Vietnam, con 9.97%. Esto es relevante teniendo en cuenta que son países con perfilamiento alto y es baja la controversia de valor a pesar de tener un elemento atípico como es que, el valor FOB no tiene tendencia a subir en los seis años objeto de estudio. Por país de compra sobresale Estados Unidos, con 32.65% y Corea del Sur, con 20.92%, que son los países en los que los importadores "negocian" los productos. Estos países cambian al momento de realizar la operación de distribución física internacional (DFI), ejemplo de ello son los países de procedencia, donde se destaca Hong Kong, con 41.94%, seguido de China con 26.65%.

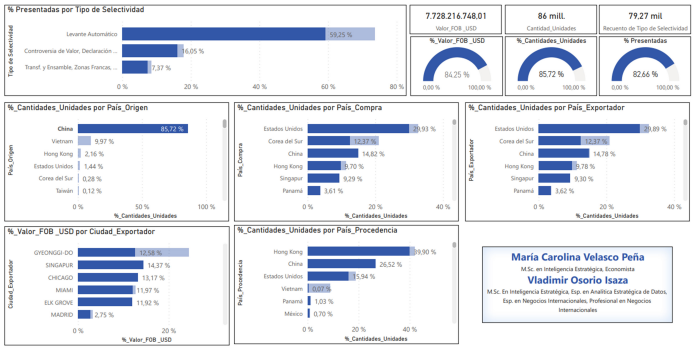
FIGURA 13. Dashboard del total de declaraciones presentadas por selectividad, unidades y valor FOB.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Power BI permite flexibilidad en los análisis al relacionar atributos y vectores de una base de datos, este es el caso de la **FIGURA 14** en donde se selecciona a China en el cuadro que relaciona "%_Cantidades_Unidades por País_Origen". El resultado es que a las mercancías que son de este origen solo se les realizó un 16,05% de controversias de valor, un importador sabría que tiene un 60% de posibilidades de tener levante automático. Estas importaciones con este origen representaron el 84,25% del total del valor FOB declarado y del 85,72% de todas las unidades que ingresaron al TAN colombiano.

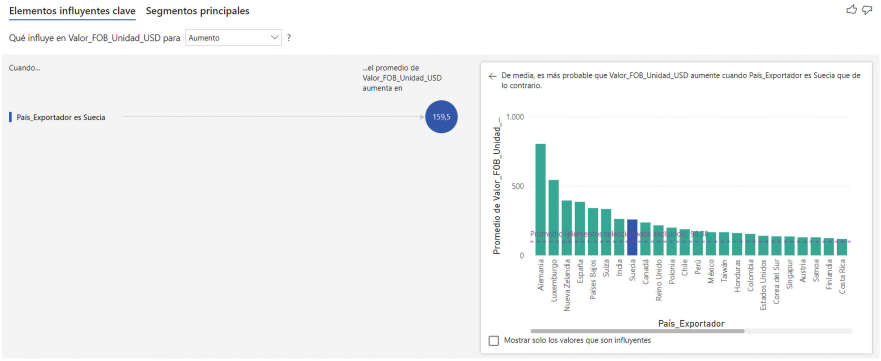
FIGURA 14. Dashboard de las declaraciones presentadas del origen "China" categorizadas por selectividad, unidades y valor FOB.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Revisando probabilidad con la misma herramienta de inteligencia de negocios, se tiene que, a través de la media, la mayor probabilidad de que el valor FOB por unidad aumente es cuando el país exportador sea Suecia (**FIGURA 15**), lo que perfila a este país con menor riesgo de subvaloración en el valor FOB de los equipos.

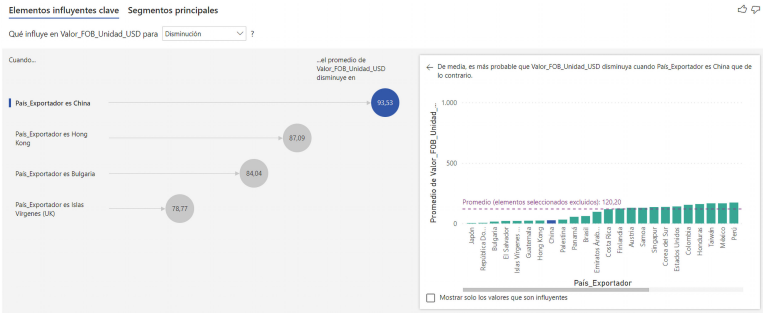
FIGURA 15. Dashboard con la probabilidad de aumento del valor FOB de acuerdo con el país exportador.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

De manera contraria, en la **FIGURA 16** la mayor probabilidad de que el valor FOB por unidad disminuya (haya subvaloración) es cuando el país exportador es China (93.53), seguido de Hong Kong (87.09) y Bulgaria (84.04). Cuando se simula el "País_Origen" la mayor probabilidad de subvaloración es de Hong Kong, país desde donde más cantidades proceden (**FIGURA 14**).

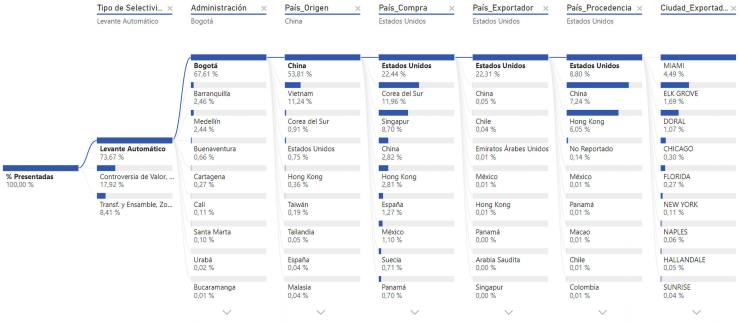
FIGURA 16. Dashboard con la probabilidad de subvaloración del valor FOB de acuerdo con el país exportador.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Utilizando los objetos visuales de Inteligencia Artificial de Power BI, se tiene que el mayor porcentaje de levantes automáticos se da por la Dirección Seccional de Aduanas de Bogotá, cuando el país de origen es China, y el país de compra y de procedencia es Estados Unidos, específicamente desde la ciudad de Miami (**FIGURA 17**). Esta información es de utilidad para los decisores aduaneros al momento de perfilar orígenes y destinos. Esta es una descripción enfocada en el más representativo, pero con la herramienta el abanico de posibilidades de análisis es muy amplio. En las **FIGURAS 17 y 18** se pueden observar diferentes rutas de acuerdo con el tipo de selectividad (levante automático, declaración de corrección por controversia de valor y declaraciones con ajuste negativo por transformación o elaboración (zonas francas)).

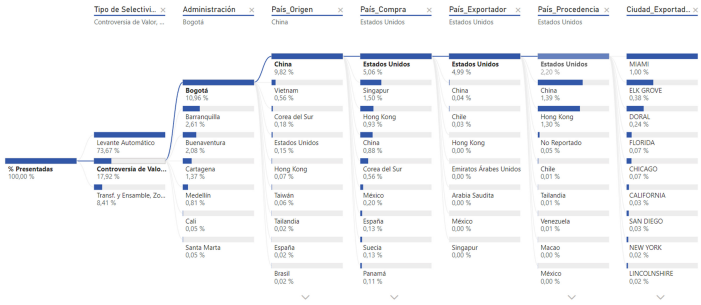
FIGURA 17. Dashboard jerárquico de los objetos visuales de Inteligencia artificial de las declaraciones presentadas bajo el criterio de selectividad "levante automático".



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Por ejemplo, en el control simultáneo, las controversias de valor para ajuste se realizaron mayormente en la Dirección Seccional de Aduanas de Bogotá, seguida de las DSA de Barranquilla, Buenaventura y Cartagena, cuando el país de origen es China, y el país de compra y de procedencia es Estados Unidos.

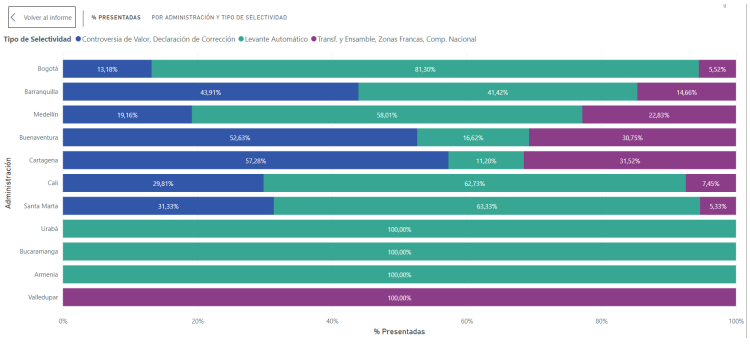
FIGURA 18. Dashboard jerárquico de los objetos visuales de Inteligencia artificial de las declaraciones presentadas bajo el criterio de selectividad "Controversia de valor".



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Ahora, si se evalúa la selectividad en las Direcciones Seccionales de Impuestos y Aduanas (DSIA) de Armenia, Bucaramanga y Urabá son por las cuales el 100% de las declaraciones presentadas obtienen levante automático, teniendo en cuenta que la importación de teléfonos celulares por estas seccionales es muy baja. Se muestra cómo la DSA de Bogotá es la principal aduana de ingreso de estas importaciones, mostrando un 81.30% de levantes automáticos. Por otra parte, la DSA de Cartagena es donde se realiza la mayor cantidad de controversias para ajuste de valor en un 57.28%, seguida de la DSIA Buenaventura con 52.63%. Además, en la DSIA de Valledupar se observa la presentación de declaración con ajuste negativo. Esta información puede ser valorada por decisores aduaneros y por personas dedicadas al comercio internacional y comercio exterior al momento del diseño de la distribución física internacional de los teléfonos celulares.

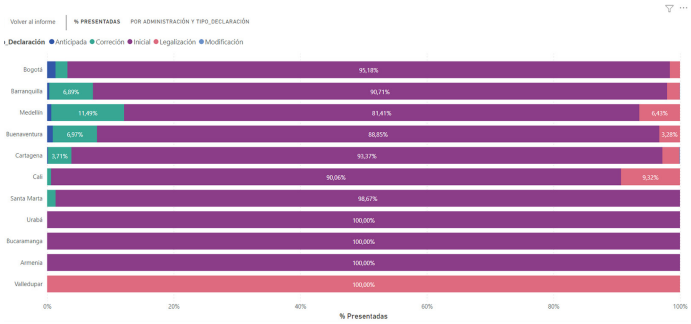
FIGURA 19. Selectividad en las Direcciones Seccionales de Impuestos y Aduanas (DSIA).



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

El análisis por tipo de declaración a nivel nacional muestra que las declaraciones iniciales son las más presentadas en la importación de teléfonos móviles celulares, seguida de las declaraciones tipo corrección, debido en su mayoría a los ajustes realizados por controversias de valor. Por otra parte, las declaraciones de legalización muestran una baja proporción, a excepción de las presentadas en la DSIA de Valledupar con un 100%. Finalmente, las declaraciones tipo anticipadas y de modificación registran un bajo porcentaje de presentación para el producto de estudio.

FIGURA 20. Tipo de declaración presentada por administración.



Fuente: Elaboración propia a partir de (DIAN, 2022) utilizando Power BI.

Conclusiones

Los precios unitarios de los celulares declarados en Colombia al momento de realizar el proceso de importación no varían por valores concernientes a costos de producción o estrategias de ventas de las casas matrices, sino acorde con la TRM o a la tasa de cambio conforme convenga. No necesariamente es un delito, pues la ley permite importar teléfonos celulares de acuerdo con franjas establecidas en UVT. La autoridad aduanera debería considerar este tipo de estudios analíticos donde se detectan patrones para tomar decisiones respecto de la gestión aduanera y proteger el fisco nacional.

Conforme con la aplicación del primer método "Valor de Transacción de las mercancías importadas", establecido en el Acuerdo sobre Valoración de la Organización Mundial del Comercio, la factura comercial como documento soporte es determinante para establecer el precio realmente pagado o por pagar. Sin embargo, cuando dentro de las labores del control simultáneo se advierte la presunta falsedad o alteración de los datos consignados en la factura, el procedimiento para determinar y probar este hecho es dispendioso y puede requerir de tiempo.

Se debe dar mayor importancia a la rigurosidad en la verificación del valor facturado y lo que físicamente se está nacionalizando, lo que se encuentra en zona primaria aduanera. Esto debe ocurrir durante el control simultáneo, la determinación de la inspección aduanera (física o documental), o autorización de levante automático a través del sistema

informático aduanero. Es ahí, de acuerdo con la evidencia, donde se debe enfocar el esfuerzo de tener en cuenta las descripciones particulares de los equipos (teléfonos), que en últimas se convierte en la información fundamental para determinar su valoración.

De acuerdo con las evidencias, los mecanismos administrativos implementados en Colombia para prevenir la subvaloración en la importación de teléfonos móviles (celulares) no son suficientemente eficaces para controlar y prevenir este fenómeno, en detrimento de los ingresos estatales.

Referencias

Banco de la República. (s. f.). Tasa Representativa del Mercado (TRM - Peso por dólar) Banco de la República. Recuperado 29 de septiembre de 2022, de https : // www .banrep .gov .co /es /estadisticas / trm

BLU Radio, R. B. (2020, noviembre 19). Policía incauta 40 iPhone 12 de contrabando en el aeropuerto Eldorado (world) [Text]. Blu Radio; Blu Radio. https://www.bluradio.com/judicial/policia-incauta-40-iphone-12-de-contrabando-en-el-aeropuerto-el-dorado

Castro, C. A. A ., Reina, J. J., Moncada, A. M., Benítez, E. P. R., Guzmán, H. M. A., López, J. V. S., Valderrama, M. N. H., Cortés, R. A., Hurtado, C., Franco, H. C., Sabogal, B. J. R., Plata, A. P., Sanabria, Ó. O. C., Carreño, L. G., & Hidalgo, P. I. M. (2020). Aportes teóricos a la construcción del concepto de inteligencia estratégica. En Sello Editorial ESDEG. Sello Editorial ESDEG. https://doi.org/10.25062/9789584288974 PMid:32904213

Cran.r-project. (2022). The Comprehensive R Archive Network. https://cran.r - project.org/

DIAN. (2022). Estadísticas. Estadísticas DIAN. https: //www.dian.gov.co/dian/cifras/Paginas/estadisticas.aspx

DIAN, Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2022). Inicio Valoración de Mercancías / Preguntas Frecuentes. Preguntas Frecuentes. https://www.dian.gov.co/aduanas/aspectecmercancias/valoracion_de_mercancias/Preguntas_frecuentes/Paginas/default.aspx#collapse11

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales—DIAN. (s. f.). Estadísticas. Recuperado 24 de septiembre de 2022, de https://www.dian.gov.co/

Estadística delictiva. (2017, marzo 18). Policía Nacional de Colombia. https://www.policia.gov.co/grupo-informacion-criminalidad/estadistica-delictiva

Joyanes Aguilar, L. (2017). Industria 4.0: La cuarta revolución industrial (1ra. Edición). Alfaomega.

Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2015). Estadística Aplicada a los negocios y la Economía (16ta. Edición). McGraw Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.

Meisel Lanner, R. (2020). La importancia del sistema de gestión del riesgo aduanero. Revista de Derecho, 53, 111-135. https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/derecho/article/view/11954 https://doi.org/10.14482/dere.53.344.3

Osorio Isaza, V., Chaparro Betancourt, N., & Sandoval Perdomo, A. E. (2021). China, Estados Unidos y 5G: Capitalismo de Vigilancia, Geopolítica y Geoestrategia. Revista Perspectivas en Inteligencia, 12(21), 13. https://doi.org/10.47961/2145194X.218

Paravicini Guzmán, R. E. (2016). El fraude aduanero y su efecto en la renta aduanera en Bolivia. 15.

Pinzón, H. Y. R. (2011). Estudio del Fenómeno de Inflación Importada vía precios del Petróleo y su aplicación al caso colombiano mediante el uso de modelos Var para el periodo 2000-2009. Estudios Gerenciales, 27(121), 79-97. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21222885004 https://doi.org/10.1016/S0123-5923(11)70182-6

Procolombia. (s. f.). Incoterms® 2020 | Portal de Exportaciones—Colombia Trade. Herramientas y servicios para el exportador. Recuperado 29 de septiembre de 2022, de https://www.colombiatrade . com . co/herramientas - del - exportador / logistica/incoterms - 2020

Sampieri, R. H. (2018). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA. McGraw Hill México.

Secretaría del Senado. (2016a). DECRETO 1625 DE 2016. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30030361

Secretaría del Senado. (2016b). LEY 1819 DE 2016. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30030265

Secretaría del Senado. (2019). DECRETO 1165 DE 2019. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036618

Secretaría General de la Comunidad Andina. (2007). Lucha contra el Fraude. https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/201165195437libro_atrc_fraude.pdf

Solano Medina, C., & Lombana Sierra, J. I. (2015). Comentarios sobre el nuevo delito de fraude aduanero. 36.

Subba Rao, S. (2022). A course in Time Series Analysis. 527. https://web.stat.tamu.edu/~suhasini/teaching673/time_series.pdf

Tiempo, C. E. E. (2015a). Caen las ventas de celulares en Colombia. Portafolio.co. https://www.portafolio.co/negocios/empresas/caen-ventas-celulares-colombia-35460

Tiempo, C. E. E. (2015b, septiembre 29). Celulares de menos de U$ 5 entran legales al país / Análisis. El Tiempo. https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-16389948

Time series analysis with applications in R (Second Edition). (2008). https://link.springer.com/book/10.1007/978-0-387-75959-3

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 63-95
http://doi.org/10.47961/2145194X.333

El fenómeno de las ciberamenazas: afectaciones a la ciberseguridad del Ejército nacional de Colombia

The phenomenon of cyberthreats: cyber-security implications for the Colombian national Army

Oswaldo Mozo Rivera[1] y Jeisyl Valentina Ardila Contreras[2*]

(1) Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ oswaldo.mozo@buzonejercito.mil.co
(2) Universidad Santo Tomás, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ jeisylardila@usantotomas.edu.co
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar las ciberamenazas con capacidad de afectar la seguridad de la información del Ejército nacional de Colombia entre enero del año 2019 a junio de 2020, poniendo en riesgo los intereses nacionales y, por lo tanto, la defensa nacional. Para ello se ha recurrido a fuentes de información primaria, apoyadas en técnicas de investigación cualitativa, obtenidas de documentos científicos y académicos, donde se evaluaron los niveles de riesgos derivados de ataques cibernéticos, estableciendo las causas que comprometieron la integridad en la seguridad de la información y el impacto generado en la Institución. Por lo cual, se hace imperativo integrar capacidades y especialidades cibernéticas con la participación de actores del sector privado y público, civil y militar, para contrarrestar las vulnerabilidades a las cuales se expone el Ejército nacional de Colombia con uno de sus principales activos estratégicos: "La información".

Clasificación JEL: H56, O33

Palabras clave: Ciberdefensa; ciberseguridad; ciberespacio; seguridad de la información; Ejército nacional.

Fecha de recepción: 06/07/2022 | Fecha de aprobación: 24/10/2022

Abstract

The objective of this work is to analyse the cyber threats with the capacity to affect the information security of the Colombian National Army between January 2019 and June 2020, putting national interests and, therefore, national defence at risk. For this purpose, primary information sources have been used, supported by qualitative research techniques, obtained from scientific and academic documents, where the levels of risks derived from cyber attacks were evaluated, establishing the causes that compromised the integrity of information security and the impact generated in the institution. Therefore, it is imperative to integrate cybernetic capacities and specialties with the participation of actors from the private and public, civilian and military sectors, to counteract the vulnerabilities to which the Colombian National Army is exposed with one of its main strategic assets, "Information".

Keywords: Cyber defence; cybersecurity; cyberspace; information security; National Army.

Introducción

La revolución tecnológica de la información y las comunicaciones, producto de la globalización, ha encaminado al mundo hacia nuevos riesgos y amenazas. Los retos del futuro, desde la disciplina de la Ciberinteligencia, exigen analizar este fenómeno de manera transversal, con una visión holística, en busca de responder a los desafíos y proteger uno de los principales activos estratégicos del Ejercito nacional de Colombia: "la información". La sociedad actual, las instituciones, los Estados, empresas, gobiernos, entre otros actores, se han vuelto dependientes del internet. Cada día hay una mayor interconectividad entre computadoras y sistemas de información de cara a las múltiples oportunidades que brinda esta red informática, convirtiendo a los múltiples actores en objetivos para las amenazas emergentes (Guguyener, 2017). Lo anterior se relaciona a lo mencionado por Pirateque (2021), en su libro de Comunicaciones Estratégicas (STRATCOM) y Social Media: su aplicabilidad para el mundo Postwesfaliano.

> *En el mundo posmoderno, donde la globalización se replantea en sus alcances, la democratización y expansión de la Tecnología de la Información y las Comunicaciones estructura múltiples y complejas amenazas, así como actores atomizados y micropoderes con capacidades de desestabilización por parte de cualquier actor, bien sea estatal o no estatal. Este marco de acción gira en lo que expertos han determinado como la "Guerra de Quinta Generación" que se desarrolla en lo cognitivo, con la manipulación de los sistemas de creencias de los ciudadanos, donde la victoria o derrota se define en el campo de la legitimidad.*

Es importante tener presente cómo a través del crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia se ha

permitido de la mano de sus ciudadanos consolidar un Estado cada vez más competitivo, proactivo e innovador en el entorno digital, con capacidades diferenciales en procesos y procedimientos para ser más eficientes en la gestión pública al servicio de la sociedad (Política de Gobierno Digital, 2018). Es por ello que, dentro de los retos y estrategias del actual Gobierno nacional, se ha buscado impulsar la transformación y modernización digital con mejores tecnologías, transversal a los sectores económicos y sociales, que permitan emprendimiento, productividad, mejor educación, entre otros objetivos, para lograr una mejor calidad de vida y bienestar del pueblo colombiano (Plan Nacional de Desarrollo, 2018). Sin embargo, el incremento en la participación en el entorno digital de los ciudadanos y la adopción de nuevas tecnologías trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra la seguridad de las personas y la defensa del Estado (Conpes 3995, 2020).

Lo anterior es de gran preocupación, principalmente para los actores del Ministerio de Defensa, y las autoridades civiles del sector público, encargados de garantizar la seguridad del Estado colombiano, por lo cual se ha buscado crear y promover una cultura de generación de conocimiento e investigación para innovación, desarrollo en ciencia y tecnología, fortaleciendo las capacidades de las Fuerzas Militares y de la Policía nacional, para interpretar las diversas modalidades de las amenazas, y de esta manera, poder estar a la vanguardia de las mismas (Política de Defensa y Seguridad, 2019). Para ello, no solo se ha tomado como referente las potencias de primer orden (Estados Unidos, Rusia, China, Alemania, Inglaterra, entre otras), sino que, además, Colombia ha buscado crear sus propias políticas y lineamientos que garanticen la seguridad y defensa en el ciberespacio.

Con el Conpes 3701 de 2011, se crearon los lineamientos de ciberseguridad y ciberdefensa, con el fin de diseñar una estrategia nacional y un marco jurídico que les permita a los organismos que llevan a cabo estas actividades actuar de manera legal para contrarrestar las amenazas existentes en el ciberespacio, reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas y fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo, situación que exige la estructuración de una política de seguridad digital y la participación de multiplicidad de actores que intervienen en el espacio cibernético. (Conpes 3854, 2016).

Aunado a lo anterior, mediante un trabajo dinámico, liderado por personal experto en el tema, se han identificado barreras que no han permitido una transformación digital exitosa, por lo que se busca crear las condiciones habilitantes en el sector público y privado, que garanticen su desarrollo y transformación; para ello, el capital humano juega un papel preponderante, ya que garantiza no solo su aprovechamiento, sino que además, mediante sus capacidades y competencias distintivas, con la participación de diversos sectores, enfrenta los retos que la cuarta revolución industrial exige (Conpes 3975, 2019).

Ante este escenario, el Ministerio de Defensa de Colombia admite que la protección de la soberanía y los ciudadanos depende en gran medida de la lucha contra la delincuencia

cibernética y de la defensa de las Infraestructuras Críticas Cibernéticas Nacionales ICCN, (Comando Conjunto Cibernético, 2017; Ministerio de Defensa, 2016). Es así como diferentes académicos han buscado explorar el desarrollo institucional del dominio del ciberespacio en Colombia y su incidencia sobre las relaciones cívico-militares en el país, que permita involucrar tanto a los actores de la Fuerza Pública, como a miembros del sector civil (académicos, empresarios, sector financiero, ministerios, entre otros), para fortalecer capacidades y diseñar estrategias que generen confianza y seguridad en el entorno digital, mediante la investigación, el desarrollo y la innovación (Cujabante et al., 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, el propósito de este trabajo es analizar las ciberamenazas con capacidad de afectar la seguridad de la información del Ejército nacional de Colombia entre enero del año 2019 a junio de 2020 mediante ataques cibernéticos que haya causado fuga de información, poniendo en riesgo los intereses nacionales y, por lo tanto, la defensa nacional. Toda vez que, debido al avance de la globalización, se han diseñado elementos tecnológicos cada vez más avanzados que le permiten a diferentes actores, tanto legales como ilegales, del orden nacional e internacional, desde el ciberespacio obtener información sensible. Dicho lo anterior, es pertinente hacer la siguiente pregunta de investigación ¿Cómo las ciberamenazas afectaron la seguridad de la información del Ejército nacional de Colombia entre enero del año 2019 a junio de 2020? De esta manera, el presente trabajo identificará los tipos de ataques cibernéticos con capacidad de afectar los pilares de seguridad de información en el Ejército Nacional de Colombia, evaluará los riesgos informáticos derivados de los ataques cibernéticos y establecerá las causas que dieron lugar a los ciberataques comprometiendo la seguridad de la información en el Ejército nacional de Colombia entre enero del año 2019 a junio de 2020. Finalmente, se elaborarán conclusiones que permitirán seguir abordando el presente tema en estudio para futuras investigaciones.

Diseño metodológico

Se realizó un estudio de un enfoque cualitativo con diseño descriptivo de tipo documental, con el que se seleccion**ó** rigurosamente aquella información que resultó pertinente para los objetivos de la investigación, a partir de criterios de búsqueda y mediante el uso de motores de búsqueda como Bibliometrix, Scopus, Google académico, Redalyc, Base-Search, Janes, Clacso, Scielo, entre otros. Se encontraron cerca de 220 registros relacionados con la investigación, a los cuales se les realizó un estudio sistemático de acuerdo con la técnica exploratoria y analítica para la recolección y revisión de información determinada para este tipo de artículo (Calle, 2016).

El tipo de revisión adoptada es de carácter sistemático, ya que permitió descartar rápidamente los artículos de revisión que son de poco interés o científicamente dudosos, y detectar potenciales de error. Es así como de los 220 registros encontrados se obtuvo un aproximado de 43 registros con un alto nivel de confiabilidad a partir de una evaluación

sistemática de las investigaciones publicadas (Vera, 2009). Es decir que, los resultados obtenidos fueron filtrados y procesados de tal forma que permitieron analizar cómo las ciberamenazas están en la capacidad de afectar la integridad de la información del Ejército nacional de Colombia mediante ataques cibernéticos.

Marco conceptual

El internet surgió de estudios e investigaciones de tipo militar, con el ánimo de garantizar las comunicaciones en caso de un ataque nuclear en el marco del planeamiento de la Guerra Fría (1969) por parte del Departamento de Defensa de los Estados Unidos; de manera específica, por la Agencia de Investigación Avanzada de Proyectos de Defensa. Sin embargo, la utilidad para el resto del mundo se arraigaría con la creación del protocolo conocido hasta el momento como TCP/IP, brindando con esto un lenguaje genérico para todos los computadores y con el cual serían capaces de comunicarse, surgiendo así el World Wide Web (WWW) y en esencia el internet como es conocido en nuestros días.

Hoy el internet enlaza y gestiona servicios esenciales en un país, entendiendo como servicios vitales los siguientes: medios de comunicación, redes de repartición (agua, electricidad, gas, petróleo), medios de transporte, servicios de gobierno y Fuerzas Armadas; también se consideran servicios vitales las entidades financieras, universidades, entre otros, llevándonos a inferir con lo anterior que la economía y la seguridad nacional dependen de las Tecnologías de la Información y la logística de las comunicaciones.

En la actualidad se considera el ciberespacio como el nuevo integrante del global common, en conjunto con los habituales: terrestres, marítimos, aéreo y espacial, siendo objeto común de reflexión y publicación por parte de estudiosos y numerosas agencias e instituciones públicas y privadas nacionales e internacionales, incluyendo la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), Unión Europea, Organización para la Seguridad y Cooperación en Europa (OSCE) (Centro superior de estudios de la defensa nacional. 2012).

El ciberespacio hace que las fronteras pierdan su vigencia haciendo que la información se propague por canales políticos, étnicos, religiosos, entre otros. Todo lo relacionado con las tecnologías de la información se desarrolla genéricamente en software, hardware e implantación de protocolos de seguridad, los cuales son creados por organizaciones que se estandarizan bajo el concepto de interoperabilidad; consecuente a ello las vulnerabilidades son expuestas y disponibles para ser explotadas de manera cada vez más sofisticadas.

Existen diversos tipos de ciberamenazas en el basto universo digital; para el caso específico del Ejercito nacional de Colombia es lógico que todas puedan llegar a afectar, pero de manera directa, y conforme se establecerá en el desarrollo de este trabajo, que existen dos ciberamenazas con un alto nivel de impacto, activos de valor estratégico, estas son Ciberespionaje y Ciberterrorismo.

Para explicar lo anterior, se debe tener en cuenta el concepto de seguridad de la información, el cual se trata de las medidas preventivas y de reacción del individuo, la organización y las tecnologías para proteger la información, buscando mantener en esta la confidencialidad, la autenticidad y la integridad. Hay que tener claro que los términos seguridad de la información y seguridad informática son diferentes. La segunda trata solamente de la seguridad en el medio informático, mientras que la primera es para cualquier tipo de información, sea esta digital o impresa. La seguridad de la información abarca muchas cosas, pero todas estas giran en torno a la información. Por ejemplo, la disponibilidad, la comunicación, la identificación de problemas, el análisis de riesgos, la integridad, la confidencialidad y la recuperación de los riesgos (Universidad Libre, 2015).

Ahora, el Ciberespionaje se puede definir de diversas maneras; para efectos de este trabajo se considera apropiada la siguiente: "En tiempo de paz, los adversarios pueden realizar reconocimientos de los sistemas de información de gobiernos, universidades y compañías privadas, identificando los objetivos clave, buscando vulnerabilidades para su empleo en tiempos de crisis o confrontación" (Maroto, 2009).

Con esta realidad expuesta, un primer modelo de negocio utilizado en el Ciberespionaje es soportado directamente en los gobiernos en los que se apoyan de manera oculta o poco conocida actividades que conllevan a obtener información que eventualmente permita obtener ventajas estratégicas. Análogamente se evidencia, y como segundo concepto a considerar, que las organizaciones están dispuestas a invertir grandes cantidades de dinero en la preparación y realización de sus acciones bajo la acción denominada "CaaS Cybercrime-As-A Service" (Cibercrimen como servicio), percibiéndose gran competencia entre los mismos ciberdelincuentes y obligando a prestar un servicio cada vez más fiable para sus clientes, donde ofrecen paquetes que permiten la explotación, búsqueda y vulneración de sistemas informáticos (Karake, 2019).

Las compañías de seguridad invierten en tratar de medir las pérdidas que genera esta actividad, por ejemplo, McAffe expone, en su informe titulado "The Economic Impact of Cibercrime and Ciberespionaje", que las pérdidas económicas por actividades relacionadas por Ciberespionaje suponen entre 0,5 y el 2 % del PIB de una nación, pero adicional a esto, y muy lógico, el principal daño no se puede medir en términos económicos, pues se considera más importante la pérdida de confianza, iniciativa, oportunidad y, en el caso de entidades de gobierno, la pérdida de legitimidad (Studies, 2013).

Por otra parte, el Ciberterrorismo es la forma de terrorismo que utiliza las tecnologías de la información para intimidar, coaccionar o para causar daños a grupos sociales con fines político-religiosos; como característica principal, este no requiere la presencia física del atacante, indicando así que el nivel de resiliencia es alto y sin múltiples amenazas. En este concepto se pueden enmarcar tres formas de ciberterrorismo: 1. Los ataques realizados desde computadoras hacia centros tecnológicos, 2. La propaganda como forma de enviar

sus mensajes y para promover el daño ocasionado por sus ataques y, 3. La planificación logística de atentados tradicionales, biológicos o tecnológicos (Martínez, 2009).

Una amenaza importante que puede derivarse del ciberterrorismo es la ciberdelincuencia; esta no funcionaría de manera tercerizada o tipo outsourcing prestando sus servicios a gobiernos y Estados, sino actuando de manera propietaria, utilizando todas sus capacidades y aplicándolas a entidades de gobiernos mediante la utilización de técnicas y herramientas especializadas.

Luego de identificar las dos amenazas con mayor nivel de impacto y afectación para el Ejército nacional de Colombia, se debe precisar otro tipo de actividades o ataques derivados de las dos amenazas anteriormente mencionadas, que afectan de manera importante a las Fuerzas Militares, como lo es el Hacktivismo, el cual es la mezcla de la política y la tecnología, es decir, realizar actividades de Hacking por una causa política. Siguiendo este hilo, el término hacker se define como "una persona que disfruta explorando los detalles de la programación de sistemas y la forma de estirar sus capacidades" y una persona que es capaz de "superar o burlar creativamente limitaciones". Y el activismo se define como "una política de tomar acción directa y militante para conseguir una meta política o social" (Santiago, 2018).

Otras técnicas y herramientas especializadas son el Spearphishing, la cual consiste en estafas por medio de correos electrónicos o comunicaciones dirigida a personas, organizaciones o empresas específicas. Aunque su objetivo a menudo es robar datos para fines maliciosos, los cibercriminales también pueden tratar de instalar malware en la computadora de la víctima. Funciona de manera simple, llega un correo electrónico, aparentemente de una fuente confiable, que dirige al destinatario incauto a un sitio web falso con gran cantidad de malwares (Kaspersky, 2020).

Los malwares son cualquier tipo de software malicioso creado para causar daño o explotar cualquier dispositivo, servicio o red programable, uno de los más utilizados es el Ransomware, que es un programa de software malicioso que infecta la computadora y muestra mensajes que exigen el pago de dinero para restablecer el funcionamiento del sistema. Este tipo de malware es un sistema criminal para ganar dinero, que se puede instalar a través de enlaces engañosos incluidos en un mensaje de correo electrónico, mensaje instantáneo o sitio web (Kaspersky, 2020). Y, finalmente, otra herramienta frecuentemente utilizada por los ciberdelincuentes es el Exploits, Exploit-Kits Y Exploit Drive-By, la cual es una vía definida para romper la seguridad de un sistema aprovechando una vulnerabilidad. Un exploit se refiere a una parte de software, herramienta o técnica que se vale de una vulnerabilidad para obtener privilegios dentro de un sistema, hacerle perder la integridad y, si es el caso, denegar servicios en el sistema atacado (Moral, 2014).

Estado del arte

El estudio de las ciberamenazas ha recobrado el interés de investigadores, los cuales están conscientes de que es un riesgo inminente a nivel global; es una actividad que tiene por objeto comprometer la seguridad de un sistema de información alterando la disponibilidad, integridad o confidencialidad de un sistema o de la información que contiene. Este tema ha tomado gran relevancia a partir de finales del siglo XX, mostrando que la llegada de la tecnología ha amplificado este tipo de ataques que cuentan cada vez con una capacidad más desarrollada de expansión, por lo que afectan a instituciones, gobiernos y diferentes usuarios. A continuación se expondrán algunas de las teorías de las Relaciones Internacionales que logran vincularse al concepto de seguridad, enfocado a las ciberamenazas, así como también se tendrán en cuenta diversos estudios y perspectivas realizadas sobre este tema, que serán útiles para el desarrollo y análisis de esta investigación.

Para dar paso al análisis de la ciberamenazas en la disciplina de las Relaciones Internacionales es pertinente mencionar la concepción del concepto de seguridad como objeto de estudio. Ante la llegada de la globalización, la inmersión de nuevos actores en el Sistema Internacional ha generado una preocupación para los Estados, por lo que necesitan implementar estrategias que contengan los efectos en las ciberamenazas; es en este punto donde se debe plasmar el anterior concepto de seguridad que estaba inmerso en las intenciones de los Estados para proteger su soberanía y enfocarlo a las nuevas dinámicas internacionales.

Para el realismo clásico, Hans Morgenthau explica que el Sistema Internacional es conflictivo por naturaleza y es explicado a partir de dos fenómenos importantes: la maldad es inherente a la naturaleza humana y el Sistema Internacional permanece en anarquía (Morgenthau, 1948), por lo que la seguridad de los Estados se ve afectada por las acciones de las pequeñas organizaciones o de otros actores, haciendo que exista "Una identificación y comprensión de los procesos de "securitización", que remitan al modo en que los temas ingresan de las agendas de seguridad y se interroguen sobre el rol que desempeñan en este marco los actos discursivos gubernamentales" (Waever, 1999).

Esta securitización es un paso de los Estados para enfrentar las ciberamenazas, pues al no existir ninguna autoridad supranacional que regule este tipo de acciones, los Estados son esa unidad básica unitaria que busca maximizar su seguridad creando estrategias que aumenten su poder en tres aspectos: *i)* militares, con nuevas armas; *ii)* tecnológicos, enfocados a la seguridad informática; y *iii)* humanos, con la constante capacitación de los ejércitos para poder asegurar su supervivencia en el sistema. No obstante, esta securitización desata en los demás actores una inseguridad llamada dilema de seguridad, haciendo que se aumente la desconfianza debido a la percepción de amenaza entre los Estados.

Sin embargo, para el liberalismo el Sistema Internacional cuenta con una serie de instituciones que manejan los conflictos por medio de la cooperación entre países que logran acciones colectivas para combatir las ciberamenazas. La ciberdelincuencia, al poder traspasar las fronteras nacionales, obliga a los Estados a actuar bajo el nivel normativo, tratados y diferentes alianzas que mitiguen las amenazas.

Los Estados a nivel interno han creado redes de apoyo entre sus instituciones para afrontar este tipo de inconveniente. En Colombia, el Ejército nacional creó el Grupo de Apoyo de Comunicaciones y Ciberdefensa; en la Armada Nacional se cre**ó** la Dirección Cibernética Naval y en la Fuerza Aérea Colombiana se cre**ó** la Dirección Cibernética Aérea; así mismo, de manera coordinada y conjunta realizan operaciones para la Defensa y Seguridad Nacional (Realpe, 2012).

A nivel externo, en el año 2011 los organismos de la ONU se unieron con una empresa de ciberseguridad para fortalecer la Unión Internacional de Comunicaciones (UIT), que tiene como objetivo

> *"la detección, el análisis y la respuesta eficaz de las ciberamenazas. Esta coalición, que es particularmente interesante para los países en desarrollo y pequeños Estados que no disponen de la capacidad ni los recursos indispensables para desarrollar sus propios centros avanzados de ciberrespuesta, también es beneficiosa para los países técnicamente avanzados, ya que les da una visión mundial de las amenazas en línea potenciales y reales"* (ITU.IN, 2011).

Otro ejemplo es el Convenio de Budapest, elaborado por el Consejo de Europa, el cual entró en vigor en el año 2004; fue el primer y principal tratado internacional que se propuso asociar a los Estados respecto a delitos informáticos. Distintos países se adhirieron al convenio para aplicar una política penal común en materia de cibercrimen (Council of Europe Portal, 2019).

Los postulados del realismo y del liberalismo demuestran que aún siguen teniendo vigencia en el Sistema Internacional, pues aunque los conflictos y las amenazas sean diferentes y evolucionen, los Estados van a preservar esos principios de seguridad, poder y cooperación para sobrevivir en el sistema.

La teoría de la interdependencia, de Josep Nye, afirma que el orden internacional está definido por una jerarquía en términos de que el país más fuerte, con mayor influencia y recursos será el hegemón de la región o del mundo. Los Estados bajo esta teoría actuarán por interés propio en los siguientes factores: *i)* las estrategias de vinculación en las que los Estados con gran capacidad militar y alto nivel de crecimiento económico son quienes predominan sobre los organismos internacionales y sirven como condicionante, en virtud de la asociación de sus propias políticas, sobre las relaciones e intereses de otros Estados; *ii)* el establecimiento de la agenda en la que se prioricen y se concentren

cuestiones políticas, militares y socioeconómicas que definan su discusión e intereses dentro del Sistema Internacional y; *iii)* la definición de las relaciones transnacionales y trasgubernamentales en donde las coaliciones políticas no se encuentran limitadas por las fronteras nacionales que establecerán los temas principales de la agenda y los demás Estados harán caso o se enfrentarán a diversas sanciones económicas o intervenciones (Cardona, 2016).

En el caso de la seguridad y las ciberamenazas, Estados Unidos, al ser el hegemón, es el que presenta la agenda con respecto a las nuevas amenazas, por lo que, en Naciones Unidas, este tema ha tenido mayor trascendencia, pues al ser uno de los países con mayores amenazas cibernéticas en el mundo, debe implementar estrategias para identificar y mitigar estas.

Villalba y Corchado, en el texto análisis de las ciberamenazas, hablan acerca de las nuevas tecnologías y el uso extensivo del internet, el cual genera nuevos retos para los Estados; entre estos aparece la protección y recuperación de los sistemas de infraestructura crítica que se ven afectados dentro del ciberespacio como medio para interferir en actividades de los ciudadanos y de las demás instituciones. Los autores muestran un estudio del caso de España y los ciberincidentes gestionados por el CERT Gubernamental Nacional, que tratan de mitigar el robo de información y diversos aspectos de la seguridad, llegando a verse comprometidos servicios críticos y otros aspectos que afectan a la seguridad nacional.

Este tipo de situaciones ha generado una cierta pérdida de confianza en los servicios electrónicos entre los usuarios, debido a constantes y alarmantes informaciones sobre brechas de seguridad. Las razones más importantes por las que los usuarios se han manifestado son por las inadecuadas garantías de privacidad, lo que ha llevado a que determinados proveedores de servicios de mensajería hayan empezado a ofrecer a sus usuarios un cifrado extremo a extremo de forma que ni siquiera tales proveedores puedan acceder a los mensajes intercambiados. Por lo que, desde el Centro Nacional de Inteligencia, la Oficina Nacional de Seguridad y el Centro Criptológico Nacional, se generan los elementos de prevención y recuperación de los sistemas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para que España y los españoles puedan desarrollarse en el entorno digital de forma segura (Fernández, 2017).

Ruiz, en su artículo ciberamenazas ¿el terrorismo del futuro?, define a las ciberamenazas como aquellas actividades presentes en el ciberespacio que suelen estar vinculadas en delitos mediante su utilización, manipulación, control o sustracción. Para el Departamento de Defensa de los EE. UU., el ciberespacio sería «Un dominio global dentro del entorno de la información que consiste en una red interdependiente de infraestructuras de tecnologías de la información, incluyendo internet, redes de telecomunicaciones, sistemas informáticos, procesadores embebidos y controladores. Ante esto, los Estados han optado por concientizar a la población de tener cuidado con

los virus informáticos, así como también se han realizado modificaciones legislativas que, llevadas a cabo, tienen el objetivo de enmarcar las actuaciones de las fuerzas de seguridad, apoyándose en la ampliación de los delitos de terrorismo y en la prevención de la ciberdelincuencia (Díaz, 2016).

Dammert y Núñez, en el artículo Enfrentando las ciberamenazas: estrategias nacionales de ciberseguridad en el cono sur, presentan un balance en el que las amenazas cibernéticas han aumentado entre 30% y 40% en América Latina, posicionándose como la región en la que con mayor rapidez se presentaron este tipo de ataques. Esta región ha comenzado a elaborar una serie de estrategias nacionales de ciberseguridad, con el fin de modernizar las herramientas de contrataque para estabilizar el espacio vital que afecta a todos los niveles de la sociedad.

Las estrategias que han tomado los países del cono sur han sido: *i)* la protección que tiene como objetivo elaborar normas destinadas a incrementar los umbrales de seguridad en los recursos y sistemas que se relacionen con el sector público; por otra parte se da la creación de agencias de inteligencia que son vitales para la toma de decisiones; *ii)* la cooperación, que en sus distintas dimensiones, sea internacional, intergubernamental y/o cooperación público-privada, es determinante para que un país cumpla con estándares mínimos de seguridad cibernética, pues la ciberseguridad no será efectiva si solo nutrimos un marco legal entorno a lo nacional, descuidando la parte internacional en esta materia, teniendo en cuenta que este fenómeno rompe fronteras; *iii)* la estrategia es importante al momento de realizar la toma de decisiones; esto hace que se optimicen los recursos y el tiempo para enfocar la política de ciberseguridad de cada nación (Dammert, 2019).

Desarrollo de objetivos

El Plan de Seguridad y Privacidad de la Información del Ejercito nacional de Colombia establece "un conjunto de actividades que buscan crear condiciones de uso confiable en el entorno digital y físico de la información mediante un enfoque basado en la gestión de riesgos, preservando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información" (Departamento de comunicaciones, 2022), los cuales son los pilares de seguridad de la información. En este apartado se identificarán los tipos de ataques cibernéticos con capacidad de afectar dichos pilares.

En primer lugar se encuentra el Ransomware, el cual como, se mencionó anteriormente, se refiere a los diferentes tipos de software malicioso que, al instalarse en cualquier equipo, otorga privilegios al ciberdelincuente para administrar y dar dominio de la información, pasando a secuestrar esta, o dar empleo de esta, de acuerdo con su propósito e intención. Esta técnica generalmente es empleada mediante correos electrónicos que, una vez vistos por el usuario, víctima u objetivo, irrumpen para dar acceso al ciberataque, el cual emplea técnicas de difícil rastreo con el propósito de estar encubierto y garantizar su permanencia en esta actividad ilegal (Trigo, 2017).

En segundo lugar está el Phising, que es el hurto o robo de contraseñas e información personal, como números de cédula y cuentas, los cuales generalmente se ubican y especializan en el sector bancario para consolidar fraudes en transacciones, compras y retiros de dinero. Este proceso generalmente se da en tres fases muy sencillas para el ciberdelincuente, (1) que la víctima acceda a cualquiera de los ataques, ya sea por correos electrónicos enlaces o formularios; (2) que se permita y suministren datos personales y de acceso; y (3) consolidar el fraude, ya sea mediante transacciones o compras, conservando la clandestinidad del delincuente. En este punto se destaca que el mayor caso de incidentes reportados en el país corresponde al método en mención, alcanzando hasta un 42% del total de las denuncias conocidas (Carrillo, et al., 2019).

Derivado del ciberataque anterior se encuentra el llamado Spear phishing, que utiliza correos electrónicos al igual que el phishing, sin embargo, esta modalidad es aún más sofisticada con el fin de que todo parezca auténtico y de buena procedencia, de esta manera los ciberdelincuentes organizan páginas web o mensajes cortos que no despierten ningún tipo de sospecha, copiando el paso a paso y diseño en una similitud exacta para que la víctima fluya en toda confianza y pueda suministrar todo tipo de información sin restricciones. Adicional a lo anterior, en este concepto los delincuentes pueden instalar virus en los ordenadores para tener el control total del sistema y proyectar de manera sistemática otros ataques que les represente algún tipo de ganancia económica (Ionos, 2020). Esto lo hacen mediante malwares, los cuales son un tipo de software malicioso que tiene como característica afectar cualquier tipo de dispositivo electrónico que esté conectado a una red, destacando equipos de cómputo y celulares. Su operatividad funciona con mucha similitud a cualquiera de las herramientas dispuestas por los ciberdelincuentes, como correos electrónicos, descarga de aplicaciones y redireccionamiento a sitios web infectados, dándose de esta manera la filtración de datos, la cual compromete un sistema a un entorno o red no confiable. Este es un error común en el que caen millones de usuarios curiosos que no conocen ni adoptan las medidas básicas en seguridad de la información, otorgando de manera directa la posibilidad de que ciberdelincuentes puedan adquirir información confidencial, manipulando y administrando bases de datos importantes que significan la obstrucción o daño total de un proceso (MinTIC, 2020).

Otro ciberataque que afecta a los usuarios, empresas o instituciones es el denominado ataque DDOS, que es la denegación de servicios; este inhabilita los servidores que ofrecen herramientas de funcionamiento, haciendo que de manera directa cualquier sistema o proceso colapse. En la actualidad, la mayoría de las organizaciones ofrecen servicios esenciales mediante aplicaciones Web, por ende, este se convierte en un objetivo potencial por parte de los ciberdelincuentes, puesto que al vulnerar la seguridad inhabilita la operación, buscando una reacción inmediata por parte de la víctima y, de manera simultánea, logrando acceder a cualquier exigencia con el único propósito de reestablecer el correcto y normal funcionamiento.

Para el año 2019, en Colombia se reportaron 170 casos de empresas, las cuales fueron atacadas e irrumpieron sus servicios, logrando un grave problema de respuesta y responsabilidad frente a sus clientes. Pese a que las autoridades recomiendan no acceder a las ciberextorsiones, con el fin de no financiar este tipo de actividad ilegal, no se presentan salidas o soluciones que otorguen otro camino para evitar esta situación, lo que finalmente mantiene vigente esta vulnerabilidad, la cual es altamente dominante e invasiva en cualquier organización (Ceballos, 2020).

Seguidamente se encuentra la Ingeniería Social, que es el método más empleado para la propagación de ataques informáticos por los creadores de malware, apuntando siempre a objetivos rentables y que contrastan directamente con la vanidad del ser humano, al tener la necesidad de ser dependiente de una conexión permanente, independiente de que no se trate de un contexto laboral o vital necesario, convirtiéndose en una ventaja que abre millones de oportunidades a los ciberdelincuentes; en este sentido, la modalidad se enfoca en obtener información de personas cercanas a un sistema del cual tengan acceso mediante el engaño, articulando esta obtención de información con sus habilidades sociales para consolidar el delito. La premisa máxima de la ingeniería social radica en que es más fácil manipular personas que máquinas, por ende, la habilidad psicológica o de convencimiento juega un papel determinante. Al momento de lograr acceder sobre un objetivo planteado, generalmente emplean algunas técnicas que buscan atraer la atención de confianza, como el respeto a la autoridad, la calidad del servicio, temor por la pérdida de beneficios, respeto social y la gratuidad en los servicios otorgados. En la última encuesta, desarrollada por ISACA para el 2020 a nivel mundial, ubica en el primer lugar este método con un 15% de los eventos materializados (ISACA, 2020).

El segundo recurso más empleado por la ciberdelincuencia, según ISACA, son los Ataques APT, al tener un 10% de incidencia sobre las demás estrategias existentes en el mundo informático; esto obedece a los avances tecnológicos sistematizados que permiten tener la dirección y administración de un pequeño negocio, reunión, capacitación o coordinación, hasta el gerenciamiento de una multinacional o puesto gubernamental (información, 2019).

Los actores y precursores de las APT se caracterizan por ser personas altamente calificadas y posicionadas en los niveles gubernamentales y económicos de las potencias mundiales, los cuales son herméticos y clandestinos para garantizar los niveles de compartimentación y secreto necesario, teniendo en cuenta la extrema sensibilidad y riesgo que configura esta actividad, al punto de poder desatar una guerra (Cortés, 2018).

Con referencia y soporte en la asociación de auditoría y control de sistemas de información, y el informe de tendencias de cibercrimen en Colombia, se puede proyectar una tendencia y acercamiento claro sobre los principales tipos de ataques cibernéticos que pudieran haber afectado y logrado fuga de información en el Ejército nacional, tanto desde el contexto interno, como supranacional, entendiendo que este tipo de amenazas

no poseen fronteras ni límites en el accionamiento y materialización; de esta manera se ubican con mayor grado de incidencia por casos puestos en denuncia y encuestas, que el Ransomware, Malware, Ingeniería Social y Ataque APT, las modalidades más utilizadas y que mejor otorgan resultados a los ciberdelincuentes (véase **TABLA 1**).

A nivel nacional se presenta un incremento bastante considerable y peligroso, teniendo un comparativo entre el año 2018 y 2019, donde las cifras aumentaron de 99 casos a 705, mostrando que el sector más afectado son las pequeñas y medianas empresas, las cuales no cuentan con la capacidad para brindar cubrimiento de infraestructura informática. Así mismo, y en un contexto supranacional, ISACA adelantó un estudio de tendencias actuales de ataques en seguridad cibernética a nivel mundial y nos expone que el Malware se ubica en la segunda posición después del Phishing con un 31%, bajando siete puntos porcentuales con referencia a los años 2018 y 2019 (ISACA et al, 2019).

Dentro de los análisis efectuados por el estudio de tendencias de cibercrimen en Colombia para los años 2019 y 2020, los códigos maliciosos que más se presentan corresponden a Troyanos, Backdoors, Rootkit, Rat, entre otros, donde como dato curioso se muestra que más del 50% de estos ataques son materializados en los teléfonos celulares; esto tal vez debido al atrapamiento que generan estos dispositivos en los usuarios, haciendo que no se dé importancia al momento de detallar el tipo de información que está llegando a nuestro equipo, permitiendo y otorgando privilegios a los delincuentes para proyectar los códigos maliciosos necesarios y posteriormente tomar dominio del sistema (Bautista, 2019).

TABLA 1. Tendencia de organizaciones comprometidas con ataques cibernéticos en el año 2020

Ataques Cibernéticos	Porcentaje
Social Engineering	15%
Advanced persistent threat (ATP)	10%
Ransomware	9%
Unpatched system	9%
Secutiry misconfiguration	8%
Denial of service (DoS)	7%
Sensitive data exposure	7%
Injection flaws	7%
Insufficient logging & monitoring	7%
Broken authentication	6%
Third party	6%
Physical loss of mobile devices	5%
Broken access control	5%

Insider theft	5%
Mobile malware	4%
Cross-site scripting (XSS)	4%
Man-in-the-middle attacks	3%
Other means of cyberattack	2%
MXL external entities (XXE)	2%
Cryptojacking	2%
Watering hole	1%
Insecure deserialization	1%
Living off the land (lotL)	1%
Prefer not to answer	28%
Not applicable	23%
Don't know	18%

Fuente: Elaboración propia, con datos de State of Cybersecurity 2020, Information Systems Audit and Control Association (ISACA).

Se realizará una evaluación de los riesgos informáticos derivados de los ataques cibernéticos al Ejército nacional de Colombia, partiendo de la premisa de que no existe una organización o empresa en el mundo actual que se encuentra totalmente exenta de sufrir algún tipo de riesgo, el cual pueda afectar de forma directa o indirecta las operaciones y todas aquellas actividades que se realizan para el cumplimiento de los objetivos; es por esta razón que es fundamental contar con un plan adecuado de gestión de riesgos que permita actuar de la mejor manera con el propósito de evitar consecuencias a todo nivel.

Aunado a lo anterior, se considera de vital importancia para el Ejército nacional, y para el propósito del actual documento, la evaluación de los riesgos de seguridad de la información entre enero de 2019 a junio de 2020, con la intención de construir herramientas que contribuyan a la identificación de todos aquellos retos a considerar en Ciberdefensa por el Ejército nacional de Colombia. Conscientes de la importancia que implica la evaluación de los riesgos para el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente trabajo, las actividades a desarrollar se establecerán en el marco de la norma ISO 31000 de 2018, de Gestión del Riesgo, tratándose de un estándar internacional que instaura las pautas para que cualquier tipo de organización, sea cual sea su naturaleza, considere el riesgo como elemento generador de valor, porque impulsará la toma de decisiones basadas en aquellos riesgos identificados y evaluados.

El proceso de la gestión del riesgo implica la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas a las actividades de comunicación y consulta, estableciendo

del contexto, evaluación, tratamiento, seguimiento, revisión, registro e informe de riesgo, tal como se presenta en la **FIGURA 1** (ICONTEC, 2018).

FIGURA 1. Proceso de gestión del riesgo



Fuente: Tomado de (ICONTEC, 2018)

Con el fin de cumplir de manera específica el presente objetivo, se tomarán los elementos del proceso mencionado en la **FIGURA 1** para una adecuada evaluación de riesgos.

La identificación del contexto como primera actividad, seguida de la evaluación del riesgo que incluye: identificación, análisis y valoración del riesgo y, para finalizar con un posible tratamiento, lo cual nos dará las bases primordiales para el desarrollo del tercer objetivo específico.

FIGURA 2. Proceso de gestión del riesgo



Fuente: Tomado de (ICONTEC, 2018)

Habiendo explicado de manera precisa el método a utilizar para la evaluación de riesgo se dará inicio a contextualizar, partiendo desde un entorno global a la situación específica, según los datos recolectados. En este punto es fundamental mencionar que no fue una labor sencilla de realizar, pues además de ser imposible determinar de manera exacta la cantidad de ataques que vive una organización cada segundo, también es imposible conocer diligentemente los resultados o aspectos que hayan podido poner en riesgo los pilares de la seguridad de la información.

Sin embargo, en el trabajo de investigación se logró tener acceso a importantes documentos orientadores con los cuales se consiguió establecer aspectos a considerar en materia de riesgos, entendiendo este como la combinación de la posibilidad de que se materialice una amenaza y sus consecuencias negativas. El nivel de riesgo se mide según su probabilidad de materializarse y el impacto que tiene en caso de hacerlo. Las amenazas y los riesgos asociados están directamente relacionados, en consecuencia, identificar los riesgos siempre implica considerar la amenaza que los puede originar (ICONTEC, 2018).

Situación 2019

Para establecer el contexto en este periodo se tomará como base el informe de ISACA para el año 2020, el cual se centra en el panorama de las amenazas y revisa las tendencias y los temas de seguridad, resaltando lo siguiente:

Los diferentes tipos de ataques están aumentando, pero el nivel continúa. Gran parte de los encuestados manifiesta que se observan más afectaciones alcanzando su escala máxima, generando así cambios trascendentales en las ciberamenazas y, por consiguiente, en los ataques cibernéticos que no permitan su identificación.

Con el mismo propósito de lo expuesto en la situación del año 2018, se enfoca el presente en la cuantificación de actores y tipos, toda vez que se requiere evaluar el riesgo. Según indica el informe, los ataques siguen siendo del mismo tipo que se identificaron, con mayor frecuencia en años anteriores. Concluyendo que el 22% de los encuestados indica que los ciberdelincuentes tienen la culpa de las vulnerabilidades, el 19 % manifiesta que son piratas informáticos y el 11 % personas internas maliciosas (ISACA, CyberSecurity GRC Services, 2019).

En este informe se pudo notar que ISACA buscó respuestas más detalladas que en el pasado, dado que los vectores de ataque incrementan dependiendo de la creatividad de la amenaza, por consiguiente, se determina que la ingeniería social es el método más popular; el 15 % de los encuestados comprometidos informa que esta estrategia es el método primordial para el ingreso. Según el informe, la amenaza persistente avanzada (APT) es la segunda fuente más común (10%), y el ransomware continúa con 9 %, según reportan los encuestados. Como es de suponerse, el conjunto de las actividades maliciosas

sigue sin reportarse en una buena porción, y principalmente en situaciones en las que tienen la obligación legal o contractual de hacerlo, convirtiéndose así esta tendencia en un común denominador que dificulta cada vez más el manejo de la seguridad de la información (ISACA, 2020).

Contexto Colombiano Ciberamenaza y Ciberataques

Continuando con la intención de establecer el contexto de la manera más precisa posible, y acorde con los datos encontrados, para este espacio del contexto colombiano se denotará un estudio o informe que publica datos estadísticos sobresalientes de ciberamenazas en Colombia, en los cuales se identificaron diferentes tipos de ciberataques a partir de las 15.948 denuncias y reportes que se realizaron por parte de empresas y ciudadanos al Centro Cibernético Policial (CCP).

Este informe muestra cómo se identificaron los principales métodos o vectores de ataque utilizados por los ciberdelincuentes para lograr su cometido. Lo interesante de este estudio, y que aplica al presente trabajo, fue que se establecieron relaciones de las tendencias identificadas en Colombia con las encontradas en el contexto global utilizando las diferentes bases de datos y publicaciones de Europol, Evaluación de amenazas del Crimen Organizado en Internet y los reportes de empresas líderes en el ámbito de la ciberseguridad en la región, como Microsoft, CISCO, McAfee, Absolut, Claro y Fortinet, todos aliados del programa SAFE (SAFE, 2019).

Continuando con la identificación cuantitativa de carácter porcentual, en este informe se puede observar que Colombia recibió el 30% de los ataques de Ransomware en Latinoamérica en el último año; así mismo, los ataques de denegación de servicio fueron resaltados en el informe, teniendo en cuenta que únicamente 170 empresas reportaron este tipo de ataques durante el año 2019, lo que deja ver la poca cultura de reporte teniendo en cuenta que según la página Netscout en Colombia se registraron más de 25.700 ataques de denegación de servicios (NETSCOUT, 2019).

En el mismo estudio mencionado se conoce que el 57% los ciberdelitos reportados en el país corresponden a hurtos por medios informáticos, lo que indica que la utilización del vector de Malware incrementó, conociéndose también que este tipo de ataques tiene una tasa de éxito del 30%, siendo el complemento a la ingeniería social, que sigue con el vector más importante a nivel mundial y nacional.

Evaluación del riesgo de seguridad de información del Ejército nacional de Colombia

Una vez establecido el contexto global y nacional de las ciberamenazas y ciberataques, conforme la metodología NTC-ISO 31000 lo indica, se debe exteriorizar que respecto al Ejército nacional no fue posible la obtención de información, teniendo en cuenta que esta es clasificada y debe tratarse con suma reserva, conforme a la Ley Estatutaria

1621 de 2013; sin embargo, una de las ventajas de esta metodología de evaluación del riesgo es que de acuerdo con contextos y muestras, se puede inferir los posibles niveles de afectación, los tipos de amenazas, vulnerabilidades, entre otros datos que nos dará conclusiones muy importantes para nuestro trabajo.

Para ello se ha contado con el soporte de una matriz de riesgo que se ha consolidado conforme la norma técnica lo establece; por lo cual, y como fue descrito en el primer objetivo, se determinaron los posibles tipos de ataques cibernéticos que pudieron afectar los pilares de seguridad de información (confidencialidad, integridad y disponibilidad) en el Ejército nacional de Colombia entre enero de 2019 a junio de 2020, así: Phishing, Malware, Ingeniería Social, APT, Ransonware, Denegación de servicios y Filtración y exposición de datos.

Si bien es cierto, todos los datos recolectados son muestras tomadas por diferentes entidades, considerando que es imposible saber la cantidad de ataques con exactitud que se presentan alrededor del mundo, en Colombia y en el Ejército nacional. Aunado a la falta de cultura de reporte a las unidades centralizadoras de respuesta a incidentes, el conocimiento del contexto descrito anteriormente permite estimar probabilidades de ocurrencia a los principales ataques que pudo haber sufrido el Ejército nacional durante el lapso investigado (véase **TABLA 2**).

TABLA 2. Probabilidad de ocurrencia

Escala	Descripción	Ciberataque
1. Muy bajo	Puede ocurrir solamente en circunstancias excepcionales.	Otros
2. Bajo	Puede ocurrir de manera inusual.	Filtración y Exposición de datos Denegación de Servicios
3. Medio	Puede ocurrir algunas veces.	Ransomware Malware
4. Alto	Probablemente ocurra.	APT Ingeniería Social
5. Muy alto	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias.	Phishing

Fuente: Elaboración Propia

En contraste con la probabilidad de ocurrencia, se analizarán tres diferentes tipos de impactos o escalas que se consideran transcendentales para la evaluación a realizar, la **TABLA 3** se constituye de los impactos sobre la imagen institucional en la que, de acuerdo con lo establecido, se determina la percepción desde el interior de la institución hasta el nivel internacional. La **TABLA 4** muestra el impacto legal o contractual de manera genérica; y la **TABLA 5** nos expone los posibles impactos que puedan tener los ciberataques en el desarrollo de las Operaciones Terrestres Unificadas.

TABLA 3. Impacto - imagen institucional

Escala	Descripción
1. Muy bajo	El evento afecta la imagen del responsable dentro de su sección o dependencia al interior del Ejército nacional.
2. Bajo	El evento afecta la imagen de la sección o dependencia ante la institución.
3. Medio	El evento afecta la imagen del Ejército nacional frente a las Fuerzas Armadas.
4. Alto	El evento afecta la imagen del Ejército nacional a nivel nacional.
5. Muy alto	El evento afecta la imagen del Ejército nacional a nivel nacional e internacional.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. Valor: En la ponderación el valor asignado se computa multiplicando por 0.3

TABLA 4. Impacto - legal o contractual

Escala	Descripción
1. Muy bajo	El evento da lugar a una sanción, de acuerdo con Ley No. 1862 de 2017
2. Bajo	El evento genera la apertura de una investigación, de conformidad con la Ley No. 1862 de 2017
3. Medio	El evento genera investigaciones de carácter contractuales por parte de un ente de control.

4. Alto	El evento genera cancelación de convenios nacionales, internacionales o aliados estratégicos que contribuyan al desarrollo de la acción unificada.
5. Muy alto	El evento genera cancelación de convenios internacionales nacionales o aliados estratégicos miembros de la OTAN, generando sanciones por parte de organismos internacionales.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. Valor: En la ponderación el valor asignado se computa multiplicando por 0.3

TABLA 5. Impacto - desarrollo de operaciones terrestres unificadas

Escala	Descripción
1. Muy bajo	El evento genera o influye en el desarrollo de las operaciones terrestres unificadas a nivel táctico.
2. Bajo	El evento genera o influye en el desarrollo de las operaciones terrestres unificadas a nivel operacional.
3. Medio	El evento genera o influye en el desarrollo de las operaciones terrestres unificadas a nivel estratégico.
4. Alto	El evento genera o influye en el desarrollo de las operaciones terrestres unificadas en todos los niveles, con alta probabilidad de pérdida de vidas al interior de la institución.
5. Muy alto	El evento genera o influye en el desarrollo de las operaciones terrestres unificadas en todos los niveles, con alta probabilidad de pérdida de vidas al interior de la institución y población civil.

Fuente: Elaboración Propia

Nota. Valor: En la ponderación el valor asignado se computa multiplicando por 0.4

En el proceso de evaluación y consolidación de la matriz de riesgos aplicada a la información obtenida durante el proceso se logra identificar que, aun cuando no son expresadas de manera puntual, existen vulnerabilidades con muy alta probabilidad de materializar un riesgo, lo cual conlleva estrictamente a afectar un pilar de la seguridad de la información.

De igual manera, como se mostrará en la matriz de riesgo (**TABLA 6**), el riesgo inherente se puede obtener de computar la probabilidad de ocurrencia con el impacto, obteniendo con esto una zona de riesgo inherente la cual será de gran utilidad para la determinación de alternativas de solución u opciones de tratamiento del riesgo.

TABLA 6. Matriz de riesgo

Amenaza	Vulnerabilidad	Descripción del riesgo	Pilar de la SI afectado (CID)	Proba-bilidad	Impacto	Valor riesgo inhe-rente	Zona de riesgo inhe-rente
Phishing	-Falta de cultura en Seguridad de Información. -Concientización del personal acerca de la importancia de la seguridad y responsabilidades compartidas e integrales. -Ignorancia, negligencia o curiosidad por parte de usuarios en general de los sistemas.	Acceso no autorizado a información clasificada o sin clasificar del Ejército nacional debido a falta conciencia en seguridad de la información, explotando las vulnerabilidades mencionadas con el catalizador de los equipos que en su mayoría se encuentran conectados a la red interna.	Confidencialidad	5	3.4	17	**Alta**
Ingeniería Social	-Concientización del personal acerca de la importancia de la seguridad y responsabilidades compartidas e integrales. -Relajamiento de las políticas y procedimientos de seguridad, por falta de seguimiento de los mismos, producidas por un desempeño de seguridad adecuado durante cierto lapso. -Ignorancia, negligencia o curiosidad por parte de usuarios de los sistemas.	Problemas con la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información por ausencia de cultura de seguridad de la información en el Ejército nacional	Confidencialidad Integridad Disponibilidad	4	4	16	**Alta**
APT	-Ignorancia, negligencia o curiosidad por parte de usuarios de los sistemas. -Uso de programas de tipo genérico en aplicaciones críticas. -Equipos, programas y redes "heredados" de generaciones tecnológicas anteriores.	Acceso lógico no autorizado, la información clasificada o sin clasificar del Ejército nacional con base en las vulnerabilidades sobre el sistema, aprovechando la baja cultura de seguridad de la información, utilización de programas genéricos no autorizados y utilización de herramientas heredadas con versiones obsoletas.	Confidencialidad Integridad Disponibilidad	4	5	20	**Extrema**

Malware	-Falta de actualizaciones -Sistemas operativos obsoletos	Pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad debido a controles insuficientes en el proceso de actualizaciones, utilización de sistemas operativos o programas.	Confidencialidad Integridad Disponibilidad	3	4.1	12.3	**Alta**
Ransomware	-Falta de cultura en Seguridad de Información -Falta de actualizaciones -Sistemas operativos obsoletos -Falta de cultura en Seguridad de Información	-Genéricos de versiones pasadas, así como la implementación de programas de culturización de seguridad de la información. -Pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad, debido a controles insuficientes en el proceso de actualizaciones, utilización de sistemas operativos o programas genéricos de versiones pasadas, implementación de programas de culturización de seguridad de la información.	Confidencialidad Integridad Disponibilidad	3	3.1	9.3	**Moderada**
Ataque DDOS	-Relajamiento de las políticas y procedimientos de seguridad, por falta de seguimiento de los mismos, producidas por un desempeño de seguridad adecuado durante cierto lapso. -Falla en la adjudicación o seguimiento de responsabilidades. -Planes de contingencia nulos o pobres, tanto para situaciones cotidianas como extremas.	No disponibilidad de los principales servicios brindados por el Ejército nacional por falta de gestión y aplicación de las políticas y procedimientos de seguridad, como resultado de la confianza generada por el desempeño de la seguridad durante un lapso. La asignación de responsabilidades y los planes de contingencia no claros para situaciones de denegación de servicios u otras contingencias.	Disponibilidad	2	3.7	7.4	**Moderada**

Filtración y Exposición de datos	-Confianza excesiva en algún único dispositivo o software. -Uso de computadoras, programas y equipos de red de tipo genérico en aplicaciones críticas. -Cambio frecuente de elementos de la plataforma informática	Pérdida o fuga de datos del Ejercito nacional, debido a la ausencia de controles para la detección, control y uso de dispositivos y canales de comunicación no formales. Pérdida de confidencialidad por ausencia de controles en la disposición final, específicamente en los mecanismos de borrado seguro de información en las estaciones de trabajo.	Confidencialidad	2	4.7	9.4	**Moderada**

Fuente: Elaboración Propia

Nota. Valor: Las zonas de riesgo se representan: Extrema (Mayor o igual a 20), Alta (Mayor o igua al 12 y menor a 20), Moderada (Mayor o igual a 6 y menor a 12) y Baja (Mayor o igual a 1 y menor a 6).

En este apartado se analizarán las causas que dieron lugar a los ciberataques que comprometieron la Seguridad de la Información en el Ejército nacional de Colombia entre enero del año 2019 a junio del año 2020.

En un escenario en el que las ciberamenazas son cada día más avanzadas, mediante diferentes estudios investigativos de tipo científico y académico, existen barreras y desafíos identificados que enfrentan las organizaciones (empresas, instituciones, industrias, entre otras), para lograr una transformación digital exitosa; por lo tanto, requieren de la participación de múltiples actores interesados (Gobierno, individuos, sector educativo, sector defensa, entre otros), para ser más competitivos en el mundo digital. Asimismo, paralelamente se requiere fortalecer niveles y estándares de seguridad para disminuir los riesgos de los cuales son objeto las personas y los estados, toda vez que su alcance ha causado una disrupción al traspasar fronteras y no tener una capacidad y control efectivo por los organismos encargados de la seguridad y defensa de la nación (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2017). (Véase **FIGURA 3**).

FIGURA 3. Barreras y desafíos que enfrentan las empresas y organizaciones para lograr una transformación digital exitosa



Fuente: Tomado de Encuesta de Transformación Digital, 2017, (p. 12), por la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)

La participación en el entorno digital, la implementación de nuevas tecnologías, trae consigo riesgos e incertidumbres; para ello, se requiere fortalecer las capacidades del potencial humano, para el diseño y desarrollo de estrategias más efectivas en las que de manera conjunta se garantice confianza entre los múltiples actores que interactúan en el mundo digital, buscando potencializar modelos en ciberseguridad y ciberdefensa para el Estado y sus ciudadanos (Departamento Nacional de Planeación, 2019).

Actualmente, el Ejército nacional de Colombia, para garantizar la seguridad y defensa de la información en el entorno cibernético, tiene un batallón de seguridad de la información, un batallón de ciberinteligencia y una unidad de comunicaciones, los cuales cuentan con personal técnico, profesional y, en menor medida, experto para el desarrollo de actividades en el ciberespacio. A pesar de tener personal idóneo en los tres niveles, este no es suficiente para atender la demanda de las ciberamenazas en el entorno digital de la Institución; además, una vez verificada su organización, funciones y capacidades, estos no cuentan con un centro de pensamiento investigativo que permanentemente este estudiando y analizando la mutación y evolución de las ciberamenazas para presentar modelos y estándares de seguridad confiables.

Discusión

Los principales tipos de ataques cibernéticos con capacidad de afectar los pilares de seguridad de la información en el Ejército nacional se consideraron desde un concepto investigativo con fuentes académicas y estadísticas que determinan un acercamiento de la realidad, en cuanto a tendencia y casuística, en referencia a los hechos conocidos y denunciados formalmente. Lo anterior, teniendo en cuenta que este tipo de actividad ilegal no está muy bien configurada en el contexto legal, y mucho menos en el concepto

de prevención y visibilidad. De esta manera, conocer con precisión las características y dinámica de la delincuencia informática se hace imposible cuando en muchos de los eventos las víctimas no se percatan o enteran de un ataque de hurto o pérdida de información. Sin embargo, la persistente actividad ilegal hace que este se consolide como un tema con alto nivel de afectación en la actualidad, tanto para el sector privado, como para los organismos de seguridad del Estado, los cuales se han visto en la necesidad de atender esta problemática y desarrollar capacidades con las cuales puedan dar en cierta medida control y prevención.

"Mientras, los Estados deben distribuir su presupuesto en diversas categorías (también llamadas, obligaciones estatales: salud, educación, vivienda, entre otras)" (Pirateque, 2022). La ciberdefensa aún no es catalogada como una prioridad para el Estado. Sin embargo, las empresas privadas están empezando a invertir en desarrollo, investigación y seguridad cibernética para hacer frente a las nuevas amenazas nacientes derivadas de la globalización. Así las cosas, y en un plano más aterrizado, la presente investigación tomó diferentes artículos académicos, autores y estadísticas de fuentes abiertas, que se aproximan en gran medida sobre los principales ataques cibernéticos que han podido afectar la seguridad informática en el Ejército nacional. Adicionalmente, se tomó asesoría con las capacidades actuales con las que cuenta la Fuerza en materia de seguridad de la información, ciberseguridad y comunicaciones, delimitando un tiempo entre los años 2019 y 2020, con el propósito de tener un contexto actualizado por la cambiante y exponencial evolución de herramientas para la explotación de vulnerabilidades informáticas.

De los diferentes elementos académicos y de consulta, dos de los principales documentos para afirmar y concluir la discusión, son ISACA y el informe de tendencias del cibercrimen para Colombia, que al integrarlos y dar análisis de la información destacan los siguientes:

- Ingeniería Social: Siendo la base inicial y elemental para conocer y emprender cualquier tipo de ataque cibernético, se cataloga como el más utilizado por el fácil acceso y punto de partida de cualquier persona que quiera ensayar en esta temática. A nivel mundial se ubica en primer lugar con un 15%.
- Ransomware: Este método, a nivel nacional, reportó para el último año 31.058 casos, destacándose por encima de los demás y estableciendo un nivel de incidencia del 30% en al ámbito de Latinoamérica.
- Malware: En este ítem se destaca un exagerado crecimiento entre los años 2018 y 2019, donde el incremento paso de 99 a 705 eventos identificados y reportados; así mismo, en el plano mundial se cataloga en el segundo puesto con un 31% de incidencia.
- Ataque APT: La cantidad de eventos no es la cualidad por la que destaca este recurso, se trata de su alto nivel de sensibilidad por el concepto de seguridad en cuanto al grado de afectación y conceptos estratégicos de seguridad de Estado, y avances científicos y tecnológicos, los cuales son determinantes en el posicionamiento estratégico mundial.

Acorde con los resultados de la encuesta global anual, sobre el estado de la ciberseguridad llevada a cabo por ISACA, se conoce en uno de sus dos informes las principales tendencias y vectores de ataque, así como las metodologías de respuesta y gestión de programas de seguridad, estableciendo el contexto de la siguiente forma:

El horizonte de las ciberamenazas se ve en términos generales similar con el paso del tiempo; los encuestados indican que los ataques más frecuentes se basan en los mismos vectores observados en años anteriores, pero se prevé que los ataques aumenten en los próximos años. De los aspectos más relevantes en este informe se resaltan los siguientes:

Existe coherencia entre las principales ciberamenazas y los principales ciberataques conocidos, manteniéndose en constancia a través del tiempo; las principales amenazas incluyen ciberdelincuentes, piratas informáticos y personas internas maliciosas, los cuales como vector de ataque sostienen el phishing, el malware y la ingeniería social, consolidándose así tres de los principales ataques cibernéticos que pudieron haber afectado los pilares de seguridad de información (confidencialidad, integridad y disponibilidad) en el Ejército nacional de Colombia entre los años 2018 a 2020.

Según menciona la encuesta, y con motivo de considerar estos datos en la evaluación del riesgo, se conoce que de todos los tipos de ataques que existen el phishing sigue siendo el más frecuente (informado por el 44 % de los encuestados); el malware ocupa un segundo lugar distante (informado por el 31 % de los encuestados); y la ingeniería social es el tercer tipo de ataque más común (informado por el 27 % de los encuestados) (ISACA, 2019).

En la encuesta de transformación digital realizada por la ANDI en el año 2017, podemos comprobar, mediante la Imagen N° 04, que a pesar de que en Colombia se han venido diseñando y desarrollando estrategias de innovación en el entorno digital que impactan positivamente en los diferentes sectores y organizaciones brindando múltiples oportunidades a los individuos, la falta de cultura y el desconocimiento del entorno digital son los factores que más impactan de manera negativa, toda vez que el potencial humano sufre consecuencias adversas al no estar capacitado de cara a los retos que nos exige la cuarta revolución industrial.

Asimismo, nos permite determinar que el principal desafío seguirá siendo un cambio de mentalidad, educación y formación en los ciudadanos (técnico, profesional y experto), la academia, las organizaciones y el Gobierno (mayor presupuesto), ante la realidad digital y las tecnologías emergentes, que terminan impactando la seguridad y defensa del Estado, el crecimiento económico, el empleo, la educación, la salud y, en general, la calidad de vida de las personas (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, 2019). Por consiguiente, se requiere de la interacción del sector público y privado, así como de la cooperación de actores transnacionales, donde mediante el liderazgo y conocimiento de

personal experto se garantizarán entornos digitales más confiables para los Estados y sus individuos (Conpes 3995, 2020).

Las instituciones universitarias, dimensionando la importancia del mundo digital y los riesgos que estos representan para la seguridad, han buscado adelantar estudios investigativos, sirviendo en muchas ocasiones de insumos para el Ministerio de Defensa de Colombia, el cual admite que la protección de la soberanía y los ciudadanos depende en gran medida de la lucha contra la delincuencia cibernética y de la defensa de la Infraestructuras Críticas Cibernéticas Nacionales ICCN, (Comando Conjunto Cibernético, 2017; Ministerio de Defensa, 2016). Por lo anterior, se requiere fortalecer la formación y capacitación en el Ejército de Colombia, incluyendo en los pensum académicos de la Escuela de Inteligencia y de Comunicaciones, de los cursos básicos para oficiales y suboficiales, y en los cursos de ascenso de ley, las materias de ciberinteligencia y seguridad de la información; asimismo, se incentive la creación de los centros de pensamiento e investigación cibernética en alianza y cooperación con otras instituciones, agencias y Estados.

Conclusiones

En un contexto ampliamente globalizado, el uso de las nuevas tecnologías y los avances tecnológicos incrementan la aparición de riesgos y amenazas. Como se analizó en el texto, existen diversos métodos y técnicas de ciberataques que afectan no solo a personas civiles, empresas o instituciones sino también a las Fuerzas Militares del país. Dentro de este trabajo se encontró que la ciberdelincuencia es una potencial amenaza silenciosa y clandestina que, desde diferentes modalidades, especialidades o métodos, puede configurar un ataque exitoso a los sistemas de información del Ejército de Colombia, por lo que se hace necesario identificar las vulnerabilidades de la Institución para fortalecerlas y mitigar dichos ataques, más aún, teniendo presente los alcances sin fronteras que caracterizan los ataques cibernéticos.

Las ciberamenazas y ciberataques se presentan de manera constante; no existe empresa u organización alrededor del mundo que pueda estar exenta de las mismas, lo cual conlleva a que el proceso realizado sea factible y conducente; sin embargo, la falta de información respecto a cantidades y tipos de ataques cibernéticos que se expresó a lo largo del desarrollo del presente trabajo hace que la ciberdefensa se torne compleja frente a los nuevos retos.

Teniendo en cuenta que no fue posible la obtención de información del Ejército nacional, ya que esta es clasificada y debe tratarse con suma reserva conforme la Ley Estatutaria 1621 de 2013, se realizó la identificación de los principales tipos de ataques cibernéticos, lo cual permitió realizar de manera objetiva una evaluación de riesgo con la que se pudo inferir los posibles niveles de afectación, los tipos de amenazas, vulnerabilidades (véase **TABLA 6**), encontrando que la amenaza de ataque ATP representa la mayor zona de riesgo

inherente, clasificándose como extrema, con impacto de 5, siendo este el valor más alto, afectando la confidencialidad, integridad y disponibilidad, las cuales son los pilares de la seguridad de la información del Ejército nacional. Asimismo, se establecieron actores y vectores sobre los cuales se debe estar vigilantes en todo momento, comprendiendo el ambiente cibernético en el cual estamos inmersos cada día.

Además, la evaluación de riesgos contó con diferentes impactos; entre los más relevantes tenemos imagen institucional, legal o contractual y desarrollo de las operaciones terrestres unificadas.

Los ataques Phishing, Ingeniería Social y Malware afectan de igual manera los pilares de la seguridad de la información y se encuentran en una zona de riesgo inherente alta y, por último, los ataques de Ransomware, denegación de servicios y filtración de datos, que se encuentran en una zona de riesgo inherente moderada.

De esta misma manera, se encontró que las causas que dieron lugar a los ciberataques que comprometieron la Seguridad de la Información se deben a los retos y desafíos de lograr una transformación digital exitosa, impidiendo que empresas, instituciones, industrias, entre otras, sean competitivos en el mundo digital; esto debido a la falta de cultura, desconocimiento, presupuesto, falta de capital humano, entre otras, que se pueden visualizar en la **FIGURA 3**.

Para concluir, el Ejército nacional de Colombia, atendiendo a los desafíos para garantizar la seguridad de la información clasificada, tomando como referente organizaciones como el Comando Conjunto Cibernético (CCOC) y Comando Cibernético Policial (CCP), integre mediante un centro integrado de información cibernética, información que genere conocimiento, investigación, desarrollo e innovación, que permita analizar e interpretar con una visión prospectiva los posibles escenarios de las ciberamenazas.

Asimismo, integrando las capacidades del Batallón de Ciberinteligencia, Seguridad de la Información y de las Comunicaciones, se potencialicen actividades, procesos y procedimientos en el entorno cibernético. Además, mediante convenios de cooperación interinstitucionales en el marco OTAN, se fortalezca en capacitación y formación el potencial humano, integración de información y modelos internacionales de seguridad, siguiendo lineamientos, políticas y estrategias y con la participación de personal profesional y experto del sector civil y militar se trabaje de manera coordinada, conjunta e interinstitucional para atender las necesidades del Ejército de Colombia en cuanto a la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información .

Referencias

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2017). Encuesta de Transformación Digital. *ANDI*. Obtenido de http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Dig ital%20ANDI.pdf

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2019). Informe de la Encuesta de Transformación Digital. *ANDI*. Obtenido de http://www.andi.com.co / Uploads/ ANALISIS%20 - % 20ENCUESTA % 20 DE %20TRANSFORMACI%C3%93N%20DIGITAL%20 2019%20-%20ANDI.pdf

Bautista, F. (29 de octubre de 2019). *Tendencias Cibercrimen Colombia 2019-2020.* Obtenido de Tendencias Cibercrimen Colombia 2019-2020: file:///D:/Downloads/informe-tendencias-cibercrimen_compressed-3.pdf

Calle, L. (2016). Metodologías para hacer la revisión de la literatura de una investigación. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/301748735_Metodologias_para_hacer_la_revision_de_literatura_de_una_investigacion.

Cardona Mendoza, S. L. (2016). La interdependencia compleja en los procesos de integración económica: análisis de las estrategias de los BRICS en la región suramericana, caso UNASUR en el periodo de 2009 a 2014. *Negocios y Relaciones internacionales*.

Carrillo, G., Brayham, A., & Bastidas, M. (2019). *Caracterización de la modalidad delictiva "Phishing" en Colombia: avances y retos actuales para la Policía Nacional.* Repositorio Educativo Institucional.

Ceballos, A. (2020). *Tendencias Cibercrimen Colombia 2019-2020.* Obtenido de Tendencias Cibercrimen Colombia 2019-2020: file:///D:/Downloads/informe-tendencias-cibercrimen_compressed-3.pdf

Centro superior de estudios de la defensa nacional. (febrero de 2012). *https://publicaciones.defensa.gob.es.* Obtenido de https:// publicaciones . defensa.gob.es/media/downloadable/files/links/m/o/monog rafia_126.pdf

Conpes 3854. (2016). *Política Nacional de Seguridad Digital.* Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://bit.ly/3brazVR

Conpes 3975. (2019). *Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.* Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-107147_recurso_1.pdf

Conpes 3995. (2020). *Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital.* Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3995.pdf

Cortes, A. (2018). *Amenazas Persistentes Avanzadas.* Obtenido de Amenazas Persistentes Avanzadas: http://35.227.45.16/bitstream/handle/20.500.12277/2677/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Council of Europe Portal. (2019). Obtenido de https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/185/signatures?p_auth=S5PssuRE

Cujabante, x., Bahamón M, M., Prieto, J., & Quiroga. (2020). *Ciberseguridad y ciberdefensa en Colombia: un posible modelo a seguir en las relaciones cívico-militares.* Bogotá: Revista Científica General José María Córdova.

Dammert L, N. C. (2019). "ENFRENTANDO LAS CIBERAMENAZAS: ESTRATEGIAS NACIONALES DE CIBERSEGURIDAD EN EL CONO SUR. Seguridad, ciencia y ciencia.

Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.* Obtenido de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-107147_recurso_1.pdf

Díaz, J. R. (2016). Ciberamenazas: ¿el terrorismo del futuro? *Instituto español de estudios estratégicos*.

Guguyener, A. (2017). *Understanding the Vulnerabilities of Critical Energy Infrastructure to Cyber Terrorism and Threats: How to Secure Our Energy Systems* (Vol. 48). Strategic Cyber Defense. doi:org/10.3233/978-1-61499-771-9-74

ICONTEC. (18 de julio de 2018). NTC-ISO 31000. Bogotá, Colombia.

ICONTEC. (18 de julio de 2018). NTC-ISO 31000. Bogotá, Colombia. información, A. d. (2019). *Actores de amenazas y tipos de ataques.* RESERVA DE DERECHOS.

Ionos. (30 de abril de 2020). *Digital Guide.* Obtenido de Digital Guide: https://www.ionos.es/digitalguide/correo-electronico/seguridad-correo-electronico/spear-phishing/

ISACA. (Nov. de 2019). *CyberSecurity GRC Services.* Obtenido de CyberSecurity GRC Services: file: ///D: / Downloads/ CONSULTA % 20ARTICULO / state - of-cybersecurity-2019-part-2_res_eng_0619.pdf

ISACA. (2019). *STATE OF CYBERSECURITY 2019: CURRENT TRENDS IN ATTACKS, AWARENESS AND GOVERNANCE.* Schaumburg, IL: ISACA.

ISACA. (2020). *State of Cybersecurity 2020.* All Rights Reserved.

ISACA. (2020). *State of Cybersecurity 2020.* Schaumburg, IL: ISACA.

ITU.IN. (16 de mayo de 2011). *ITU Comprometida para conectar al mundo.* Obtenido de http:// www.itu. int / net / pressoffice / press _ releases/ 2011/ 17 - es .aspx#. YGyX59LPzIU Fernández. (2017). Análisis de las ciberamenazas. *Dialnet*.

Karpesky. (2020). *https://latam.kaspersky.com*. Obtenido de https://latam.kaspersky.com: https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/spear-phishing

Kaspersky. (2020). *https://latam.kaspersky.com.* Obtenido de https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-ransomware

Maroto, J. P. (2009). *El ciberespionaje y la ciberseguridad.* La Rioja: Universidad de la Rioja.

Martínez, R. O. (2009). *Ciberterrorismo.* Alfa Redi, Revista de derecho informático.

MinTIC. (3 de octubre de 2020). *Ministerio de Tecnologías y Comunicaciones*. Obtenido de Ministerio de Tecnologías y Comunicaciones: https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/18798:Filtraci-n-de-datos

Moral, L. G. (2014). *Curso de Ciberseguridad y Hacking Ético.* Sevilla: Punto Rojo Libros.

Morgenthau, H. (1948). *Politics among nation.* McGraw-Hill Education. NETSCOUT. (2019). *https://horizon.netscout.com.* Obtenido de https://horizon.netscout.com/?

Pirateque Perdomo, P. (2021). Comunicaciones estratégicas (Stratcom) y Social Media: Su aplicabilidad para el mundo Postwesfaliano. https://esici.edu.co/wp-content/uploads/2022/01/4.-Comunicaciones-estrategicas-enero-2062.pdf

Pirateque Perdomo, P., & Martínez Cruz, D. A. (2022). Espacio exterior: el nuevo tablero de cooperación entre Estados Unidos y Rusia, el papel dominante de las empresas y su desarrollo en Colombia. Perspectivas en Inteligencia, 13(22), 155–173. https://doi.org/10.47961/2145194X.277

Plan Nacional de Desarrollo. (2018). *Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.* Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf

Política de Defensa y Seguridad. (2019). *Legalidad el Emprendimiento y la Equidad.* Ministerio de Defensa Nacional. Obtenido de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf

Política de Gobierno Digital. (2018). *Manual de Gobierno Digital.* Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Realpe, M. E. (2012). Amenazas Cibernéticas a la Seguridad y Defensa Nacional.

Reflexiones y perspectivas en Colombia. SAFE. (2019). *TENDENCIAS CIBERCRIMEN COLOMBIA 2019 - 2020.* Bogotá: SAFE.

Santiago, I. V. (18 de enero de 2018). *https://seguridad.cicese.mx.* Obtenido de https://seguridad.cicese.mx/alerta/335/Hacker,-Crackers,-Lamers,-Script- Kiddies-y-Phreakers-Quienes-son

Scopus. (2020). *Scopus Preview*. Obtenido de https://www-scopus- com.ezproxy.umng.edu.co/term/analyzer.uri?sid=e3803c7c100b443e837ed7b4f 66d8e6a&origin=resultslist

Studies, C. F. (2013). *The economic impact of cybercrime and cyberspionage.* McAfee. Trigo, S. (2017). *Ransomware Seguridad, Investigación y Tareas Forenses.* Argentina: Ministerio Publico Buenos Aires.

Universidad Libre. (10 de junio de 2015). *http://www.unilibre.edu.co*. Obtenido de http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/152- seguridad-de-la-información

Vera, O. (2009). Cómo escribir artículos de revisión. *Revista Médica de la Paz, 15*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582009000100010

Waever, O. (1999). Securitization and Desecuritization. *On security*, 46-86.

Zeinab Karake, R. A. (2019). *Enforcing Cybersecurity in Developing and Emerging Economies.* Massachusetts: Edward Elgar Publishing Limited. https://doi.org/10.4337/9781785361333

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 97-117
http://doi.org/10.47961/2145194X.334

Conceptualización académica sobre el término de Inteligencia Estratégica y su aplicación en la toma de decisiones en Colombia

Academic conceptualisation of the term Strategic Intelligence and its application in decision making in Colombia

Viviana Constanza Gutiérrez Sánchez[1*] y Laura Arciniegas Londoño[2]

(1) Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano", Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ viviana.gutierrez@esici.edu.co

(2) Universidad Militar Nueva Granada - UMNG, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ lauritaarci@gmail.com

* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

El siguiente artículo denominado "Conceptualización académica sobre el termino de Inteligencia Estratégica y su aplicación en la toma de decisiones en Colombia", tiene como propósito delimitar y proponer un concepto integrado y concreto de la Inteligencia Estratégica (IE), de acuerdo con las necesidades, escenarios y herramientas que concurren en el territorio colombiano. Para ello, en primer lugar, se desarrollará un análisis bibliométrico con material académico soportado en Scopus, acorde con la línea temática de la inteligencia estratégica y la toma de decisiones, seguido de una exploración estadística aplicada a doscientos integrantes de la comunidad de inteligencia donde se corrobora, discute o determina la ausencia de un conocimiento general, acorde y único de la inteligencia estratégica. Finalmente, bajo los resultados obtenidos de la bibliometría y la exploración estadística, se recurrirá a autores, teóricos y expertos que debaten, discurren y determinan una opción descriptiva y propositiva de la inteligencia estratégica, situación que permitirá una conceptualización integrada acorde con las actividades de la comunidad de inteligencia en Colombia, garantizando una opción ajustada que sirva como guía para el tomador de decisiones a la hora de utilizar herramientas, métodos y procedimientos acordes con las actividades de recolección de datos, análisis de la información y difusión en Colombia.

Fecha de recepción: 13/04/2022 | Fecha de aprobación: 27/09/2022

Clasificación JEL: F52, H56.

Palabras clave: Inteligencia estratégica; toma de decisiones; concepto IE; seguridad y defensa.

Abstract

The following article entitled "Academic conceptualisation of the term Strategic Intelligence and its application in decision making in Colombia", aims to delimit and propose an integrated and concrete concept of strategic intelligence (SI), according to the needs, scenarios and tools that concur in the Colombian territory. To do this, firstly, a bibliometric analysis will be developed with academic material supported in Scopus, in accordance with the thematic line of strategic intelligence and decision making, followed by a statistical exploration applied to two hundred members of the intelligence community where the absence of a general, consistent and unique knowledge of strategic intelligence is corroborated, discussed or determined. Finally, under the results obtained from the bibliometrics and statistical exploration, authors, theoreticians and experts will be used to debate, discuss and determine a descriptive and propositive option of strategic intelligence, a situation that will allow an integrated conceptualisation in accordance with the activities of the intelligence community in Colombia, guaranteeing an adjusted option that serves as a guide for the decision-maker when using tools, methods and procedures in accordance with the activities of data collection, information analysis and dissemination in Colombia.

Keywords: Strategic intelligence; decision making; IE concept; security and defense.

Introducción

Ante una eventual ausencia de conocimiento acerca del concepto de inteligencia estratégica y su importancia dentro del desarrollo, defensa, seguridad e integridad de una nación, nace la inquietud de conocer más a fondo el contexto en el que se desarrolla dicha actividad dentro el territorio colombiano; aquí, la incertidumbre con la que ha vivido la población a causa de la violencia, la lucha por el territorio nacional y el poder del Estado, hacen parte de las variables que integran y refuerzan el interés de investigación de conceptualizar la línea y aplicación de la Inteligencia Estratégica (en adelante IE) en Colombia.

A medida que se logre identificar y establecer las diferentes contextualizaciones respecto a la IE, se podrán establecer futuros estudios que lleven a una mejora continua de dicho concepto, ya que, con los avances tecnológicos, científicos e innovaciones del contexto global, se obliga a actualizar, aplicar y verificar cualquier técnica o estrategia que se pueda implementar para el ejercicio de la toma de decisiones. Lo anterior, conduce a crear una definición especifica que contextualice la variable de IE dentro la nación

colombiana, buscando enfocar su aplicabilidad en las actividades de nivel estratégico que se desarrollen a través de los entes regulados por la ley colombiana. Gracias a ello, se posibilita la creación de cuestionamientos como: ¿Cuál es el concepto académicamente avalado de la IE que debería aplicarse para la toma de decisiones en Colombia?

Lo anterior, conduce realizar una rápida compilación histórica sobre la evolución del concepto o actividad de la inteligencia estratégica en Colombia, ya que, a pesar de varios intentos por periodos presidenciales de querer contribuir a la paz y a la seguridad nacional, esta se ve empañada por la ausencia de compromiso hacia los intereses nacionales, primando los intereses del gobierno de turno que en repetidas ocasiones busca cumplir con sus compromisos personales y prima, como se dice coloquialmente, la "dedocracia".

La historia muestra cómo la inteligencia estratégica en Colombia se ha visto afectada por decisiones tomadas por gobiernos de turno. Estas fueron evolucionando cuando en reemplazo del Servicio de Inteligencia Colombiano - SIC fue creado el Departamento Administrativo de Seguridad - DAS. El SIC, de acuerdo con Venegas (2019), era la institución oficial de policía secreta colombiana en el gobierno del presidente Alberto Lleras Camargo, en el año 1960, entidad que tuvo con el paso de los años diferentes reformas, destacando la aprobada en el Decreto 2110 de 1992, con el que se adaptó la estructura del DAS a la nueva norma constitucional, Romero Ríos (2016).

Para aquella época, el país se encontraba en un limbo respecto a la inteligencia estratégica y su verdadera función, ya que desafortunadamente prevalecieron los casos de malos manejos administrativos y corrupción dentro de la institución. Un hecho de mayor indignación se presentó a principios de enero de 1981, cuando familiares del periodista Osvaldo Gómez, quien era corresponsal del diario El Pueblo, denunciaron su desaparición desde septiembre de 1979, luego de ser capturado por dos agentes del DAS en el municipio de El Tambo, Cauca. En la edición del 10 de enero de El Espectador se publicó una respuesta proveniente de la Oficina de Divulgación de Prensa del DAS frente a este caso, en donde decía que Gómez jamás estuvo en poder de miembros del Departamento y que su nombre ni siquiera figuraba en las listas de arrestos. De este caso no volvió a saberse nada (Nieto, 2014).

Pero lo problemático se da cuando estas organizaciones secretas para la defensa de los Estados se convierten en organismos para la protección del partido político dueño del gobierno de turno, confundiendo la defensa del Estado con la defensa de sus propios intereses. Aquí, la actuación politizada se asemeja a la intervención de Fraenkel et al., (2017), cuando afirma que toda oposición política al gobierno se convierte en un objetivo criminal. Estas conductas son objeto de observación y crítica. Kent (1986) asegura que "no hay fase de la inteligencia que sea más importante que las adecuadas relaciones entre la misma inteligencia y la gente que utiliza su producto" (p.95).

Para el año 2011el DAS es liquidado por el entonces presidente Juan Manuel Santos,

quien dio apertura a la Dirección Nacional de Inteligencia - DNI y la hoy conocida Ley 1621 de 2013. Según los autores Fraenkel et al., (2017) y Bobbio et al., (2013), esta decisión gubernamental surge a partir de las dualidades y novedades de politización, las cuales llevaron al incumplimiento de las funciones de inteligencia que le confiere la nación ante hechos de protección, seguridad y defensa.

Así mismo, Arenas M. (2018) deja claro en su artículo "Importancia de la contrainteligencia en la corrupción. Perspectivas en inteligencia", 10(19): 71-83, que la corrupción al interior de las fuerzas militares de un Estado es un problema que no solamente afecta el interior de la institución sino que además afecta la seguridad y estabilidad de todo un país al poner en riesgo el orden público y las operaciones de esas entidades, ya que al generarse una fuga de información confidencial, permite a grupos al margen de la ley evitar los controles de las autoridades y evadir los golpes que se pretenden dar en contra de sus estructuras delincuenciales.

Ante este escenario, y basados en la definición del creador de la IE, Kent (1986), dice que la inteligencia estratégica es un sistema aplicado para la toma de decisiones asertivas, anticipadamente evaluadas y estratégicamente consideradas; por su parte, Lowental (2016) indica que es un campo que se direcciona y proyecta a nivel global, lo cual implica actividades de carácter multidimensional, ejemplo: la seguridad, la estabilidad económica, bienestar integral de la sociedad, relaciones locales e internacionales e intereses de Estados.

Este tipo de definiciones brinda las herramientas aplicativas de seguridad del Estado a través de políticas, objetivos, metas y normas. En escenarios como los ocurridos durante el ataque del 11 de septiembre de 2001 a las torres gemelas de EE. UU., además de la falta de concentración, organización y recursos asignados para las operaciones de inteligencia, se logró que ataques como este desestabilizaran no solo una nación, sino al mundo entero. Por ello, en el siglo XXI se ha evidenciado la importancia que tiene la inteligencia estratégica dentro de las diferentes áreas científicas y profesionales, ya que existe una estrecha relación con temas como el planteamiento estratégico, innovación, competitividad, avance tecnológico, actualidad y desempeño (Aguirre, 2015).

Metodología

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, y siguiendo los lineamientos metodológicos de Hernández et al., (2014), los resultados de investigación del artículo "Conceptualización de Inteligencia Estratégica orientada actividades de toma de decisiones en Colombia" se desarrollarán por medio de un enfoque mixto, específicamente un Diseño Anidado Concurrente de Varios Niveles o DIACNIV. Esto ocurre gracias a la ligera y concisa revisión literaria de los diferentes autores de la comunidad de inteligencia a nivel mundial; así mismo se extrajo en formato ".bib" el algoritmo definition para ser procesado en el programa "R". Allí, bajo los comandos "library(bibliometrix)"

y "biblioshiny()" se ingresa a bibliometrix de Aria y Cuccurullo (2017) el programa, además de un análisis cuantitativo que corrobore de forma estadística la intervención de este concepto en Colombia, a través de un muestreo de expertos, con la intención de explorar para confirmar o desaprobar hallazgos iniciales sobre el conocimiento con relación al concepto de IE, que se aplica a través de un formulario vía web.

Por ello, en primer lugar se dará uso a herramientas cuantitativas, como el análisis bibliométrico de la IE y la toma de decisiones, seguido de una exploración estadística, a doscientos miembros de las Fuerzas Armadas y comunidad de inteligencia que evalúen el interés, conocimiento y acercamiento a este concepto. Finalmente, bajo los resultados de la bibliometría y la encuesta, se explorarán aquellos autores que han intervenido en la creación, exposición y debate académico de la IE, determinando aquellas variables que permitirán proponer un concepto acorde con el escenario de ocurrencia en Colombia y su aplicación a los niveles estratégicos nacionales.

Búsqueda y análisis bibliométrico: "strategic, intelligence, security, defense, AND decision makers"

Se desarrolla una búsqueda en la base de datos de Scopus. De acuerdo con Chaparro et al., (2016), es una base de datos con calidad académica que acoge producciones científicas y multidisciplinarias. Su veracidad se califica gracias a la intervención de pares académicos que avalan o rechazan la validez de un documento acorde con los resultados ofrecidos por los investigadores. La búsqueda integró descriptores Booleanos tales como strategic, intelligence, security, defense, y decision makers, unidos en seis algoritmos de búsqueda distintos, como: TITLE-ABS-KEY (intelligence) AND TITLE-ABS-KEY (estrateg*) AND TITLE-ABS-KEY (definition) AND TITLE-ABS-KEY. (Decisión) AND TITLE-ABS-KEY (making AND security) La exploración arrojó un total de 10.038 documentos. No obstante, para síntesis y análisis directo, se seleccionó el algoritmo número 3, logrando un total documental de 240. El resultado algorítmico individual se encuentra plasmado en la siguiente tabla:

TABLA 1. Exposición algorítmica, de acuerdo con la búsqueda

No.	Descriptores booleanos	Algoritmo	Cantidad de documentos
1	Strategic, intelligence	(TITLE-ABS-KEY (strategic) AND TITLE-ABS-KEY (intelligence))	9.790
2	Strategic, intelligence, security, defense, decision, makers,	(TITLE-ABS-KEY (strategic) AND TITLE-ABS-KEY (intelligence) AND TITLE-ABS-KEY (security) AND TITLE-ABS-KEY (defense) AND TITLE-ABS-KEY (decision AND makers))	8

3	Strategic, intelligence, security, defense,	(TITLE-ABS-KEY (strategic) AND TITLE-ABS-KEY (intelligence) AND TITLE-ABS-KEY (security) AND TITLE-ABS-KEY (defense))	240

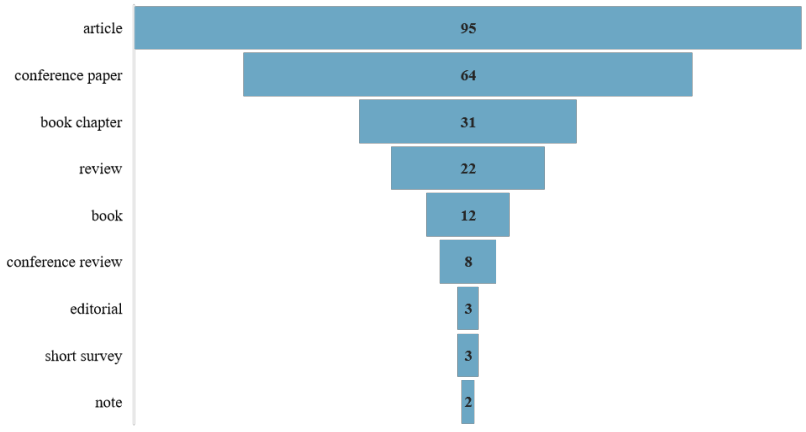
Fuente: Elaboración propia.

Nota. Esta tabla muestra una exposición algorítmica de la cantidad de artículos que se encontraron con relación a la búsqueda que se realizó utilizando los descriptores booleanos.

Una vez extraído y procesado el algoritmo número 3, se expone bajo los comandos "library(bibliometrix)" y "biblioshiny()", se ingresa a bibliometrix de Aria y Cuccurullo (2017), donde se procede a seleccionar las variables de análisis descriptivo que permiten conocer el contenido, finalidad y resultados de los 240 documentos seleccionados. De las 36 variables disponibles, se seleccionan cinco: i) información principal; ii) producción anual; iii) fuentes más relevantes; iv) países de procedencia; y v) palabras más frecuentes.

La primera variable describe el tipo de documentos que contienen como línea de investigación temáticas como strategic, intelligence, security, defense, y decision makers. De los 240, se obtienen 95 artículos, 12 libros, 31 capítulos de libro, 64 paper de conferencia, 8 resúmenes de conferencia, 3 editoriales, 2 notas, 22 revisiones, y 3 investigaciones cortas, todos escritos en el lapso de 1984 hasta 2022. Los documentos cuentan con 171 fuentes distintas, publicados cada 9,53 años, además de mantener un promedio de citaciones de 4,6 con 0,49 anuales. La distribución del tipo de documentos se encuentra expuesto a continuación.

FIGURA 1. Descripción del tipo de documentación que integra el algoritmo 3

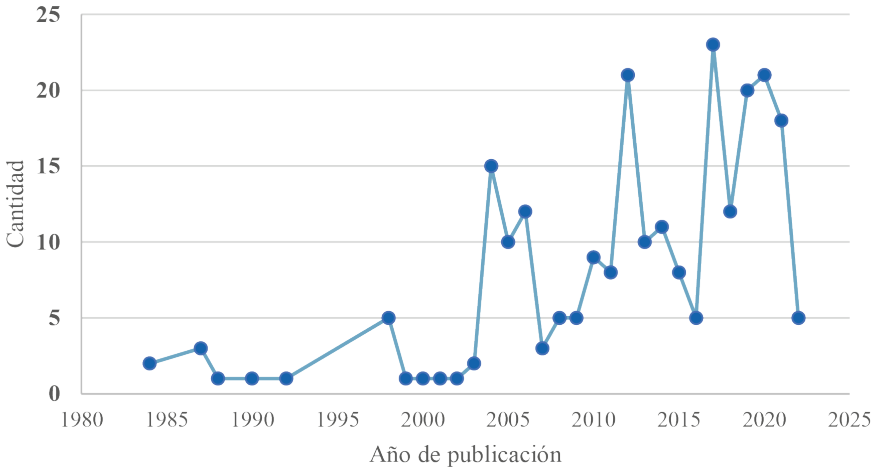


Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos de Scopus 2022

Nota. La figura representa la cantidad de publicaciones relacionadas con la Inteligencia Estratégica.

Por su parte, la segunda variable expone la cantidad de producciones por año verificadas y evaluadas como documentación indexada en el lapso de 1984 hasta 2022. De los 38 años, solamente se perciben veinte años publicables, dado que los años 1985, 1986, 1989, 1991 y 1993-1997 carecen de material académico acorde con las temáticas exploradas. Por su parte, el año 2017 cuenta con 23 publicaciones, seguido del año 2020 con 21. Los años con menor cantidad de publicaciones son variables, debido a que, de los veinte años, ocho cuentan con solo una publicación. Estos valores de forma explícita se exponen en la siguiente figura.

FIGURA 2. Evolución de publicaciones, acorde con el lapso evaluado

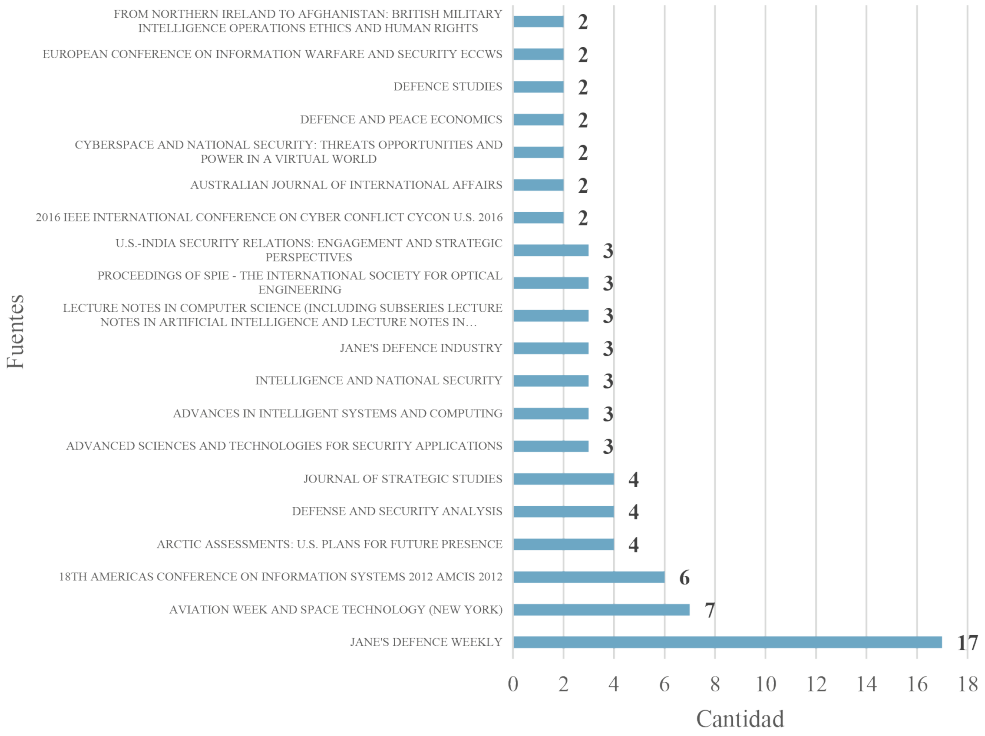


Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos de Scopus 2022

Nota. Esta figura muestra cómo fue la evolución de las publicaciones.

Como tercera variable, se explora sobre la relevancia de las fuentes y cuáles de ellas son de mayor impacto para los resultados documentales y científicos encontrados. De las 171 fuentes, se seleccionaron las veinte más significativas, destacando entonces a Jane's Defence Weekly, conocida como una revista semanal inglesa que informa sobre asuntos militares y corporativos, editada por Peter Felstead. Esta contiene un total de 17 publicaciones acordes con strategic, intelligence, security, defense, y decision makers. El resto de las fuentes relevantes mantienen un promedio de tres publicaciones totales, sin destacar ninguna fuente de origen colombiano.

FIGURA 3. Fuentes más relevantes

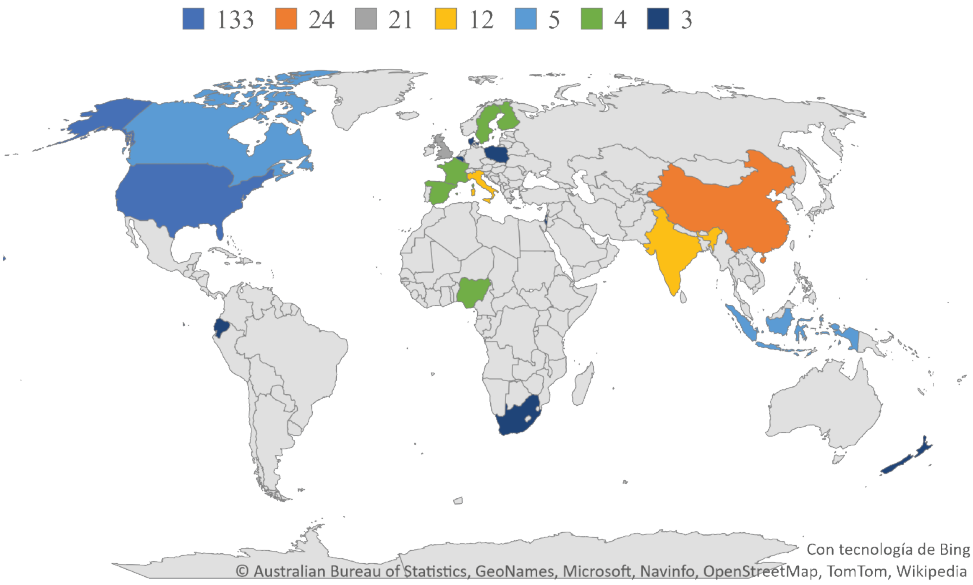


Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos de Scopus 2022

Nota. El gráfico representa las diez primeras fuentes con mayor impacto en los documentos encontrados, donde el programa Scopus destaca a la revista Jane's Defence Weekly como la fuente de mayor publicación con 17 artículos.

Seguido a ello, la cuarta variable expone los países que han generado publicaciones acordes con los lineamientos de la IE y la toma de decisiones. Las 240 publicaciones provienen de 41 países, y de estos, se destacan los veinte con mayor cantidad producida. La nación destacada es EE. UU., la cual contabiliza un total de 133 documentos. Por su parte, países como China, Reino Unido, India e Italia sostienen un total de 24, 21, 12 y 12 respectivamente; el resto de las naciones mantiene un promedio de dos publicaciones. La región latinoamericana contabiliza cuatro documentos por parte de Brasil y Ecuador. Colombia no tiene ninguna producción académica acorde con la temática de interés. Los valores individuales de las veinte naciones más destacadas se exponen en la siguiente figura:

FIGURA 4. Países de donde proviene la producción de IE y toma de decisiones



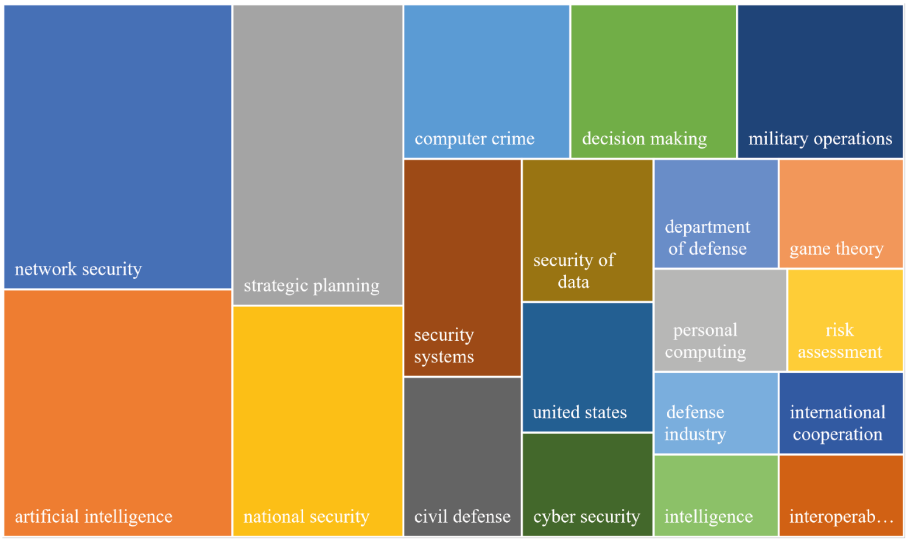
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos de Scopus 2022

Nota. El gráfico muestra a los países con mayor producción científica relacionada con la inteligencia estratégica.

Estados Unidos como unos de los países que sobresalen a la hora de producir escritos sobre la Inteligencia Estratégica con 133 documentos, seguido de China con 24, según fuente confiable Scopus.

Finalmente, y no menos importante, la quinta variable corresponde a aquellas expresiones o palabras con mayor frecuencia dentro de los 240 documentos. De estas, se destacaron conceptos como: i) network security con 38 intervenciones; ii) artificial intelligence con 33; iii) strategic planning con 30; iv) national security con 23; y v) computer crime con 15. El resto de las palabras mantuvieron una frecuencia promedio de 9. Por su parte, las veinte expresiones más destacadas contabilizaron un total de 279 intervenciones, delimitando como variables de estudio a componentes esenciales de la IE y el ejercicio de toma de decisiones. A continuación, el impacto de cada uno de los conceptos.

FIGURA 5. Palabras más frecuentes, acorde con la producción de IE y toma de decisiones



Fuente: Elaboración propia de acuerdo, con datos de Scopus 2022

Nota. La palabra más utilizada en los 240 documentos consultados es la de network security según Scopus.

Bajo las variables de evaluación previa, además de conocer la intervención académica y científica de las naciones, fuentes e intereses en producción, es necesario indicar que la nación colombiana, principal Estado de interés, carece de producciones científicas acordes con la calificación avalada por bases de datos como Scopus. Sí existen personas dentro de instituciones que se han interesado por investigar y escribir sobre el tema; sin embargo, a pesar de lo anterior, no se encuentran aún dentro de la categoría para pertenecer a este tipo de bases de datos científicas. Esta situación, además de presentar una alarma, permite inferir que no existe algún interés de apropiación por parte de las herramientas de la IE ante escenarios analíticos, de modo que sugiere una invitación para discernir en este tipo de temáticas esenciales en el desarrollo del Estado.

Por su parte, la procedencia de las fuentes más importantes, además de la producción científica por Estados, es encabezada singularmente por naciones como EE. UU. que, en teoría, de acuerdo con Jordán (2017), son hoy en día líderes en procesos, procedimientos, tácticas y herramientas para la aplicación de la inteligencia en todos los niveles. Como la nación norteamericana, la República Popular de China no se queda atrás, entendiendo que es la segunda nación con mayor cantidad de producciones acorde con la temática de interés: IE y la toma de decisiones. En ese sentido, existe una tendencia de intervención académica significativa únicamente de Estados potencia.

La inteligencia, en un nivel estratégico, a pesar de ser una herramienta siempre presente en la seguridad, ha logrado generar un interés por incorporarla en los nuevos debates alrededor de las teorías de la seguridad y los estudios estratégicos por su relacionamiento entre información, tecnologías de la comunicación y las fortalezas, amenazas y vulnerabilidades del Estado. Por lo cual, Ricardo (2001) indica que esta resulta limitante en el escenario internacional actual de los Estados, además de considerarla exclusivamente como un conjunto de herramientas y acciones secretas, o una compleja trama de prácticas políticas reservadas. De hecho, es necesario recalcar que esta se ha convertido en un instrumento fundamental e indispensable para lograr la preservación, estabilidad y la sobrevivencia del Estado. Si no es el Estado mismo, es un organismo o institución con injerencia estratégica a la hora de tomar decisiones (Castillo, 2020).

Exploración estadística del concepto de IE: conocimiento de la comunidad de inteligencia en Colombia

Ante la ausencia de documentación indexada, surge un interés exploratorio dentro de la comunidad de inteligencia en Colombia. Esta se encuentra integrada, según Arciniegas (2021), por aquellas agencias, organismos, comandos e instituciones que utilizan el proceso de inteligencia como principal herramienta de gerenciamiento, bien sea en el sector seguridad y defensa, así como en el empresarial, salud, económico, entre otros. Ante ello, delimitando la cercanía y capacidad para la recolección de datos de forma prioritaria, se seleccionó una muestra de 200 personas que hacen parte de las Fuerzas Armadas y laboran actualmente en su mayoría en organismos que aplican el proceso de inteligencia en un nivel estratégico: i) Comando de Apoyo para la Inteligencia Militar - CAIMI; ii) Comando de Apoyo para la Contrainteligencia Militar - CACIM; iii) Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE; iv) Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia - ESICI; y v) Escuela Superior de Guerra - ESDEGUE.

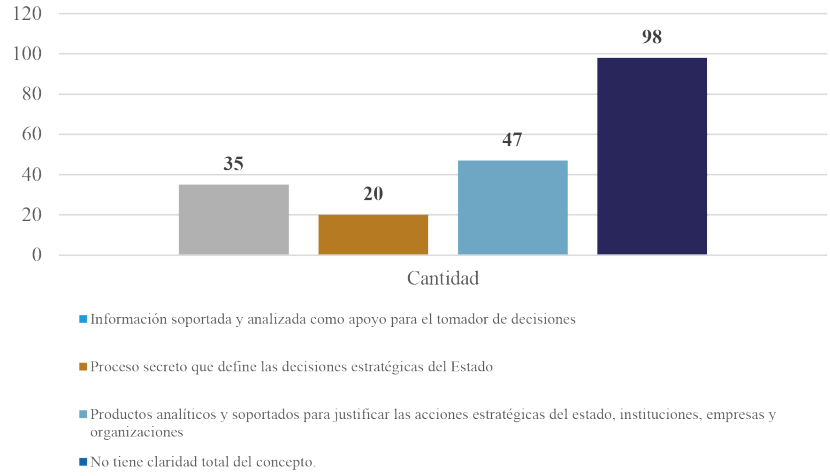
La muestra, en su mayoría ubicada en Bogotá, D. C., demográficamente se caracteriza por ser personal mayor a 25 años, funcionarios públicos con grados en jerarquía civil y militar (Profesionales en Defensa - PD, Auxiliares de Inteligencia - AI, oficiales y suboficiales), y experiencia de cinco o más años dentro del escenario de inteligencia, bien sea como analistas, tratadores o difusores de la información, bajo los parámetros y límites de clasificación establecidos en cada uno de sus institutos. La encuesta, de no más de cuatro preguntas, buscó conocer la percepción y actual conocimiento referente a la IE como un concepto de aplicación y esta permitirá comprobar o rechazar la siguiente hipótesis:

H1: La comunidad de inteligencia en Colombia carece de un conocimiento académico y científico con respecto a la composición conceptual de la IE.

Gracias a lo anterior, la primera pregunta arrojaba cuatro opciones de definición de la inteligencia estratégica: a) información soportada y analizada como apoyo para

el tomador de decisiones; b) proceso secreto que define las decisiones estratégicas del Estado; c) productos analíticos y soportados para justificar las acciones estratégicas del Estado, instituciones, empresas y organizaciones; y d) no tiene claridad total del concepto. De estas opciones, el 17,5% confirma la opción "a", el 10% la opción "b", el 23,5% la opción "c" y el 49% la opción "d". Bajo estas circunstancias, la muestra expone que, en su mayoría, desconoce el concepto de inteligencia estratégica. Esta información se conoce en la **FIGURA 6:**

FIGURA 6. Conocimiento del concepto de IE más acorde

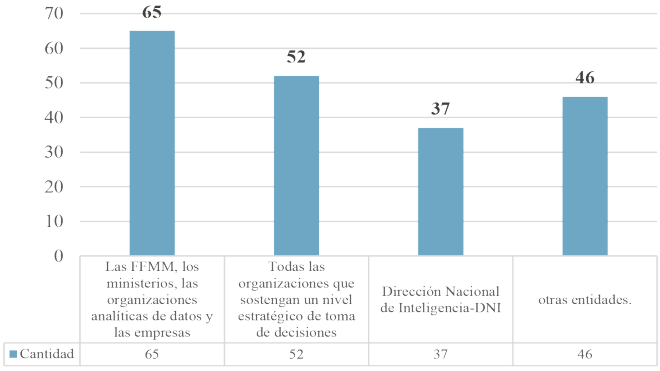


Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos recolectados y procesados de la muestra encuestada.

Nota. La gráfica muestra el nivel de conocimiento que los encuestados tienen sobre el concepto de Inteligencia Estratégica.

Por su parte, la segunda pregunta cuestionaba a la muestra si conocían cuáles eran las entidades estatales que lideraban los procesos de IE. Estas se enumeraban en cuatro opciones: a) Las FF.MM., los ministerios, las organizaciones analíticas de datos y las empresas; b) todas las organizaciones que sostengan un nivel estratégico de toma de decisiones; c) la Dirección Nacional de Inteligencia - DNI; y d) otras entidades. La opción "a" obtuvo un resultado de 32,5%, mientras que la "b", la "c" y la "d" oscilaron entre 26%, 18,5% y 23% respectivamente. Los valores arrojados permiten percibir que existe una diseminación entre varias organizaciones y entidades del orden nacional. No obstante, al depender del conocimiento y delimitación precisa del concepto de IE, es claro que la falta de unificación teórica hace que las tendencias se distribuyan con un patrón equitativo y no tendencial.

FIGURA 7. Determinación del concepto de IE más acorde

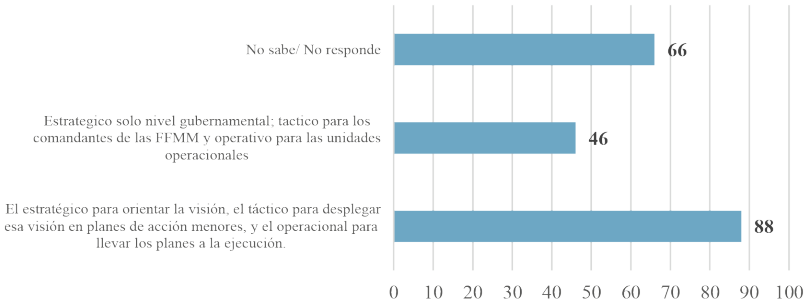


Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos recolectados y procesados de la muestra encuestada.

Nota. La gráfica representa la entidad que lidera los procesos de Inteligencia estratégica en Colombia.

La tercera pregunta indagaba en el conocimiento y diferenciación existente entre el nivel operativo, táctico y estratégico en la toma de decisiones. Para ello, se entregaron tres opciones: a) el estratégico para orientar la visión, el táctico para desplegar esa visión en planes de acción menores, y el operacional para llevar los planes a la ejecución; b) estratégico solo nivel gubernamental; táctico para los comandantes de las FF.MM. y operativo para las unidades operacionales; y c) no sabe/no responde. La valoración de las opciones arrojó 44%, 23% y 33% respectivamente. Gracias a estos resultados se confirma nuevamente que el personal que integraba la muestra, al desconocer un concepto de IE único y direccionado, cae en la necesidad de establecer criterios bajo su autonomía, situación que dentro del ordenamiento nacional podría exponer a las actividades de inteligencia a una intención politizada, individual y de intereses. Estos valores se plasman en la **FIGURA 8.**

FIGURA 8. Conocimiento de los niveles de toma de decisiones



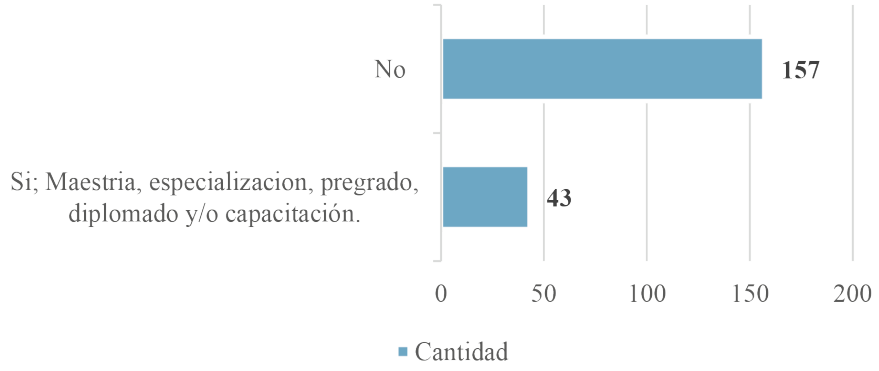
Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos de Scopus 2022

Nota. La gráfica muestra los niveles de toma de decisiones.

De doscientas personas, 88 consideran que la diferencia más apropiada para diferenciar el nivel (operativo, táctico y estratégico) es el estratégico para orientar la visión, el táctico para desplegar esa visión en planes de acción menores, y el operacional para llevar los planes a la ejecución.

Finalmente, la cuarta pregunta exploraba si, en el caso individual de cada encuestado, se tuvo la oportunidad de recibir una capacitación, direccionamiento y/o aclaración acorde con la IE. Las opciones se desarrollaron de la siguiente manera: a) sí; maestría, especialización, pregrado, diplomado y/o capacitación; y b) no. Estas opciones mantuvieron un margen de respuesta de 21,5% en la primera opción y 78,5% en la segunda. Dada esta diferencia porcentual, es posible afirmar que la dirección académica y formativa del personal de la muestra no mantiene una preparación acorde con la IE. En efecto, quienes confirmaron su aprendizaje se mantuvieron por debajo del 50%, situación que expone la debilidad significativa en la comprensión de la IE. Estos valores se exponen a continuación:

FIGURA 9. Formación en IE



Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con datos de Scopus 2022

Nota. La gráfica representa qué tiene la muestra en Inteligencia Estratégica.

Ante los resultados previamente obtenidos, es claro que actualmente en Colombia el concepto de IE es una debilidad directa de la comunidad de inteligencia. Esto, debido a que no existe una gran compresión ni lineamiento único de su utilidad. Es posible que el personal encuestado asocie a la IE a operaciones netamente militares, desconociendo el rol, alcance e importancia que este concepto tiene dentro de una nación. Como refuerzo a esta intervención, y dando como aprobada la hipótesis de verificación de la investigación, se posibilita intervenir bajo el argumento y definición de Kent acerca de la IE (1986): “es

el conocimiento que nuestros hombres civiles y militares, que ocupan cargos elevados, deben tener para salvaguardar el bienestar nacional" (p. 108).

Conceptualización de la IE bajo expertos, académicos y teóricos: Colombia y el mundo

Para la conceptualización de la IE, se desarrolló la metodología implantada por Arciniegas (2021) durante la exploración de la Inteligencia de Medidas y Huellas Distintivas - MASINT. Esta se estableció por medio de una indagación conceptual clasificada, en la que se determinaron los autores principales, sus intervenciones y las variables de interés que componían el concepto de MASINT. En el ejercicio investigativo del presente artículo se construirá y propondrá el acercamiento conceptual más adecuado para la IE, precisamente en Colombia.

En Colombia, el término inteligencia ha sido desarrollado desde un nivel operativo en el sector de seguridad y defensa como nivel de respuesta para las constantes amenazas que se presentan, limitando la teoría y los estudios en el avance de esta y logrando dejar de lado al sector civil. Hernández E. (2020).

Para ello, en exploraciones desarrolladas en bases de datos como Google Académico y Scopus, se seleccionaron once autores: i) De Miguel (2022); ii) Aguirre (2015); iii) Vélez y Santana (2011); iv) Russell (2004); v) Davis (1992); vi) Cruz (2017); vii) Venegas (2018); viii) Lowenthal (2019); ix) Bartolomé (2015); x) Kendall (1949); y xi) Kent (1994). En sus textos, cada uno conformó una definición de la IE relacionado con su escenario, situación y contexto del momento, lo que obligó a los autores a determinar juicios e intervenciones por medio de temporalidades y condiciones, en su mayoría, en contextos de conflicto estatal.

Los conceptos se evaluaron por medio de tres variables distintas. La primera, indagó el tipo de recurso que proveía su definición. La segunda buscaba conocer el para qué se emplea ese recurso, y la tercera exploraba el resultado final que arrojaba la unión del recurso y su justificación. En la primera variable se logró identificar que, de las once intervenciones, la IE se podría clasificar como: i) actividad; ii) función; iii) cosa; iv) aporte; v) herramienta; vi) insumo; vii) conocimiento; viii) proceso; ix) producto; x) apoyo y, xi) capacidad.

Como segunda variable de evaluación, la intervención de los once autores respondió para qué implementaban las herramientas previas. La respuesta acogió varias justificaciones: i) orientar la toma de decisiones; ii) direccionamiento estratégico; iii) crear la estrategia nacional; iv) garantizar la protección de intereses; v) generación de intereses; vi) empleo del máximo poder decisorio; e vii) influir en el devenir de los acontecimientos. La tercera presentaba el recurso o estado final de la sumatoria de la primera y segunda variable, identificando resultados como: i) alcanzar posición de ventaja; ii) conocimiento resultante; iii) identificar posibilidades de innovación; iv) salvaguardar intereses nacionales; v) no

fracaso de iniciativas; vi) relacionamiento de intereses estratégicos; v) redefinición de esfuerzos operativos; vi) responder a las necesidades de los formuladores de políticas; vii) identificación de amenazas y oportunidades; y viii) comprender factores operativos. La especificación de las variables analizadas y el conjunto conceptual que determinó la selección de estas se encuentran expuestos en la siguiente tabla:

TABLA 2. Exposición algorítmica, de acuerdo con la búsqueda

No	Autor	Título	Herramienta	Justificación	Resultado Final
1	Jesús De Miguel	La Inteligencia Estratégica Aplicada al Cambio	Actividad-Función	Orientar la toma de decisiones	Alcanzar posición de ventaja
2	Sherman Kent	Inteligencia Estratégica	Cosa	N/A	Conocimiento resultante
3	Joao Aguirre	Inteligencia Estratégica: Un sistema para gestionar la innovación	Aporte	Direccionamiento estratégico	Identificar posibilidades de innovación
4	Fredy Rivera Vélez y Katalina Barreiro Santana	Inteligencia Estratégica y Prospectiva	Herramienta	N/A	N/A
5	Richard L Russell	Inteligencia Estratégica de la CIA en Irak	Insumo	Crear la estrategia nacional	Salvaguardar intereses nacionales
6	Davis, J. (2002) Sherman Kent. .	El debate Kent-Kendall de 1949	Conocimiento	Garantizar la protección de intereses	No fracaso de iniciativas
7	Galo Cruz	Amenazas globales Consecuencias locales Retos para la Inteligencia Estratégica actual	Herramienta	Generación de intereses	Relacionamiento de intereses estratégicos

8	Álvaro Venegas	En busca de Inteligencia Estratégica: cuatro factores para el nacimiento y evolución de una inteligencia civil colombiana	Actividad	N/A	Redefinición de esfuerzos operativos
9	Mark Lowenthal	Inteligencia: De los Secretos a La política	Proceso	N/A	Responder a las necesidades de los formuladores de políticas
10	Mariano César Bartolomé	La Inteligencia Estratégica y sus requisitos para la seguridad en América del Sur.	Producto	Empleo del máximo poder decisorio	Identificación de amenazas y oportunidades
11	Willmoore Kendall	La función de la Inteligencia	Apoyo	Influir en el devenir de los acontecimientos	Comprender factores operativos

Fuente: Elaboración propia, de acuerdo con exploración conceptual.

Gracias a la exploración previa, y entendiendo el contexto actual de la nación colombiana, es posible proponer la siguiente sumatoria de herramientas, justificaciones y resultado final para posibilitar una definición de la IE, así:

TABLA 3. Definición final de IE propuesta

Concepto	Definición
Inteligencia Estratégica - IE	Es el proceso de recolección de datos, análisis y difusión de información, utilizado como soporte y/o herramienta, que direcciona la toma de decisiones del nivel estratégico; todo esto, para proteger, salvaguardar y mantener los intereses propios y vitales que definen la razón de ser de una organización, institución o Estado.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

El concepto de inteligencia estratégica se ha mantenido dentro de los parámetros y mismas variables que lo enfocan muy estrechamente al ámbito político y militar, estancándose de cierta manera en lo incognito y en lo secreto, haciendo de este concepto algo más apático a la realidad que hoy en día tiene gran efecto en un país o nación, que es la estabilidad e

integridad de la misma.

Primero. Luego de hacer una exhaustiva búsqueda que se consiguió a través de Scopus, una de las mejores bases de datos de producciones científica a nivel mundial, se logró establecer que Colombia es un país que carece de dichas producciones científicas que estén relacionadas con estudios conceptuales que abarca la inteligencia estratégica; esto genera una alerta a la comunidad académica y se incita a fundar estrategias, acciones y nuevos planes que induzcan a conocer, explorar y materializar de forma más constante a la IE.

Por otro lado, la parte positiva de esta disposición es la implementación de iniciativas que permitan a Colombia ser una referente en la región, entendiendo que su aplicación temática trasciende a la esfera global por detonar intereses de protección, consolidación y manutención de los Estados, permitiendo en un futuro quizás poder compartir conocimientos con países potencias como Estados Unidos y China, que se interesan por generar investigaciones y producciones científicas de altos intereses y que están relacionadas con la inteligencia estratégica de su nación.

Segundo. Después de aplicar y evaluar la encuesta y de utilizar los métodos anteriormente mencionados y conocidos, se concluye que la comunidad de inteligencia en Colombia tiene un gran vacío acerca del verdadero conocimiento académico y científico con respecto a la composición conceptual y estructural de la IE, además de la importancia y utilidad de la misma, situación que ratifica la hipótesis que determina la intención de este ejercicio investigativo. Es por eso que resulta fundamental que, a través de los resultados obtenidos mediante este artículo investigativo, generar una base para que aquellos altos mandos nacionales a través de la inclusión académica, la determinación investigativa y la constante capacitación al personal que actúa bajo las necesidades de la inteligencia en Colombia, incurran en nuevas tareas para reforzar y garantizar un espectro de conocimiento más amplio, profundo y objetivo ante esta capacidad.

Además de generar un cambio en el conocimiento es salir de esa actual zona de confort, la cual ha permitido que la inteligencia estratégica sea manejada por personas que carecen de su verdadera importancia, significado y utilidad dentro del país; asimismo, evitar lo que ha ocurrido a raíz de la historia, ya que los malos manejos que se le ha dado a la misma por la falta de ética y profesionalismo del personal que labora en estas instituciones lograron empañar significativamente la imagen y transparencia de la misma.

Tercero. El objetivo guía de la presente investigación era desarrollar una conceptualización con respecto a la definición de inteligencia estratégica que académicamente asesore las actividades que requieran la toma de decisiones estratégicas en Colombia. Este objetivo se pudo cumplir a partir de la exploración académica de los diferentes autores consultados en la investigación. Es claro que hay una variedad de conceptos existentes de IE; sin embargo, comprueba además que todos son muy similares, pero ninguno está orientado

de forma específica a asesorar directamente las actividades que impliquen la toma de decisiones estratégicas en un país, ya que simplemente se basan en hechos o información recolectada.

Con el proceso de globalización, no solo se evidenciaron efectos transformadores en las dinámicas económicas, políticas y sociales, también supuso un cambio en la concepción de la seguridad nacional, que planteó no solo la existencia de nuevos factores de riesgo y de nuevos actores ilegales, sino también nuevos modos de operar redes, estrategias, nuevas tecnologías, conexiones, que plantearon una nueva postura frente a lo que es vulnerable en materia de seguridad (Sánchez, 2016).

Lo que sugiere la propuesta de conceptualización de la IE es claramente un abrebocas a un debate académico que permitirá en un futuro establecer nuevas líneas de investigación, tácticas, herramientas y capacidades alineadas a la intervención estratégica tanto de las organizaciones como del Estado, permitiendo estar a la vanguardia de los diferentes y constantes cambios que se presentan a diario gracias a la globalización y revolución tecnológica que se vive en el siglo XXI.

Referencias

Aguirre, Joao. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. Estudios Gerenciales, 31 (134), 100-110. https: //doi.org /10. 1016/j.estger.2014.07.001

Arciniegas, L. (2021). Variables de la inteligencia de medidas de huellas distintivas - MASINT Elemento estratégico y operacional para la Inteligencia colombiana (1.a ed., Vol. 1). Planeta. https://esici.edu.co/wp-content/uploads/2022/01/3.-Variables-de-la-inteligencia-enero-2074.pdf

Arenas, M. (2018). Importancia de la contrainteligencia en la corrupción. Perspectivas en inteligencia, 10(19): 71-83. https://doi.org/10.47961/2145194X.52

Aria, M. y Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: una herramienta R para el análisis integral de mapas científicos. Diario de Informetrics, 11(4), 959-975. https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007

Bartolomé, M. (2015). La inteligencia estratégica y sus requisitos para la seguridad en América del Sur. En R. G. Swenson, & C. Sancho. Gestión de Inteligencia en las Américas. Washington, D.C.: NI Press.

Bobbio, N., Aureli, A., Fernández, S., & J. (2013). Democracia y secreto (1.a ed.). Fondo de Cultura Económica.

Chaparro-Martínez, Exio I, Álvarez-Muñoz, Patricio, & D´Armas-Regnault, Mayra.

(2016). Gestión de la información: Uso de las bases de datos scopus y web of science con fines académicos. Universidad, Ciencia y Tecnología, 20(81), 166-175.

Cortés González, D. C. (2012). Bajo la alfombra del DAS recuento de los hechos relevantes que marcaron la vida del Departamento Administrativo de Seguridad.

Cruz, G. (2017). Inteligencia Estratégica. Inconsistencias y errores en tiempos difíciles. Amenazas Globales Consecuencias Locales, 113-30.

De Miguel, J. (2022). Inteligencia estratégica aplicada al cambio. Iuris Tantum, 35(34), 57–71. https://doi.org/10.36105/iut.2021n34.03

Fraenkel, E., Meierhenrich, J., Shils, E., Lowenstein, E., & Knorr, K. (2017). The Dual State. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198716204.001.0001

Hernández, E. (2020). Aportes al concepto de Inteligencia Estratégica. Perspectivas en inteligencia, 04(14): 81-94. https://doi.org/10.47961/2145194X.233

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación (6ta. ed.). (S. d. Interamericana Editores, Ed.) México, D. F., México: Mc Graw Hill.

Jordán, Javier. (2017). Un modelo explicativo de los procesos de cambio en las organizaciones militares: la respuesta de Estados Unidos después del 1l-S como caso de estudio. Revista de ciencia política (Santiago), 37(1), 203-226 https://doi.org/10.4067/S0718-090X2017000100009

Kendall, W. (1949). La función de la inteligencia. Política Mundial, 1 (4), 542-552

Kent, S. (1994). Inteligencia estratégica. Pleamar.

Kent, S. (1986). Inteligencia estratégica para la política mundial norteamericana. Pleamar.

Lowenthal, M. M. (2016). Intelligence: From Secrets to Policy (7th ed.). CQ Press.

Nieto, V. D. G. (2014, 11 diciembre). Bajo la alfombra del DAS - Recuento de los hechos relevantes que marcaron la vida del Departamento Administrativo de Seguridad. Repositorio Universidad Pontificia Javeriana. https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/11279

Ricardo, C. (2001, 1 octubre). La inteligencia estratégica y los riesgos y amenazas

transnacionales. RESDAL. Recuperado 13 de abril de 2022, de https://www.resdal.org/Archivo/d0000278.htm

Romero Ríos, H. H. (2016). La inteligencia en Colombia: de la oscuridad a la institucionalidad. [Tesis de especialización]. Universidad Militar Nueva Granada-UMNG.

Russell, R. (2004). CIA's strategic intelligence in Iraq. En L. Johnson, & J. Wirtz (Eds.), Strategic intelligence: Windows into a secret world. An anthology. Los Angeles: Roxbury.

Venegas, Á. J. (2018). En busca de inteligencia estratégica: cuatro factores para el nacimiento y evolución de una inteligencia civil colombiana. Ciencia Política, 13(26), 287-318. https://doi.org/10.15446/cp.v13n26.71938

Vélez, F. R., & Santana, K. B. (2011). Inteligencia estratégica: algo más que curiosidad mediática o (in) discrecionalidad política. Inteligencia estratégica y Prospectiva, 25.

Sánchez, J. (ed.) (2016). Nuevas amenazas a la seguridad: aproximaciones a un marco de análisis de la situación de seguridad para el posconflicto en Colombia. Escuela Superior de Guerra. Centro de Investigación sobre el Conflicto y la Memoria Histórica.

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 119-146
http://doi.org/10.47961/2145194X.336

Los impactos de la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia: ilegalidad, población y medio ambiente

The impacts of the eradication of illicit crops in Colombia: illegality, population and environment

Gustavo Pico Rodríguez[1]* y Jesús Agreda Rudenko[2]

(1) Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano", Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ gustavo.pico@correo.policia.gov.co

(2) Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano", Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ jesus.agru@gmail.com

* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

El artículo se basa en una revisión académica que hace énfasis en varios aspectos sobre el fenómeno de los cultivos ilícitos en Colombia, atendiendo a interpretaciones vinculadas en el marco social, político, económico y ambiental del país. Se identificó una evolución epistémica en la que se abordan la perspectiva del fenómeno propuesto en tres vertientes: 1) Normatividad de las políticas públicas y metodologías de erradicación, 2) El análisis de los indicadores relacionados con la eficacia de las metodologías de erradicación y sus impactos a nivel social y ambiental y, 3) Evaluación de la eficacia de las políticas y estrategias ambientales, implementadas en la lucha contra la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia, y la protección del medio ambiente. Sin embargo, las políticas antidrogas y las estrategias implementadas a través de la historia, y en medio del conflicto, han tenido resultados negativos, generando deterioro ambiental, desplazamientos, desapariciones forzosas y cientos de víctimas en todo el territorio colombiano. Finalmente, esta investigación busca medir la eficacia de las políticas públicas y ambientales que el Gobierno nacional ha implementado en la lucha contra el problema de los cultivos ilícitos.

Clasificación JEL: F51, F52, F53

Fecha de recepción: 21/07/2022 | Fecha de aprobación: 20/10/2022

Palabras clave: cultivos ilícitos; erradicación; deterioro ambiental; impacto económico; guerrillas; política antidroga.

Abstract

The article is based on an academic review that emphasizes various aspects of the phenomenon of illicit crops in Colombia, based on interpretations linked to the social, political, economic and environmental framework of the country. An epistemic evolution was identified where the perspective of the proposed phenomenon is addressed in three aspects: 1) Regulations of public policies and eradication methodologies, 2) Analysis of the indicators related to the efficacy of eradication methodologies and their impacts on social and environmental level and 3) Evaluation of the effectiveness of environmental policies and strategies implemented in the fight against the eradication of illicit crops in Colombia and the protection of the environment. However, in terms of anti-drug policies and strategies implemented throughout history and in the midst of the conflict, they have had negative results, generating environmental deterioration, displacement, forced disappearances and hundreds of victims throughout Colombian territory. Finally, this research seeks to measure the effectiveness of the public and environmental policies that the National Government has implemented, in the fight against the problem of illicit crops.

Keywords: Illicit crops; eradication; environmental deterioration; economic impact; guerrillas; anti-drug policy.

Introducción

La expansión de cultivos ilícitos en Colombia se ha convertido en una problemática compleja, debido al aumento desmedido de los cultivos de coca y marihuana. Al mismo tiempo intervienen otros actores, como grupos armados ilegales y la consolidación de carteles del narcotráfico que intensifican la violencia y el terrorismo. En este contexto, la erradicación de cultivos ilícitos es uno de los desafíos más serios para el país por su repercusión directa en la evolución del conflicto armado, violencia y presión internacional en que ha vivido nuestro país desde hace más de cuatro décadas. Desde diversas disciplinas y enfoques se ha intentado dar cuenta de las causas y consecuencias estructurales del crecimiento de cultivos ilegales en diferentes zonas del país que, directa o indirectamente, aluden a factores políticos, espaciales, geográficos y ambientales que entrevén un conjunto de particularidades relacionadas con este fenómeno.

Los cultivos ilícitos, como causa directa, generan tala de coberturas boscosas (generalmente bosques primarios) y quema indiscriminada de estos. Además, afectan las condiciones fisicoquímicas del suelo y contaminan los recursos hídricos, debido a los abundantes insumos que estos requieren en zonas selváticas de suelos poco productivos (González et al., 2018). Al discutir el efecto de los cultivos ilícitos vale la

pena diferenciar la forma de cuantificar el daño que estos le generan a los bosques: como lo indica (Berrouet, 2016), la primera hace referencia al proceso de siembra, causando deforestación directa y la pérdida de la cobertura boscosa en las áreas circundantes a la implementación de los cultivos; la segunda, asociada a la erradicación de los mismos, utilizando metodologías de fumigación y aspersión de sustancias químicas tóxicas, como el paraquat y el glifosato, que han sido altamente cuestionados por sus efectos tóxicos a la salud humana y al medio ambiente.

El sistema integrado de monitoreo de cultivos ilícitos (SIMCI) de la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito UNODC (2021) afirma que los cultivos ilícitos han generado impactos negativos en la economía tradicional, procesos migratorios e incremento de los fenómenos de violencia, ya que se han constituido en la fuente de financiación de diversos y numerosos grupos armados ilegales, transgrediendo en muchos casos la población de campesinos e indígenas frente a procesos fuertes de colonización e intervención de estos en esta actividad.

Por esta razón se requieren estrategias que se adapten a las condiciones del territorio y a la integración de la población no infractora en el marco de beneficios de los procesos de sustitución, recuperación del control territorial y sostenimiento de la seguridad en el territorio, con la posibilidad de mejorar su calidad de vida y construir opciones de desarrollo.

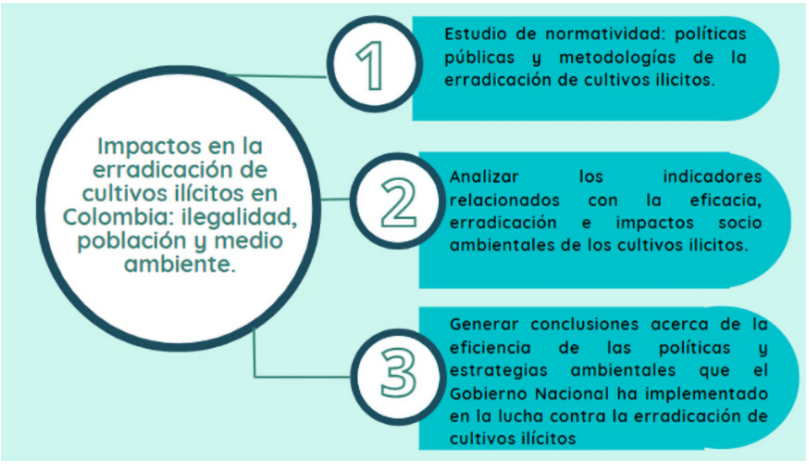
El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión literaria y evaluar los impactos en la lucha contra la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia y la protección del medio ambiente, a partir de aproximaciones académicas y multidisciplinares, resaltando y valorando los aportes que pueden hacerse desde una perspectiva política, económica, social y ambiental en el estudio del fenómeno. Con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los impactos socioambientales más relevantes en la erradicación de los cultivos ilícitos en las áreas naturales protegidas en Colombia?

Metodología

Este trabajo corresponde a la modalidad de investigación documental. Según (Arias, 2016), "la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, críticas e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales impresas, audiovisuales o electrónicas". Por esta razón, el presente trabajo se sustenta en un proceso de búsqueda y recolección de información, organización, interpretación, análisis y síntesis de referencias, para lo cual se realizará una delimitación del tema, así como una revisión extensa de la literatura, elaborando una base de datos, a fin de identificar investigaciones previas y obtener una perspectiva más amplia y clara del tema de estudio.

Para esta revisión se usaron las bases de datos: science direct, scielo, dialnet y scopus. Así mismo, para la selección y el análisis documental se establecieron parámetros de búsqueda, como normatividad y políticas públicas, metodologías de erradicación, impactos socioambientales, indicadores de efectividad de las políticas, metodologías y estrategias aplicadas por el Gobierno nacional para la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia. Aunado a lo anterior, se analizaron las estadísticas actualizadas anualmente sobre la extensión de cultivos ilícitos, las áreas con cultivos de coca, la producción de cocaína y el análisis de los cambios presentados en años consecutivos reportados en el DANE y el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) de la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC) (FIGURA 1).

FIGURA 1. Descripción metodológica de la investigación



Fuente: Elaboración Propia

Estructura Metodológica

Uno de los propósitos de esta investigación es analizar los impactos ocasionados por los cultivos ilícitos, concretamente las políticas y los programas de erradicación destinados a disminuir su expansión en Colombia. Por tal razón, se identificaron 3 fases:

Fase 1: Estudio de normativas públicas y metodologías implementadas para la erradicación de cultivos: Comprenden el marco institucional de lucha contra el problema de las drogas, la evolución de los cultivos ilícitos, las acciones gubernamentales para su control y la descripción de los procesos de erradicación manual voluntaria y forzosa.

Fase 2: Eficacia de la erradicación y las metodologías para el control y la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia: Describe la efectividad de las políticas antidrogas, los resultados de los mecanismos de erradicación y los impactos generados a nivel socioeconómico y ambiental.

Fase 3: Conclusiones acerca de las políticas y estrategias ambientales que el Gobierno nacional ha implementado contra la lucha de los cultivos ilícitos: Presenta el panorama y los alcances de las políticas y estrategias socioambientales implementadas durante el periodo de 1990 - 2022 en Colombia.

Políticas públicas y ambientales relacionadas con la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia

Durante los últimos cuarenta años, Colombia ha librado una dura batalla en contra de los cultivos ilícitos aplicando normativas fundamentalmente en diferentes ámbitos, como políticas, económicas, militares y ambientales para la resolución de esta problemática. Sin embargo, la mencionada lucha o esfuerzo ha dejado como resultado el auge y la expansión de estos cultivos en la mayoría de las regiones del país durante los últimos años. Un primer factor que podría explicar el crecimiento y la expansión de los cultivos de uso ilícito, es que están estrechamente ligados a las problemáticas de las áreas rurales (tenencia de la tierra, políticas económicas y violencia generalizada, entre otras), por lo que las estrategias para combatir este tipo de cultivos deben partir de revisar las causas estructurales, para así adoptar soluciones integrales, sistemáticas y sostenibles que incluyan las variables ambientales, culturales, étnicas, sociales, políticas y económicas (UNODC-SIMCI, 2021).

De acuerdo con el informe de la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito UNODC (2019), el área de cultivos de coca en Colombia alcanzó la cifra más alta nunca antes registrada en 2017, con 171.000 hectáreas. En 2018 disminuyó a 169.000, de las cuales el 47% de los cultivos están concentrados en las zonas de especial protección, definidas por la Ley 2 del 16 de diciembre de 1959, que comprende Parques Nacionales Naturales (PNN), resguardos indígenas, tierras de comunidades negras y reservas forestales.

En este sentido, se hace necesario revisar las políticas públicas de lucha contra los cultivos ilícitos en Colombia, realizando un análisis para identificar algunos parámetros importantes, como periodo de ejecución, objetivos, estrategias establecidas, alcances y resultados de las mismas.

Con base a lo anterior, en la **TABLA 1** se hace un análisis cronológico de la evolución de estas políticas, con el fin de identificar el estado actual y los mecanismos implementados durante los años de 1990 hasta la actualidad.

TABLA 1. Análisis de parámetros de las políticas públicas establecidas contra la lucha de cultivos ilícitos en Colombia

Políticas públicas	Periodo de ejecución	Objetivos	Estrategias establecidas	Alcances	Resultados de las mismas
Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos con Químicos (PECIG).	Presidencia de César Gaviria (1990- 1994).	Lograr una reducción sustancial en el suministro de cocaína desde los países andinos, trabajando con los gobiernos locales en la erradicación del cultivo, procesamiento y envío de coca y sus derivados hacia los Estados Unidos". (Organización de Estados Americanos, 2005).	Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos utilizando la aspersión aérea de Glifosato (PECIG).	Se autorizan, con carácter experimental, los primeros programas de aspersión aérea con químicos de las plantaciones de coca y amapola bajo permanente monitoreo y evaluación por parte de una auditoría ambiental, así como con la puesta en marcha del Plan de Vigilancia Epidemiológica propuesto por el Ministerio de Salud desde 1984	Se implementó la metodología de aspersión aérea con glifosato de manera constante en las plantaciones de coca y amapola bajo permanente monitoreo y evaluación por parte de una auditoría ambiental.
El Plan Colombia (también llamado Plan para la Paz y el Fortalecimiento del Estado o Plan Colombia para la Paz) es un acuerdo bilateral constituido entre los gobiernos de Colombia y Estados Unidos.	Se concibió en 1999 durante las administraciones del presidente colombiano Andrés Pastrana Arango y el estadounidense Bill Clinton.	Generar una revitalización social y económica y terminar el conflicto armado interno en Colombia. Crear una estrategia antinarcótica. (Ley 812, 2003). Promover la paz, y el desarrollo económico, incrementar la seguridad y terminar con el tráfico ilegal de drogas. (Ministerio de Defensa Nacional de Colombia., 2008)	El Plan Colombia plantea dos tipos de erradicación de cultivos: manual y aérea. Ambas estrategias de erradicación han sido implementadas desde los inicios del Plan hasta su actual evolución, teniendo impactos negativos en la salud humana y el medio ambiente. (UNODC., 2004).	El Plan Colombia fue diseñado para reducir la producción de cocaína. Según (Cosoy 2016) el Plan Colombia ayudó en la fumigación aérea de más de 1,6 millones de hectáreas de cultivos de coca en el país.	La erradicación de cultivos de uso ilícito, en el marco del Plan Colombia, hizo que la estrategia de cooperación antinarcóticos se convirtiera en un fracaso, por las siguientes consideraciones: La cantidad de hectáreas de cultivos de uso ilícito durante este periodo no fueron las mismas que las contempladas en la formulación del Plan Colombia, ya que el objetivo fue reducir en un 50% los cultivos en todo el país; esto solamente se cumplió en algunas regiones como Putumayo y Guainía, que tuvieron una intensidad de erradicación bastante considerable (UNODC., 2004).

El plan antidrogas a plan antiterrorismo y antiguerrilla. Nuevo enfoque del Plan Colombia	Presidencia de Álvaro Uribe Vélez	Establecimiento de políticas dirigidas a eliminar los cultivos, procesamiento y tráfico de drogas ilícitas, especialmente en áreas bajo el control de los grupos armados ilegales. Reformas en el presupuesto y personal de las Fuerzas Armadas. Apoyo a programas de desarrollo rural sostenible (UNODC, 2006b).	El plan antidrogas planteó las siguientes estrategias: aspersión aérea con químicos y erradicación manual forzada a través de los Grupos Móviles de Erradicación Manual Forzosa – GME (UNODC, 2006a).	Se centró en la evolución del Plan Antidrogas a la guerra antiterrorista y antiguerrilla, enfocado en la dinámica de la guerra interna en Colombia y la estrategia de "seguridad democrática".	El mayor impacto de las fumigaciones correspondió a los años 2002 y 2003, en los que la reducción fue de 30.600 hectáreas (20%), casi la misma cifra en que aumentaron entre 2004 a 2005. Por su parte, el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), que adelanta la UNODC, reseña la mayor reducción equivalente al 30% (43.000 hectáreas) en el período 2001-2002. (UNODC., 2004). Con relación a la lucha antiguerrilla, el Gobierno inició negociaciones con los grupos de autodefensas y paramilitares que culminó con la desmovilización colectiva de 30.944 de sus miembros, incluyendo sus jefes, en un proceso que se adelanta desde finales de 2003 hasta principios de 2006, y en el que se expide la (Ley 975, 2005) que otorga penas alternativas a los que se acojan a ella.
Plan de Desarrollo Alternativo (PDA). Hacia un estado Comunitario, acogido mediante (Ley 812, 2003),	Presidencia de Álvaro Uribe Vélez (2002 – 2006),	La política de lucha contra el problema de las drogas ilícitas y el crimen organizado estuvo orientada hacia la desarticulación del proceso de producción, comercialización y consumo de drogas. Los principales objetivos del programa fueron: a) consolidar el proceso de erradicación de cultivos ilícitos y prevenir su expansión, b) brindar alternativas estables de ingreso, empleo y valorización patrimonial de las familias y comunidades campesinas vinculadas, c) promover procesos de desarrollo institucional y de legitimación del estado, d) apoyar el fortalecimiento del capital social, estimulando la organización, participación y el control comunitario. (UNODC, 2004-2006).	Erradicación de cultivos de manera manual y voluntaria. Aspersión aérea con glifosato. El Programa de Desarrollo Alternativo (PDA) diseñó e implemento el Programa Familias Guardabosques (PFGB) y el Programa Proyectos Productivos (PPP) dentro de la estrategia de erradicación manual voluntaria.	El alcance del PDA se enfocó en tres tipos de escenarios: Asistencia técnica a los agricultores Consolidar procesos competitivos y sostenibles de desarrollo rural que aseguren el bienestar de la población. Establecimiento de mecanismos democráticos y la integración de las zonas de economía campesina afectadas por los cultivos ilícitos a la dinámica del desarrollo regional.	Hectáreas (Has) eliminadas de manera manual y voluntaria: 9.036 (6.473,8 (Has) Coca y 2.562,4 Has. Amapola). Hectáreas de bosque recuperado: 53.477 Has. Hectáreas de bosque protegido: 282.588 Has. (UNODC, 2006a) Eliminación de coca por PFGB sobre total nacional de erradicación: 11%. El PFGB mantiene el porcentaje de resiembra más bajo (1%) frente a la aspersión aérea (70%) y a la erradicación manual (40%)

Consolidación del Plan Colombia – "Fase II, Plan para la Paz, la Prosperidad y el Fortalecimiento del Estado"	El Plan Colombia fue diseñado como un paquete de "ayuda" internacional para la búsqueda de la paz y la consecución de un nuevo modelo de administración pública local, en un marco de colaboración multilateral. La primera versión se formuló bajo el gobierno de Andrés Pastrana, y la segunda y definitiva versión se desarrolló durante el periodo del presidente Álvaro Uribe Vélez (2006- 2008)	Los objetivos fundamentales del componente de "lucha contra el problema mundial de las drogas y el terrorismo" del PND son: "i) consolidar el control total del territorio nacional en las zonas de mayor violencia y afectadas por los cultivos ilícitos, y sus problemas asociados; ii) consolidar los logros alcanzados en la lucha contra los grupos narcoterroristas y su principal fuente de financiación, los cultivos ilícitos; iii) generar alternativas a los cultivos ilícitos por medio del desarrollo alternativo, asegurando el respeto y el cuidado del medio ambiente; y, iv) lograr mayor flexibilidad en la dirección y operación de los programas impulsados por la Cooperación Internacional". (Ley 812, 2003).	Erradicación de cultivos de manera manual y voluntaria. Aspersión aérea con glifosato	Esta versión estuvo sustentada en la necesidad de consolidar los que se consideraban eran logros de una serie de programas y políticas que se habrían desarrollado bajo Plan Colombia I, el cual, pese a los avances, aún requeriría una segunda etapa de una duración similar a la primera que asegure el fortalecimiento del Estado y la solución al conflicto armado. (UNODC, 2006b)	Los cultivos ilícitos de coca se incrementaron en un 15%, pero fue debido a que los campesinos cocaleros se movieron a zonas remotas selváticas para evitar su erradicación; mientras que la producción de cocaína se incrementó en un 4% durante el mismo período (ONDCP, 2008). En relación con la violencia y la seguridad Colombia, mejoró su seguridad por medio de la estrategia antinarcóticos, acciones militares y policiales, además de otros esfuerzos, tales como el programa de desmovilización y deserción de grupos violentos. Entre los años 2000 y 2007, el Gobierno colombiano reportó que la cifra de secuestros y homicidios se había reducido a un tercio, mientras que los ataques a oleoductos se habían reducido a cero. (POLICÍA NACIONAL, 2007).
Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos de Uso Ilícito (PNIS).	El PNIS fue implementado con el Decreto (Ley 896, 2017) y (Decreto 362, 2018), bajo el gobierno del presidente Iván Duque, y permanece vigente hasta la actualidad.	El Programa tuvo por objeto promover la sustitución voluntaria de cultivos de uso ilícito, a través del desarrollo de programas y proyectos para contribuir a la superación de condiciones de pobreza y marginalidad de las familias campesinas que derivan su subsistencia de los cultivos de uso ilícito.	Erradicación de cultivos de manera voluntaria y el desarrollo de los primeros cultivos alternativos a la coca.	El alcance del PNIS estuvo enfocado en el sector campesino en situación de pobreza, que deriva su subsistencia de los cultivos de uso ilícito, que voluntariamente se comprometan a las sustituciones de los cultivos de uso ilícito, la no resiembra ni estar involucradas en labores asociadas a estos, y que no hayan realizado siembras posteriores al 10 de julio de 2016. Para efectos de lograr que el desarrollo integral del PNIS tenga unas condiciones adecuadas y garantizar su ejecución, se tienen en cuenta los siguientes elementos: 1) Las condiciones de seguridad para las comunidades y los territorios afectados por los cultivos de uso ilícito; 2) Planes Integrales Comunitarios y Municipales de Sustitución y Desarrollo Alternativo (PISDA); 3) Los acuerdos de sustitución celebrados con las comunidades; 4) Priorización de territorios; 5) Tratamiento Penal Diferencial. (UNODC, 2020).	Los departamentos con mayor concentración de cultivos ilícitos en la actualidad son Norte de Santander, Putumayo, Nariño, Bolívar Antioquia y Cauca. los datos permiten afirmar que el porcentaje de cumplimiento con la erradicación voluntaria ha sido alto (UNODC, 2019).

La Política Antidrogas Ruta Futuro La política Ruta Futuro está enmarcada como una de las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo (PND) Esta política se enmarca en los compromisos internacionales adquiridos por Colombia en materia de lucha antidrogas, partiendo de lo contemplado en el acuerdo Política Mundial de Drogas y la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible con la intención de reforzar la perspectiva del desarrollo en el marco de políticas y programas nacionales en materia de drogas, a fin de hacer frente a las causas y consecuencias conexas del cultivo, la fabricación, la producción de los cultivos ilícitos y los factores de riesgos de la erradicación que afectan a las personas, las comunidades y la sociedad (Gobierno de Colombia, 2018, p.6).	Se estableció durante el periodo (2018-2022) en el gobierno del presidente Iván Duque. Plantea una política integral de lucha contra las drogas (Bonilla et al., 2020).	Esta política se enfocó en tres ejes principales: 1) la producción y la erradicación de cultivos ilícitos; 2) el tráfico y la exportación de drogas ilícitas y, por último, 3) la prevención en el consumo y la acción unificada (Departamento Nacional de Planeación, 2019) Esta política fue bautizada como Ruta Futuro. Así mismo, se organiza sobre cinco pilares: 1) reducir el consumo de drogas, 2) reducir la disponibilidad de drogas, 3) desarticular las organizaciones criminales, 4) afectar las economías y las rentas ilícitas y 5) transversalidad. (UNODC, 2019)	Estrategias de erradicación: Aspersión aérea. Destrucción e incautación de infraestructura utilizada para la producción y almacenamiento de las drogas ilícitas.	El principal alcance de esta política es la erradicación y disminución de áreas con cultivos ilícitos"; para este logro se establecieron tres estrategias. Entre ellas, el fortalecimiento de la erradicación manual y la aspersión, la destrucción de infraestructura para producción y almacenamiento, así como la incautación de las drogas ilícitas, con lo que se busca afectar la economía de las bandas criminales y así lograr, de manera posterior, la judicialización de sus integrantes (Tirado et al., 2016). Sin embargo, la política pública Ruta futuro contempla un enfoque menos social que ataca directamente el índice de cultivo, dejando desprotegido al pequeño productor que lo hace como una forma de subsistencia, lo que se convierte en la mayor falencia de esta política. (UNODC, 2020).	Algunos de sus resultados más significativos son: Avances importantes en la reducción de la cantidad de hectáreas sembradas con cultivos ilícitos en el país y el potencial de producción de cocaína; del récord histórico alcanzado en el 2000 con 163 mil hectáreas sembradas, se redujo a 64 mil hectáreas en 2020 y 48 mil hectáreas en 2021. No obstante, algunas zonas del país mostraban relativa estabilidad y en alguna medida persistencia de la problemática, a pesar de los esfuerzos para su control (UNODC, 2020).

Fuente: Elaboración Propia

Actualmente las políticas de reducción de cultivos ilícitos en Colombia están respaldadas bajo los programas de desarrollo alternativo, enmarcados en el Programa Nacional Integral de Sustitución de Cultivos Ilícitos - PNIS (Cote, 2019), erradicación manual forzosa (Dávalos, 2016), y se encuentra en formulación el decreto de retorno de la política de aspersión de manera focalizada (El Espectador, 2021). Asimismo, se mantienen las operaciones de interdicción en contra de los grupos de narcotráfico, que se ven reflejados en las incautaciones, destrucción de laboratorios, capturas, entre otras, que han demostrado tener un efecto positivo sobre la reducción de los lotes de los cultivos de coca y son operaciones con el objetivo de afectar eslabones más fuertes de la cadena (Cote, 2019). En consecuencia, los esfuerzos de los diferentes gobiernos han estado concentrados en la reducción de la oferta de estos cultivos para que esta disminución traiga consigo la mejora de las condiciones territoriales y la recuperación de la soberanía estatal.

Finalmente, la política de erradicación manual de cultivos ilícitos tuvo sus lineamientos en el (Conpes 3669 de 2010), con el cual se definieron el marco y las políticas institucionales colombianas de la lucha contra los cultivos ilícitos, determinando que su función principal ha sido atacar el narcotráfico desde el cultivo, la producción, la fabricación, la venta, la

demanda, el tráfico y la distribución ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas, la desviación de precursores y las actividades delictivas conexas.

Con relación a lo anterior, la **FIGURA 2** presenta un panorama histórico y la evolución de la legislación colombiana en la materia, como sustento de la política antidroga en el país, teniendo en cuenta el periodo de ejecución, alcances y los avances institucionales para abordar el fenómeno.

FIGURA 2. Políticas públicas establecidas contra la lucha de cultivos ilícitos en Colombia



Fuente: Elaboración Propia

Políticas sociales y ambientales

En diferentes informes de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) y el Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI), Colombia es identificada como uno de los principales países productores de cocaína, así como un productor importante de opio, heroína y de marihuana (UNODC, 2012). Así mismo, se logró identificar que la producción de cultivos ilícitos en Colombia es sectorizada, es decir, no está en el cien por ciento del territorio nacional, pero sí se encuentra en áreas de manejo especial (AME), como Parques Naturales (PNN), resguardos indígenas, tierras de comunidades negras y reservas forestales, zonas que presentan una gran diversidad biológica y ambiental donde sus características geográficas y el sistema montañoso hace más difícil las operaciones; donde falta la presencia del Estado, donde los grupos al margen de la ley ostentan su poder y su ley y en donde por todas estas variables la población es totalmente vulnerable, con condiciones económicas y sociales muy difíciles SIMCI (2021).

Los resguardos indígenas tienen un enorme potencial para contribuir a los objetivos de conservación (UICN, 2010; Andrade y Corzo, 2011). El IDEAM (2010) afirma que: El 43,24% de los bosques naturales y el 68% de la población indígena del país están en estos territorios, manteniendo una alta proporción de la biodiversidad y diversas

formas de organización social, lenguas y costumbres tradicionales. Sin embargo, estos territorios están siendo amenazados por diversas presiones que conllevan a la pérdida de biodiversidad y amenazan la supervivencia y la autonomía de los pueblos indígenas, entre ellos, el establecimiento de cultivos ilícitos y el procesamiento de la hoja de coca para la producción de cocaína (Andrade y Corzo, 2011).

Según el IDEAM, los cultivos de uso ilícito, como causa directa, generan la pérdida de la cobertura vegetal y la quema discriminada de áreas boscosa. Así mismo, afectan las condiciones fisicoquímicas del suelo y contaminan los recursos hídricos debido a los abundantes insumos que estos requieren en zonas selváticas de suelos poco productivos (González et al., 2018). Sumado a esto, datos de la oficina de naciones unidas contra la droga y el delito UNODC (2020) indican que en el proceso de siembra, producción y transformación de coca a cocaína se generan vertimientos de sustancias químicas derivadas de residuos, de mínimo 3,5 toneladas por hectárea al año, que afectan los suelos y el agua. En relación con lo anterior, se tiene la responsabilidad de adelantar las medidas necesarias para mitigar los efectos ambientales que ocasiona el fenómeno de la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia.

En materia de políticas, la legislación expedida por el Congreso y el Gobierno nacional, relacionada con la lucha de los cultivos ilegales en Colombia, ha sido muy nutrida y encontramos las siguientes normas:

TABLA 2. Normatividad en el ámbito social y ambiental vinculadas al fenómeno de erradicación de cultivos ilícitos en Colombia

Normas	Fundamentos	Objetivos
La Ley 30 de 1986	Capítulo VII, Procedimiento para la destrucción de plantaciones y sustancias incautadas.	**Artículo 77**. Las autoridades de policía judicial destruirán las plantaciones de marihuana, cocaína, adormidera y demás plantas de las cuales pueda producirse droga que produzca dependencia, existentes en el territorio nacional. **Artículo 91.** Son funciones del Consejo Nacional de Estupefacientes: a. Formular, para su adopción por el Gobierno nacional, las políticas y los planes y programas que las entidades públicas y privadas deben adoptar para la lucha contra la producción, comercio y uso de drogas. Disponer la destrucción de cultivos de marihuana, coca y demás plantaciones de las cuales se puedan extraer sustancias que produzcan dependencia, utilizando los medios más adecuados, previo concepto favorable de los organismos encargados de velar por la salud de la población y por la preservación del equilibrio del ecosistema del país.

Decreto Ley 423 de 1987,	"La Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional"	Agrupó en la Dirección de Policía Antinarcóticos los servicios especializados de control de sustancias que producen adicción física o psíquica y Servicio Aéreo de la Policía Nacional y adscribió la Dirección de Policía Antinarcóticos a la Dirección General de la Policía Nacional. Art 2: señala: "La Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional tendrá a su cargo el planeamiento y dirección de las operaciones policiales tendientes a la prevención y represión, en el territorio nacional, de las conductas delictivas o contravencionales, relacionadas con la producción, fabricación, exportación, importación, distribución, comercio, uso y posesión de estupefacientes, lo mismo que el cultivo de plantas de las cuales estos se produzcan".
Decreto 1843 de 1991	Uso y manejo de plaguicidas para actividades agrícolas.	Art 82: Indican los requisitos y condiciones técnico-sanitarias para desarrollar actividades inherentes a la aplicación de plaguicidas por vía aérea. Art 101: Control y vigilancia epidemiológica en el uso y manejo de plaguicidas, deberá efectuarse con el objeto de evitar que afecten la salud de la comunidad, la sanidad animal y vegetal o causen deterioro del ambiente.
Constitución Política de 1991	Protección del medio ambiente, dispone la obligación del Estado de:	Art 8: Proteger las riquezas culturales de la nación (Artículo 8). Art 49: Gozar de un ambiente sano es un derecho fundamental. Artículos 49, 79 y 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en zonas fronterizas.
Decreto No. 2253 de 1991	Creación de un cuerpo especial armado, encargado de cumplir misiones de orden público contra los escuadrones de la muerte, grupos de autodefensas, conductas delictivas relacionadas con la producción y fabricación de estupefacientes.	Art 2: Donde se asigna a la Dirección de Policía Antinarcóticos el planeamiento y dirección de las operaciones policiales tendientes a la prevención y represión en el territorio nacional, de las conductas delictivas o contravencionales relacionadas con la producción, fabricación, exportación, importación, distribución, comercio, uso y posesión de estupefacientes, lo mismo que el cultivo de plantas de las cuales estos se produzcan, conforme con lo dispuesto en la Ley 30 de 1986 y demás disposiciones que la adicionen o reformen.
Ley 599 de 2000,	Nuevo Código Penal, Capítulo II, tipifica los delitos relativos al tráfico de estupefacientes.	Art 375: Conservación o financiación de plantaciones. El que sin permiso de autoridad competente cultive, conserve o financie plantaciones de marihuana o cualquier otra planta de la que pueda producirse cocaína, morfina, heroína o cualquier otra droga que produzca dependencia, o más de un kilogramo de semillas de dichas plantas, incurrirá en prisión de seis (6) a doce (12) años y en multa de doscientos (200) a mil quinientos (1500) salarios mínimos legales mensuales vigentes. Si la cantidad de plantas de que trata este Artículo excediere de veinte (20) sin sobrepasar la cantidad de cien (100), la pena será de cuatro (4) a seis (6) años de prisión y multa de diez (10) a cincuenta (50) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

Resolución 013 de 27 de Junio de 2003	Consejo Nacional de Estupefacientes, Territorial y aplicación del PECIG por parte de la Policía Nacional.	**Art 1**: Señala que el PECIG, a cargo de la Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos, operará en todas las regiones del país donde se evidencia presencia de cultivos ilícitos. Las áreas de cultivos ilícitos fraccionados y/o mezclados con cultivos lícitos, que corresponden a formas de cultivo utilizadas para evadir las acciones del PECIG, también serán objeto de dicho programa. **Parágrafo 1**: define Área de cultivo fraccionado, aquella área de terreno que se divide mediante barreras vivas y/o artificiales, secuencia de plantaciones lícitas, cultivos de bosque nativo, con cultivos ilícitos. Área de cultivo mezclado, aquella siembra que presenta plantas lícitas e ilícitas. **Parágrafo 2**: se establece lo siguiente: Sistema de Parques Nacionales Naturales. Teniendo en cuenta que existe evidencia de cultivos ilícitos al interior de estas zonas, lo que atenta contra su conservación y sostenimiento, se autoriza la aplicación del PECIG en las mismas, La aplicación del Glifosato deberá ser al interior del cultivo ilícito, sin afectar bosque circundante. Esta operación deberá estar siempre acompañada por funcionarios del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo.
Sentencia SU/383 Corte Suprema de Justicia	Erradicación de Cultivos y Protección del Medio Ambiente en territorio de comunidades indígenas.	Consulta previa a comunidades indígenas en temas de erradicación de cultivos ilícitos de coca, Sentencia que busca fortalecer la protección ambiental y la diversidad cultural, así como la gobernabilidad y autonomía indígena y la recuperación territorial indígena y de las comunidades campesinas, de áreas con cultivos ilícitos o amenazadas por ellos, a partir del acompañamiento de las acciones de gobierno y con miras a una potencial aplicación del Protocolo de Kyoto.
Resolución 0015 del 5 de agosto de 2005,	Aspersión aérea de Glifosato en Parques Naturales.	Permite la aspersión de glifosato en parques naturales siempre y cuando se cumplan los siguientes requerimientos: 1. Someter a consideración del Consejo Nacional de Estupefacientes (CNE) la caracterización previa del parque respectivo. 2. Efectuar las respectivas consultas previas con los pueblos indígenas. 3. Certificar por parte de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional el crecimiento de cultivos ilícitos. 4. Que la misma entidad informe que existen riesgos para la erradicación manual o que las condiciones topográficas no permiten que se desarrolle esta como se tiene previsto.
RESOLUCIÓN 6 DE 2015	Suspensión de erradicación área con Glifosato.	La Corte Constitucional recomienda suspender de manera inmediata el uso del glifosato en las operaciones de aspersión aérea para la erradicación de cultivos ilícitos del Programa de Erradicación de cultivos ilícitos mediante la aspersión aérea con el herbicida Glifosato (PECIG).
Sentencia T-236 de 2017	Suspensión de erradicación área con Glifosato.	La Corte Constitucional recomienda la suspensión de las aspersiones aéreas con glifosato, realizar una consulta y una investigación para determinar el grado de afectación en Nóvita y Chocó. Así mismo, fijó estrictas condiciones para considerar la reanudación del programa.
Decreto 380 de 2021	Control y protección de la salud y el medio ambiente en los procesos de erradicación de cultivos ilícitos en Colombia	La corte constitucional estableció unas pautas para la puesta en marcha y control del programa por aspersión con glifosato, según los riesgos que causa a la salud y el medio ambiente.

Fuente: Elaboración Propia

Según la UNODC (2021), se considera que en la actualidad el problema de la expansión de cultivos ilícitos en todo el territorio nacional y los mecanismos empleados para su erradicación han generado múltiples consecuencias, tanto de seguridad nacional, como de derechos humanos y afectación al medio ambiente; por esta razón, en la **TABLA 2** se aborda la problemática haciendo énfasis en la legislación expedida por el Congreso y el Gobierno nacional, considerando aspectos de índole social, política, económica, legal, ambiental y de salud con el fin de lograr dar una solución integral al problema.

El conflicto armado en Colombia y la expansión de cultivos ilícitos

En los últimos años se ha evidenciado una relación creciente entre la expansión de los cultivos ilícitos y la actividad de diferentes actores armados ilegales, a tal punto que los excedentes generados por la producción de coca y amapola, en adición a los generados por la producción de drogas sicoactivas, se han convertido en una de las principales fuentes de financiación de las actividades de estos grupos. De acuerdo con varios autores (Dávalos, 2016; Ferro & Zuleta 2019; Godoy, 2018; Muñoz et al., 2018; Thoumi & Windybank, 2007; (Zuleta, 2017), existe una insignificante presencia estatal en las zonas cocaleras y mayores hechos de corrupción asociados al narcotráfico, Así como la intensidad del conflicto armado, ausencia de una política de tierras, sin dejar los rasgos más generales, pero no menos importantes como pobreza, seguridad y desigualdad.

La violencia en Colombia, derivada del narcotráfico, ha dejado una marca profunda en la sociedad. Este problema ha sido tradicionalmente manejado desde una perspectiva de seguridad nacional (Bonilla, 2004). De ahí que las actividades ligadas con el narcotráfico resulta casi natural asociarlas como un problema de seguridad: desde el campesino cultivador de coca, pasando por la organización criminal transnacional, hasta el propio consumidor (Páez, 2021). Es decir, problemas con raíces sociales y culturales terminan siendo abordados como una problemática a la seguridad, al ser percibidos por sus ciudadanos como una amenaza en contra de su existencia individual y colectiva.

El narcotráfico es una de las fuentes más importantes de financiación de los grupos insurgentes. al convertirse en el mayor generador de recursos para financiar a los grupos terroristas, además del incremento de la criminalidad asociada a este delito y la descomposición social. En el caso de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia – FARC, esta guerrilla no entró propiamente al negocio de las drogas ilícitas, sino que se tomó el poder de las zonas donde se realizaba esta actividad. Mantenían el orden, el control de las rutas y se enfrentaron con el Ejército y la Policía en defensa de los campesinos y traficantes involucrados con el negocio (Ferro, 2000). Así fue como por medio de tributos por el porcentaje de droga producida -el conocido impuesto de gramaje-, esta organización obtuvo ingresos significativos que contribuyeron a su crecimiento militar y político.

De acuerdo con Ortiz (2000), el narcotráfico es un negocio que ha resultado suficientemente importante como para que la guerrilla asigne en torno a un 20 por 100 de sus efectivos a tareas de protección en las áreas de cultivo y producción de estupefacientes. En total, según estimaciones de las fuerzas de seguridad de Bogotá, los ingresos totales de las FARC habrían alcanzado en 1998 la suma de 285 millones de dólares. De ellos, 136 habrían venido directamente del cobro de servicios a narcotraficantes, mientras que el resto se dividiría entre el producto de los once secuestros, los robos y el "impuesto revolucionario" cobrado a propietarios agrícolas, empresarios y profesionales. (p.11). Por lo tanto, el narcotráfico en Colombia es un fenómeno que afecta la economía, la política y la seguridad nacional, ya que estos grupos utilizan la violencia para realizar desplazamiento forzado de los campesinos, extorsiones, secuestros, entre otros, para utilizar sus tierras para la siembra de los cultivos ilícitos y la instalación de laboratorios para el procesamiento, producción y comercialización de estupefacientes.

Los carteles de la droga en Colombia

Como lo indica Morales (2011), los carteles de la droga son definidos como "empresas" con infraestructuras organizacionales con autoridades y responsabilidades definidas y orientadas a ejecutar actividades ilícitas, los cuales tuvieron sus inicios en Colombia en la década de los 70´s. La complejidad que fue adquiriendo la industria del narcotráfico hizo que aparecieran los denominados "carteles de la droga". Es una particular forma de articulación en redes clandestinas a través de las cuales operan los distintos empresarios de la droga, compartiendo recursos y estrategias que posibilitan los procesos de producción (cultivos y cocinas), transporte (rutas), comercialización (mercados) y legalización de capitales (lavado de activos), sosteniendo la independencia y autonomía de cada grupo. Krauthausen (1994) afirma que todas estas características constituyen base esencial de la caracterización del fenómeno mafioso, el que se reconoce por su condición ilegal, su orientación hacia la ganancia económica, su recurrente uso de la violencia física y las estrechas relaciones que entablan con el poder político y económico "oficial".

Metodologías de erradicación de cultivos ilícitos

La erradicación de cultivos históricamente ha empleado cuatro técnicas: la primera es la destrucción mecánica o manual de las plantas; la segunda es la aspersión de químicos mediante fumigación manual o aérea; la tercera es la quema de los cultivos y, la cuarta es la utilización de medios biológicos.

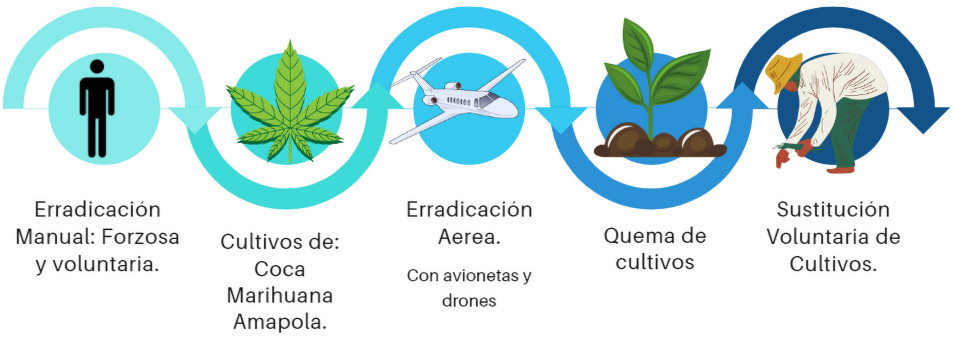
Las prácticas de erradicación más frecuentes han sido la destrucción mecánica y la aspersión aérea de sustancias químicas; con la erradicación manual se suele obligar a los campesinos a acabar con las plantaciones de manera coercitiva o se suele utilizar mano de obra externa (como policías, trabajadores contratados o soldados) (Vargas 1999 y Thoumi 2002). Otra de las practicas utilizadas durante la ejecución del PDA fue la erradicación

manual voluntaria, metodología que consistía en acuerdos políticos concertados con las familias y comunidades para la erradicación de la totalidad de los cultivos ilícitos, de modo que se dedicaran a la implementación de proyectos productivos que den como resultado un ingreso lícito y la garantía gubernamental de excluir ese territorio del plan nacional de fumigaciones Ruano (2008). Así mismo, Ochoa (2013) indica que cuando se recurre a la fumigación, esta se realiza con el uso de herbicidas producidos, generalmente, por industrias farmacéuticas transnacionales, y su uso conlleva una serie de impactos negativos tales como la afectación de cultivos, a la salud y al medio ambiente.

En términos generales la estrategia de erradicación o de lucha contra los cultivos ilícitos se basa en dos tipos de estrategias: las de interdicción y las de desarrollo alternativo. Las primeras corresponden a aquellas que buscan la destrucción de los cultivos a través de la fumigación o la erradicación manual. Según la UNODC (2017), las medidas de desarrollo alternativo se concentran, en términos generales, en la búsqueda de la sustitución de cultivos. Dicha sustitución se promueve a través de la generación de proyectos productivos individuales y/o colectivos y de transferencias condicionadas. Adicionalmente existen otras medidas de intervención en los territorios a través de inversiones en infraestructuras y dotaciones.

La principal herramienta para reducir la expansión de los cultivos ilícitos en Colombia ha sido la erradicación. Los métodos más utilizados se describen a continuación **(FIGURA 3).**

FIGURA 3. Metodologías más utilizadas en la erradicación de cultivos ilícitos



Fuente: Elaboración Propia

La erradicación manual, la erradicación aérea y la sustitución voluntaria de cultivos

La aspersión aérea empezó en 1994 y sus resultados no son claros (Dávalos et al., 2016). Los estudios que analizaron datos entre 1988 y 2008 concluyeron que la aspersión no tuvo un gran impacto en la reducción de cultivos de coca. Otros estudios que usaron datos posteriores al año 2000 encontraron que la aspersión sí logró reducir los cultivos,

especialmente con la implementación del Plan Colombia. Pero, si los cultivos disminuyeron en lugares donde se llevó a cabo la aspersión aérea, al poco tiempo comenzaron a crecer nuevamente en otras regiones del país, como el Pacífico, que hoy en día es una de las más afectadas por el narcotráfico (Cote 2017 y Garzón, 2018).

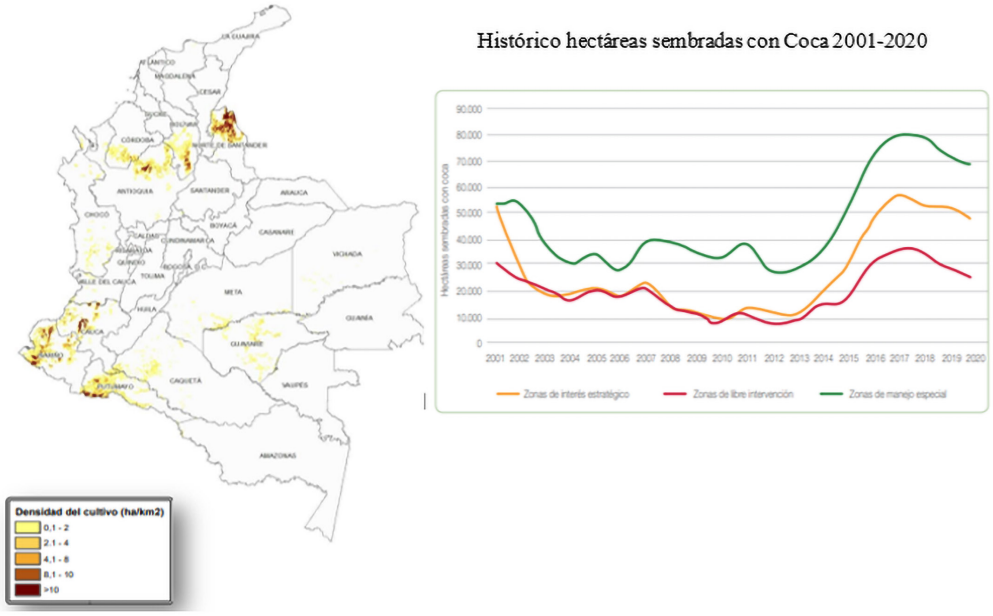
El gobierno de Juan Manuel Santos suspendió la aspersión aérea con glifosato en 2015, tras la publicación de estudios de la Organización Mundial de la Salud que concluían específicamente que este tipo de herbicida empleado en la erradicación de cultivos tiene efectos negativos en la salud de animales y podría estar relacionado con cáncer en humanos (BBC, 2015). Como lo afirma la UNODC (2018), con la llegada de los acuerdos de paz el Gobierno le apostó a la sustitución voluntaria. Hoy Colombia reporta 99.097 mil familias vinculadas al Programa nacional integral de sustitución de cultivos ilícitos, y se han erradicado 26.219 hectáreas.

En 2016 Colombia ya tenía el 68.5% de los cultivos de coca del mundo, y en 2017 alcanzó el primer puesto en la producción de hoja de coca y cocaína. Ese año se registraron 171 mil hectáreas de coca, el pico más alto desde que se tienen cifras de cultivos. A principios de 2018, a la preocupación nacional e internacional por el rápido crecimiento de los cultivos se le sumaron las amenazas del presidente Donald Trump con la descertificación de Colombia en la lucha contra las drogas, lo que presionó al Gobierno colombiano a tomar medidas para poder mostrar resultados en el corto plazo. Buscando alternativas a la aspersión aérea con glifosato, el gobierno Santos propuso usar drones y 'orugas' (tractores pequeños), dos innovaciones que pretenden mitigar los costos en vidas humanas y daños al medio ambiente, asperjando desde una altura similar a la de la fumigación terrestre UNODC (2018). En el año 2017 el Consejo Nacional de Estupefacientes avaló el uso de esta iniciativa para luchar contra el narcotráfico y se iniciaron pruebas piloto para evaluar su efectividad y seguridad. El plan piloto, que se inició el 3 de julio de 2018 en los departamentos de Nariño, Putumayo, Caquetá, Meta y Guaviare, proyecto que trata sobre el uso de diez drones cargados con concentraciones de glifosato, según cálculos del Ministerio de Defensa y la Policía Nacional, permitirá que "para el año 2023 se pueda eliminar cerca de 90 mil hectáreas de hoja de coca en el país, meta que equivale a más del 60% de la resiente medición de las Naciones Unidas, que cifra 144 mil hectáreas sembradas".

El gobierno del presidente Duque declaró su decisión de continuar la aspersión aérea de herbicidas usando drones para controlar la producción de hoja de coca. Según el Gobierno, si la estrategia con drones se implementa a gran escala, se reducirían en parte los costos de la erradicación forzosa. La prueba piloto costó $78 millones de pesos y se prevé que las operaciones costarán $21.000 millones. Según el informe de (El Tiempo, 2019), el Gobierno indicó que actualmente erradicar una hectárea de forma manual cuesta alrededor de $6 millones, mientras que con los drones ese costo sería de $600 mil. Los equipos podrían erradicar al menos 15 hectáreas al día.

Eficacia de la erradicación y las metodologías para el control y la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia

FIGURA 4. Densidad de cultivos ilícitos en Colombia 2020



Fuente: (UNODC, 2020)

En Colombia, a 31 de diciembre de 2020, se identificaron 143.000 hectáreas sembradas con coca, lo que representa un 7 % menos que lo reportado en el año 2019; no obstante, la afectación continúa estando en los valores más altos de la serie histórica 2001-2020. El área sembrada con coca está en los mismos niveles del año 2001, cuando se registraron 137.000 ha; no obstante, el contexto territorial del país es totalmente diferente. Aunque se registraron incrementos significativos del área con coca en Antioquia, Córdoba y Bolívar, (cerca de 4.800), estos no superaron las reducciones de mayor relevancia presentadas en Nariño, Putumayo, Caquetá y Norte de Santander, que superaron las 15.000 ha. De los veinte departamentos registrados con coca en el año 2020, cinco concentran el 84 %. del área total con coca; en su orden, Norte de Santander, Nariño, Putumayo, Cauca y Antioquia. Norte de Santander se consolida como el departamento con mayor área sembrada en el país, con 40.084 ha, con una leve reducción (4 %) frente a lo reportado el año anterior; Nariño, con cerca de 9.000 ha menos continúa ocupando el segundo lugar de afectación (UNODC-SIMCI, 2019).

Indicadores de erradicación de cultivos ilícitos

Múltiples estudios han puesto en duda la eficacia de la erradicación forzosa como medida de control de la producción de cocaína. El estudio sobre la cadena de valor de la industria, realizado por (Mejía, D., y Rico, 2011), confirma que la destrucción de laboratorios y las incautaciones han sido más efectivas que la erradicación de cultivos en la lucha contra las drogas. La poca eficacia de la erradicación se debe a que la resiembra es relativamente fácil y económica en el país. El valor de la producción de hoja de coca es muy pequeño en comparación con los demás eslabones de la cadena, y remplazar una hectárea sembrada es más fácil que remplazar el producto final incautado. Continuando con esta idea, (Cote, 2017) muestra que las incautaciones de productos intermedios, como la base de coca, también reducen el área cultivada.

(Mejía, Restrepo y Rozo, 2015) encuentran que el costo de erradicar con aspersión aérea una hectárea de hoja de coca es mayor a su valor de mercado. El efecto de fumigar una hectárea adicional reduce el área de cultivo en solo 2% (se asperja una hectárea completa y se erradica solo 0.02 neto). Este pequeño efecto no justifica el enorme costo monetario y en vidas humanas que genera la aspersión aérea.

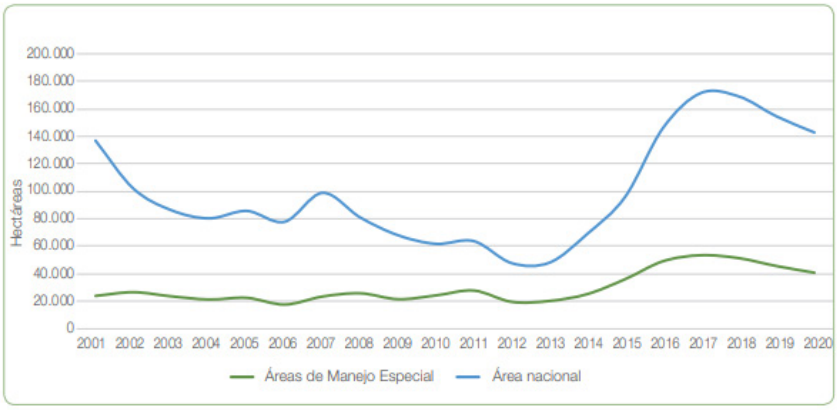
En efecto, la erradicación por aspersión aérea genera peligros para la salud humana, debido a la exposición al glifosato utilizado en las campañas de erradicación de cultivos de coca y aumenta la probabilidad de sufrir problemas dermatológicos y abortos (Mejía, D., y Camacho, 2017). El Observatorio de Drogas de las Naciones Unidas concluye que la exposición al glifosato afecta negativamente a animales, plantas y ecosistemas, por lo que no puede descartarse plenamente la hipótesis de los riesgos para la salud humana (UNODC, 2018). En agosto de 2018, una sentencia judicial en Estados Unidos ordenó a la compañía Monsanto a pagar 78 millones de dólares, argumentando que actuó con mala intención al ocultar el carácter potencialmente cancerígeno del glifosato.

Así mismo, la erradicación forzosa cambia, además, la dinámica de los cultivos. Por ejemplo, los cultivadores responden acortando el tiempo de cosecha y acelerando el crecimiento del área cultivada (Manrique, 2004). Estos dos efectos hacen que continuar con la erradicación forzosa sea cada vez más costoso. Por último, la erradicación forzosa tiende a desplazar los cultivos -y la presencia de actores armados ilegales- a otras zonas del país. Es así como en 2010, cuando el país redujo el área con cultivos de coca en un 57%, aparecieron cultivos en zonas donde tradicionalmente no se sembraba coca o donde el área cultivada era muy pequeña, como Córdoba y Chocó (González et al., 2018).

La **FIGURA 5** permite mostrar la dinámica decreciente del fenómeno durante el periodo de (2001-2020), en donde se evidencia la cantidad de hectáreas sembradas en las áreas de manejo especial (AME) y nacional. En las (AME), el área de cultivos de coca

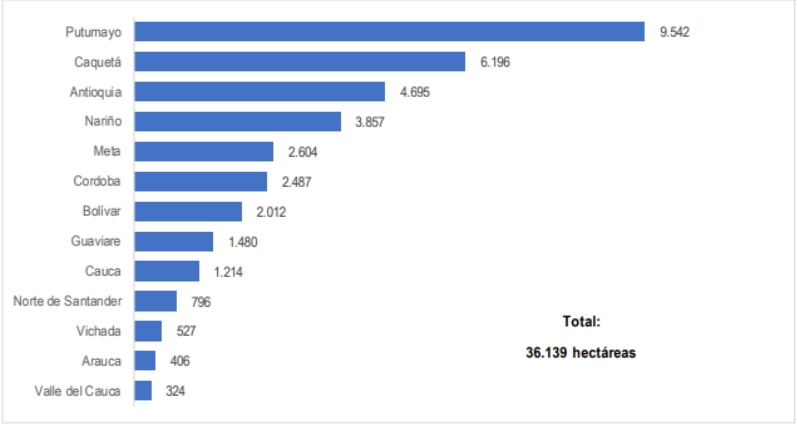
sembrados aumentó en los años 2016 - 2018, aunque en los siguientes años 2019 - 2020 disminuyen las hectáreas cultivadas, Se observa con preocupación la persistencia del fenómeno. En las otras áreas del territorio colombiano, al 31 de diciembre de 2020, se identificaron 143.000 hectáreas sembradas con coca, lo que representa un 7 % menos que lo reportado en el año 2019; no obstante, la afectación continúa estando en los valores más altos de la serie histórica 2001-2020.

FIGURA 5. Histórico de hectáreas de Cultivos ilícitos en Colombia diagnosticadas durante el periodo (2001-2020)



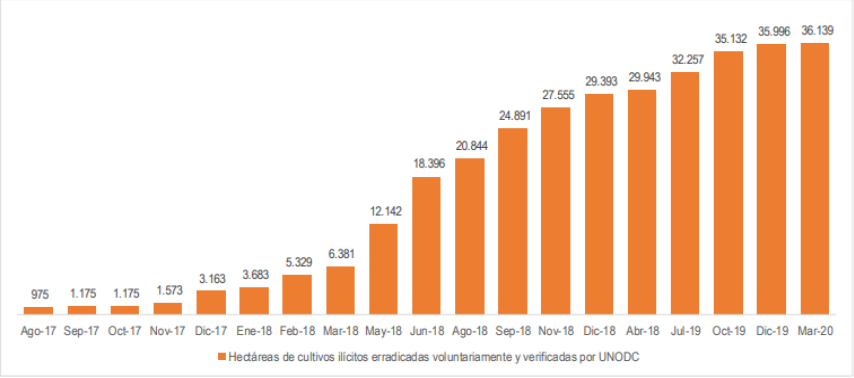
Fuente: (UNODC, 2020)

FIGURA 6. Hectáreas de cultivos ilícitos erradicadas voluntariamente y verificadas por UNODC por departamento. Periodo 2017-2020



Fuente: (UNODC, 2020)

FIGURA 7. Histórico de hectáreas erradicadas voluntariamente y verificadas por UNODC
Periodo 2017-2020

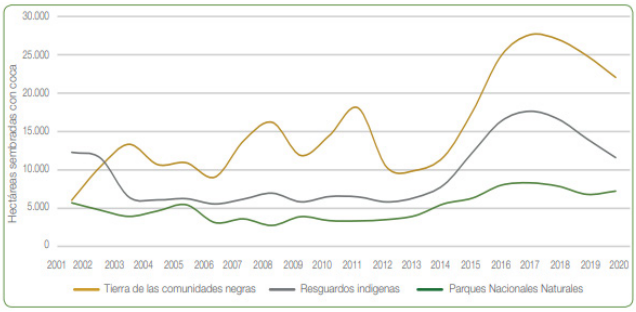


Fuente: (UNODC, 2020)

Por otra parte, los cultivos de coca aumentaron en Parques Nacionales Naturales y sigue concentrándose en territorios con regulaciones especiales para su intervención, como resguardos indígenas, tierras de las comunidades negras y zonas de reserva forestal.

Según la **FIGURA 8,** desde hace cinco años se consolida una tendencia en la concentración de los cultivos de coca, particularmente en áreas de manejo especial (AME), como tierra de las comunidades negras y resguardos indígenas. De igual forma, en los Parques Nacionales Naturales se observó un leve incremento en los cultivos de coca desde el año 2014 hasta el día de hoy, Los parques con mayor afectación son: Catatumbo-Barí, Paramillo y la Sierra de la Macarena.

FIGURA 8. Serie Histórica del área sembrada con coca, 2001 - 2020, según parques naturales, resguardos indígenas y tierras de las comunidades negras

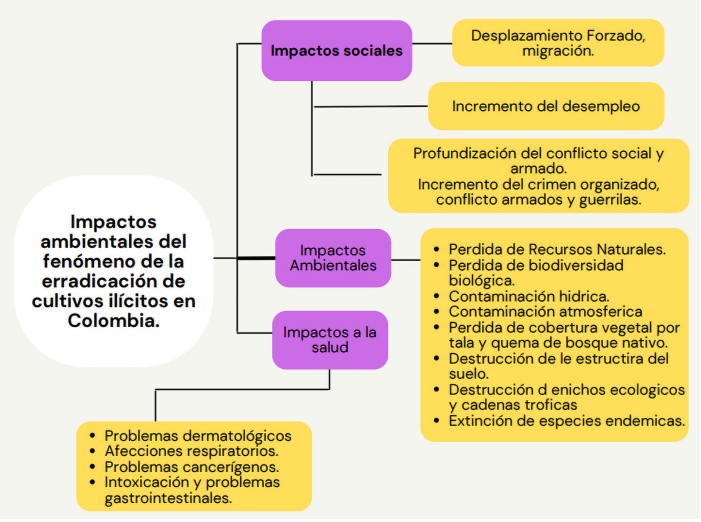


Fuente: (UNODC, 2020)

Impactos Ambientales

En la actualidad el problema de la erradicación de los cultivos ilícitos y las metodologías empleadas han generado múltiples consecuencias tanto en las comunidades rurales, como de derechos humanos (DDHH), y afectación al medio ambiente. En la **FIGURA 9** se mencionan los principales problemas e impactos ocasionados por el fenómeno de la erradicación.

FIGURA 9. Impactos ocasionados por la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia



Fuente: Elaboración propia

Cuando se emplean las metodologías de erradicación por vía aérea utilizando químicos altamente tóxicos, como el glifosato y otros herbicidas de amplio espectro, se afectan simultáneamente los cultivos alimenticios sin mencionar los efectos a gran escala en la estructura y propiedades del suelo, fuentes hídricas, especies de fauna, flora y la población en general. La fumigación aérea indiscriminada sobre cultivos ilícitos en Colombia representa un grave riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Por tanto, es urgente que se suspendan estas políticas y ofrezcan soluciones concertadas, sociales y sostenibles que conduzcan a la reducción gradual, pero eficaz, de la erradicación de cultivos ilícitos en nuestro país.

Según la (UNODC, 2020), "uno de los principales efectos ocasionados por las operaciones de aspersión con glifosato está relacionado con la importante movilidad de los cultivos de coca en Colombia" (pág. 31). En el informe de Naciones Unidas se indica que en la región Meta-Guaviare, el 52% del área detectada correspondía a lotes nuevos respecto al intervalo 2001-2005; caso similar se dio en la región del Pacífico colombiano, donde un 67% del total del área era de lotes nuevos de coca. La misma tendencia se

puede detectar en las regiones Putumayo-Caquetá, Central, Orinoquia, Amazonia y Sierra Nevada de Santa Marta, con un promedio total nacional del 61% de área detectada y clasificada como lotes nuevos de coca (UNODC, 2006a). Lo anterior permite afirmar que todas las formas de erradicación ocasionan el establecimiento de nuevas plantaciones y, por tanto, son causa indirecta de la pérdida de biodiversidad. Por ejemplo, en 2004 la DIRAN advirtió que "para desarrollar una hectárea productiva de coca los cultivadores tienen que destruir tres (3) hectáreas de bosque, y para una de amapola, dos y media (2,5) de bosque andino". Según Naciones Unidas, entre 2001 y 2005 se talaron cerca de 76.000 ha de bosque primario para implantar nuevos cultivos (UNODC, 2006a), incluyendo parques y reservas forestales, así como reservas y resguardos indígenas, y títulos colectivos de comunidades negras en el Pacífico. Esta situación, a la que se suma la tala derivada de los procesos de colonización y extensión de la frontera agrícola para el desarrollo de actividades agroindustriales y pecuarias, ha incrementado la fragmentación de los bosques y la pérdida de los ecosistemas colombianos. Durante 2004-2005, los bosques primarios localizados en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Caquetá, Cauca, Putumayo y Vichada fueron afectados por la expansión de los cultivos de coca. En los departamentos de Guaviare, Meta y Nariño el área sembrada se mantuvo, pero el establecimiento de nuevos lotes de coca en reemplazo de los abandonados o erradicados fue causa de la deforestación (UNODC, 2006a).

Conclusiones

Este artículo presentó un análisis documental sobre el panorama de las políticas colombianas de lucha contra la erradicación de cultivos ilícitos en las últimas décadas, priorizando las políticas sociales y ambientales implementadas por el Gobierno nacional, las metodologías de erradicación y los indicadores de eficacia, así como los impactos socioeconómicos y ambientales causados por la expansión de los cultivos ilícitos. Se recurrió a una minuciosa investigación bibliográfica y documental de modo a contextualizar estas políticas. Este análisis sobre las estrategias políticas se realizó teniendo en cuenta los gobiernos de César Gaviria (1990- 1994), Ernesto Samper (1994-1998), Pastrana (1999-2002), Uribe (2002-2010) y Duque (2019-actual) Pese a las estrategias y políticas establecidas durante más de tres décadas para el control de la erradicación de cultivos ilícitos, en nuestro país han sido soluciones débiles de corto plazo para un problema de fondo marcado por un estado débil e ineficiente. Después de años intentando reducir los cultivos, el país tiene hoy la mayor cantidad de tierra dedicada a sembrados de coca desde que se tienen registros.

Además, el involucramiento de Colombia en la guerra contra los cultivos ilícitos ha contado con una problemática, y es el conflicto armado que ha dejado miles de víctimas a lo largo de la historia. Este último, ha presentado vínculos con el narcotráfico y se ha vuelto más complejo buscar soluciones políticas, económicas, sociales y ambientales que articulen los dos fenómenos. En medio de la implementación de estas políticas contra la lucha de las drogas y la contención de los cultivos ilícitos en el país, lejos de contribuir

a reducir las dinámicas del conflicto y poner fin a esta problemática, ha tenido lugar la vulneración de los campesinos cultivadores y de las comunidades indígenas asentadas en las zonas con cultivos de marihuana, coca y amapola, que no solo enfrentan los grupos armados al margen de la ley, sino la confrontación del mismo Estado con las comunidades en sus intentos por implementar políticas de erradicación de cultivos ilícitos.

A raíz de esto, puede concluirse que la lucha contra las drogas y los cultivos ilícitos ha funcionado como un dinamizador del conflicto en los territorios afectados por los cultivos de uso ilícito en Colombia, lo cual ha impactado en la vulnerabilidad de las comunidades, pero no en el debilitamiento y la reducción de los cultivos de coca. Sin embargo, no se puede desconocer la importancia y el papel que han jugado las estrategias de erradicación de cultivos en la lucha contra las drogas en Colombia. Ésta es clave en las políticas nacionales e internacionales del país, puesto que, para lograrlo, el Gobierno nacional, impulsado y financiado por Estados Unidos, ha enfocado sus esfuerzos en la implementación de diversas metodologías, como aspersión aérea, erradicación manual, voluntaria y la sustitución voluntaria de cultivos de uso ilícito, que promueven el desarrollo de programas y proyectos para contribuir a la superación de condiciones de pobreza y marginalidad de las familias campesinas que derivan su subsistencia de los cultivos de uso ilícito.

Si bien Colombia ha celebrado triunfos y ha avanzado en sus objetivos en la batalla contra el narcotráfico, la lucha continúa y las amenazas se han transformado, mas no han desaparecido. Por ende, los desafíos han cambiado y evolucionado con el tiempo. La guerra contra el crimen organizado, especialmente el narcotráfico, requiere de una asociación estratégica transfronteriza a largo plazo que permita restablecer el desarrollo y gobernabilidad nacional (Vargas, 2017).

Sin embargo, estas políticas antidrogas, pese a todos sus esfuerzos, no han logrado combatir el problema de raíz. Por esta razón, es necesario replantear las políticas de lucha contra la erradicación de cultivos ilícitos y analizar la gestión del riesgo ecológico, económico, social y cultural a todas las decisiones encaminadas a generar una solución al conflicto de los cultivos ilícitos. Los Derechos Humanos de la población y el medio ambiente deben ser uno de los principales puntos de consideración para combatir el conflicto armado y la erradicación de los cultivos ilícitos en Colombia.

Referencias

Andrade y Corzo. (2011). Andrade, G, & Corzo, G. (2011). ¿Qué y dónde Conservar? (Documento de PNNC).

Arias, F. (2016). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica 7a. Edición. C.

BBC. (2015). BBC news. Obtenido de OMS defiende clasificación del glifosato como posible cancerígeno.

Berrouet, M. y. (2016). Intoxicación por paraquat. Revista CES Medicina, 30(1). https://doi.org/10.21615/cesmedicina.30.1.13

Bonilla et al. (2020). Bonilla, J., García, M., Patiño, A., & Restrepo, A. Problemática del consumo de estupefacientes en Colombia, ¿criminalización o atención integral? Revista de Estudiantes de Ciencia Política, (15-16), 119-142.

Cote, J. P. (2017). The EFect of Interdiction on Coca Cultivation in Colombia. Mimeo, Universidad de los Andes.

Cote, J. P. (2019). The Effect of Interdiction on Coca Cultivation in Colombia. Recuperado de http://economia.uniandes.edu.co. https://doi.org/10.2139/ssrn.3449268

Dávalos, E. (2016). . New answers to an old problem: Social investment and coca crops in Colombia. International Journal of Drug Policy, 31, 121–130. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.02.002 PMid:26971203

Dávalos et al. (2016). Deforestation and Coca Cultivation Rooted in Twentieth-Century Development Projects. BioScience, Volume 66. https://doi.org/10.1093/biosci/biw118

Decreto 362. (2018). Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito -PNIS-".

Departamento Nacional de Planeación. (2019). Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: Retos, estrategias y metas. Todo lo que no le han contado del Plan.

El Espectador. (2021). Gobierno publica decreto para retomar la aspersión aérea con glifosato. Recuperado de https://www.elespectador.com/noticias/judicial/asi-es-el-decreto-con-el-quegobierno-busca-retomar-la-aspersion-aerea-con-glifosato-articulo-897864.

Ferro & Zuleta. (2019). Ferro, T. M., & Zuleta, H. (2019). Cultivos de Coca y Violencia: El cambio después de iniciados los diálogos de paz. Documentos CEDE, 26. Recuperado de http://economia.uniandes.edu.co.

Garzón, J. C. (2018). Políticas públicas de control y la producción de drogas. Seminario Drogas, economías ilegales y política pública: lecciones del caso colombiano

(Uniandes, CESED). Bogotá.

Godoy, J. F. (n.d.). Violencia en la producción de cocaína: laboratorios y grupos armados. Documentos CEDE, 25. 2018.

González et al. (2018). González, J., Cubillos, A., Chadid, M., Cubillos, A., Arias, M., Zúñiga, E., … Berrío, V. Caracterización de las principales causas y agentes de la deforestación a nivel nacional período 2005-2015. Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios.

IDEAM. (2010). Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM. Bogotá, D. C., Colombia.

Krauthausen. (1994). Poder y mercado. El narcotráfico (Caracas), colombiano y la mafia italiana" en Nueva Sociedad (Caracas), N° 130.

Ley 812. (2003). probatoria del Plan Nacional de Desarrollo Hacia un Estado Comunitario 2002–2006.

Ley 896. (2017). Programa Nacional Integral de Sustitución de cultivos de uso ilícito -PNIS-".

Ley 975. (2005). Por la cual se dictan disposiciones para la reincorporación de miembros de grupos armados organizados al margen de la ley, que contribuyan de manera efectiva a la consecución de la paz nacional y se dictan otras disposiciones para acuerdos humanitarios. C.

Manrique, C. V. (2004). Cultivos ilícitos y erradicación forzosa en Colombia. Revista Universidad Nacional.

Mejía, D., Restrepo, P., & Rozo, S. (2015). On the Efects of Enforcement on Illegal Markets. CEDE.

Mejía, D., y Camacho, A. (2017). The health consequences of aerial spraying illicit crops: Thecase of Colombia Journal of Health Economics, , 147-160.Mejìa, D., & Rico, D. (2011). La microeconomía de la producción y tráfico de cocaína en Colombia. Documento CEDE. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2017.04.005 PMid:28570914

Mejía, D., y Rico, D. (2011). La microeconomía de la producción y tráfico de cocaína en Colombia. Documento CEDE. https://doi.org/10.2139/ssrn.1653431

Ministerio de Defensa Nacional de Colombia. (2008). Erradicación Manual de Coca.

Morales, C. (2011). Narcotráfico y gobernabilidad. El círculo vicioso y el efecto globo en el fenómeno narcotráfico.

Muñoz et al. (2018). Muñoz-Mora, J. C., Tobón, S., & D'Anjou, J. W. The role of land property rights in the war on illicit crops: Evidence from Colombia. World Development, 103, 268–283. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X17303455. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.10.021

ONDCP. (2008). Oficina Nacional para el Control de la Política de Drogas" (Office of National Drug Control Policy, ONDCP),.

Organización de Estados Americanos. (2005). Organización de Estados Americanos. Comisión Interamericana para el Control y Abuso de Drogas. Estudio de los efectos del Programa de Erradicación de Cultivos Ilícitos mediante la aspersión aérea con el herbicida Glifosato (PECIG) y de los cultivos ilícitos.

Ortiz, R. (2000). Guerrilla y narcotráfico en Colombia. Cuadernos de la Guardia Civil: Revista de Seguridad Pública, Volumen 22.

POLICÍA NACIONAL. (2007). Primer informe de control y monitoreo grupos de desmovilizados.

Ruano, E. (2008). O cultivo da papoula na Colômbia: um estudo de caso sobre os agricultores familiares do município de Silvia (Cauca). Dissertação de Mestrado em Agronegócios. Brasília, DF: Universidade de Brasília.

SIMCI. (2021). Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos.

Thoumi & Windybank. (2007). Thoumi, F. E., & Windybank, S. (2007). What creates comparative advantage for drug production? Lessons from colombia. Policy, 23(1), 16–21. Recuperado de https://www.cis.org.au/app/uploads/2015/04/images/stories/policy-magazine/2007- autumn/2007-23-1-susa.

Tiempo, E. (2019). Metodologias de erradicación en Colombia, asociada a cultivos de coca.

Tirado et al. (2016). Tirado-Acero, Misael Vizcaíno-Solano, Angélica Pérez-Salazar, Bernardo. Hacia nuevos horizontes del análisis de política antidrogas.

UICN. (2010). Superposición de territorios indígenas y áreas protegidas en América del Sur.

UNODC-SIMCI. (2019). Monitoreo de cultivos de coca 2019. Bogotá, Colombia.

UNODC-SIMCI. (2021). Sistema Integrado de Cultivos Ilicitos. Bogotá, Colombia.

UNODC. (2004). OFICINA DE NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO. Análisis multitemporal de cultivos de coca. Proyecto SIMCI II.

UNODC. (2018). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2017 Septiembre .Obtenido de https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/-Colombia_Monitoreo_territorios_afectados_cultivos_ilicitos_2017_Resumen.pdf.

UNODC. (2006a). Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito). Informe mundial sobre las drogas. Resumen, conclusiones y consecuencias en materia de políticas. Nueva York: UNODC.

UNODC. (2006b). OFICINA DE NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO. Análisis multitemporal de cultivos de coca. Proyecto SIMCI II.

UNODC. (2012). Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito). 2017. Informe mundial sobre las drogas 2017. Resumen, conclusiones y consecuencias en materia de políticas. Nueva York: UNODC.

UNODC. (2019). (Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito). Informe mundial sobre las drogas 2019. Resumen, conclusiones y consecuencias en materia de políticas. Nueva York: UNODC.

UNODC. (2020). (Oficina de las naciones Unidas contra la Droga y el Delito) Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2020. Resumen, conclusiones y consecuencias en materia de políticas. Nueva York: UNODC.

UNODC. (2021). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2020. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC).

Zuleta, H. (2017). Zuleta, H. (2017). Coca, cocaína y narcotráfico. Documentos CEDE, 42. Recuperado dehttp://economia.uniandes.edu.co.

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 147-167
http://doi.org/10.47961/2145194X.337

Estrategia y geopolítica del agua en América Latina: una óptica desde la Inteligencia Estratégica

Water Strategy and Geopolitics in Latin America: A Strategic Intelligence Perspective

Natalia Chaparro Betancourt[1*] y Ana María Leguizamón Álvarez[2]

(1) Universidad Militar Nueva Granada - UMNG, Bogotá, D. C. - Colombia,
✉ est.natalia.chaparro@unimilitar.edu.co
(2) Universidad Externado de Colombia, Bogotá, D. C. - Colombia,
✉ ana.leguizamon@est.uexternado.edu.co
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

Los países de América Latina se posicionan como un actor relevante en el sistema internacional al concentrar el 31 % de las fuentes de agua dulce del mundo, presentando una serie de conflictos entre diferentes actores que pugnan por el control y gestión de este recurso para la consecución de sus intereses, ya sean sociales o económicos. Este artículo analiza algunas de las tensiones regionales y domésticas generadas por la disponibilidad y gestión del agua en América Latina, a partir de lo cual se exponen las razones por las cuales los recursos hídricos, entendidos en términos de agua potable disponible y reservas de agua (*acuíferos*), representan un recurso estratégico en la geopolítica de los Estados latinoamericanos. Se concluye que América Latina y el Caribe se posicionan como una región estratégica a nivel geopolítico en el sistema internacional, debido a los recursos de agua potable que ostentan, definiéndose como una zona de interés para actores extranjeros que pretenden abastecer sus necesidades hídricas en un futuro próximo, y como una zona de conflicto entre actores privados, comunidades y Estados.

Clasificación JEL: F5, Q2, Q25

Palabras clave: Inteligencia estratégica; geopolítica; América Latina; cambio climático; agua.

Fecha de recepción: 10/08/2022 | Fecha de aprobación: 01/11/2022

Abstract

Latin American countries are positioned as a relevant actor in the international system as they concentrate 31% of the world's freshwater sources, presenting a series of conflicts between different actors who fight for the control and management of this resource in order to achieve their interests, whether social or economic. This article analyzes some of the regional and domestic tensions generated by the availability and management of water in Latin America, from which the reasons why water resources, understood in terms of available drinking water and water reserves (aquifers), represent a strategic resource in the geopolitics of Latin American States are presented. It is concluded that Latin America and the Caribbean is positioned as a strategic region at the geopolitical level in the international system, due to its drinking water resources. It is positioned as an area of interest for foreign actors who intend to supply their water needs in the near future, and as an area of conflict between private actors, communities and States.

Keywords: Strategic intelligence; geopolitics; Latin America; climate change; water.

Introducción

Aunque el agua se ha constituido como un recurso vital para las naciones a través de la historia, siendo una fuente de conflicto entre distintas civilizaciones, en los últimos años con el fenómeno del cambio climático y el calentamiento global este recurso ha cobrado un valor estratégico para los Estados. Según el reporte de la Organización de Naciones Unidas (ONU) sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo (2020), y el Sexto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPPC) (2021), el fenómeno del cambio climático y los cambios drásticos en la temperatura han provocado alteraciones en la precipitación y evaporación del ciclo del agua, trayendo como consecuencia problemas en la disponibilidad y calidad del agua potable a nivel mundial; lo cual está relacionado con el incremento de los niveles del mar y el aumento de fenómenos climáticos extremos, como inundaciones y sequías extremas.

Sumado a esto, el aumento poblacional experimentado en las últimas décadas funciona como un catalizador de los problemas relacionados con la gestión del agua potable a nivel mundial, dado que, a medida que crece la población mundial, se genera una necesidad creciente de conciliar las demandas de los recursos hídricos, tanto para las comunidades como para los sectores privados[1]. Según la Organización de Naciones Unidas (2020), para el año 2030 la demanda del agua estará en un 56% por encima de la oferta, por lo que los recursos hídricos disponibles no alcanzarán para suplir las necesidades comerciales y de bienestar social de varios países.

1 Dicha situación, que se evidencia especialmente en las áreas geográficas en las que los niveles de la población se muestran dispares a la cantidad de recursos de agua potable disponible, como sucede en el caso del continente asiático, alberga más de la mitad de la población mundial y sólo cuenta con 36% de los recursos hídricos en el mundo (Nieto, 2011).

En este contexto, el agua se consolida como un factor de seguridad en el escenario internacional. Siendo la escasez y distribución desigual del agua dos factores que afectan la estabilidad y la paz entre las naciones, ya que estas eventualmente tendrán que conseguir estos recursos por cualquier medio, siendo la fuente de conflicto entre diferentes Estados a nivel regional y posiblemente a nivel internacional, sin dejar de lado las disputas domésticas que pueden surgir por este recurso hídrico[2], lo que lo establece como un recurso limitado y esencial para la estabilidad económica y el bienestar social de las naciones, proyectándose para un futuro próximo como un recurso determinante para el posicionamiento de los Estados dentro del sistema internacional.

Teniendo en cuenta que los países de América Latina conservan una parte importante de los recursos de agua potable a nivel mundial, el presente artículo pretende identificar la importancia geopolítica de los recursos de agua potable en la región de América Latina, a partir de la comprensión de las dinámicas que se desenvuelven en el territorio entre diversos actores (Estados, comunidades y empresas) que pugnan e interactúan por el control y gestión de este recurso, partiendo por describir cuales son los recursos de agua potable en América Latina y su importancia geopolítica para, posteriormente, identificar cuál es el rol del agua dentro de la estrategia de cada actor inmerso en los conflictos e interacciones por el agua potable en esta región, por medio de la aplicación de la Inteligencia Estratégica, estableciendo las implicaciones de estas dinámicas regionales en la geopolítica del agua de América Latina.

Aproximaciones teóricas: Geopolítica del Agua y su relación con la Inteligencia Estratégica

La geopolítica se ha consolidado como un conocimiento disciplinar y teórico, basado en la relación entre el Estado y el espacio en el que este ejerce poder para satisfacer sus intereses. Para autores como Friedrich Ratzel, Rudolf Kjellén, Karl Ritter y Halford Mackinder, la geopolítica es la conciencia geográfica de un Estado sobre su territorio y recursos para conducir su política y deducir la mejor forma de armonizar intereses en beneficio del poder nacional. El objetivo de esta ciencia es la interacción entre la tierra y el poder a través de las relaciones entre el espacio y el poder político (Rosales, 2005; Manzano, 2015).

Por su parte, Lacoste (2006) argumenta que la geopolítica es la práctica que está relacionada con las rivalidades por el poder o la influencia sobre el territorio y la población, contemplando las confrontaciones entre poderes políticos de todo tipo y en todos los niveles (*nacional, regional e internacional*). Por lo cual, dentro del objeto de estudio

2 Las regiones de Oriente Medio y África Subsahariana son un ejemplo claro de este problema. Dadas sus características geográficas, asociadas a la desertización y la sequía, los ecosistemas acuáticos son reducidos, por lo que los conflictos por el agua han estado intrínsecos en el desarrollo político y social de los Estados ubicados en estas regiones (Nieto, 2011; Ramos. et. al., 2022).

no solo entran Estados sino también otros actores, como movimientos políticos, grupos armados o etnias que pugnan por el dominio de territorios con un valor estratégico para ellos. Así, los fenómenos geopolíticos, manifiestan la lucha o conflicto entre diferentes actores por el predominio sobre la totalidad o una porción del espacio geográfico.

Estos conflictos pueden tener diferentes grados de intensidad, que no solo se dan por medios de lucha armada, sino también por medio de la utilización de instrumentos jurídicos o estrategias económicas (Portillo, 2008). En síntesis, la geopolítica constituye cualquier fenómeno del espacio geográfico que tenga implicaciones y tensiones políticas. La interacción entre recursos y poder (*geopolítica*) y la tensión entre actores por el dominio de estos son parte esencial en la toma de decisiones de un Estado, pues afecta de forma directa al territorio y las capacidades propias frente a otros Estados en el escenario internacional. En este sentido, la Inteligencia Estratégica, por medio de la recolección, análisis e interpretación de información, se convierte en una herramienta para establecer qué intereses proteger frente a posibles amenazas o riesgos (Ardila et al, 2020; Johnson, 2007; McDowell, 2009).

El agua como recurso estratégico

En la Inteligencia, la condición estratégica se refiere al nivel más alto de toma de decisiones políticas, por lo que brinda información a aquellos actores que se ubican en la cúspide de la toma de decisiones del Estado (Freedman, 2013). Para cumplir este fin, la Inteligencia Estratégica contiene en sí tres variables esenciales: fines, medios y modos. Es decir, la Inteligencia es estratégica si tiene objetivos determinados [*fines*]; persigue un *qué* elemental para el máximo nivel burocrático u organizacional, identifica los recursos o capacidades para la consecución de los objetivos propuestos [*medios*], y establece el plan o la forma de alcanzar los objetivos [*modos*] (Sánchez, 2012; Jablonsky, 2012).

Para que la Inteligencia sea considerada estratégica, los objetivos deben establecerse como los más relevantes para la estructura burocrática u organización (*en este caso el Estado*). De modo que, el agua como recurso natural, representa un elemento estratégico en la geopolítica nacional al afectar directamente los intereses nacionales y capacidades de un Estado. La administración y uso que cada Estado da a este recurso hídrico está basado en el beneficio de intereses nacionales, como los son el abastecimiento de la población y la producción económica, por lo que es reconocida como una función propia del Estado. En el caso colombiano, el Artículo 80 de la Constitución Política de 1991 establece que, el Estado es el encargado de planificar "el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además (*previene y controla*) los factores de deterioro ambiental (*y coopera*) con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas" (Constitución Política de Colombia [C.P.], 1991, Art. 80).

Sumado a esto, la protección, control y administración de los recursos naturales (*en*

este caso, el agua potable) se han convertido en un objetivo de la agenda internacional y han causado interés en otros actores del sector privado y la sociedad civil, más allá de los Estados. De modo que, Claude Raffestin (2011) y Lacoste (2006) argumentan que los recursos del agua y el suelo son objeto de relaciones de poder (local, nacional e internacional) y representan el epicentro de múltiples conflictos, debido a su carácter de vital importancia para la existencia humana.

El agua en la estrategia de cada actor: Estados, empresas y comunidades

Para cada actor en el territorio el agua ocupa una función diferente, dependiendo de sus intereses; así, por ejemplo, para el sector privado y la industria el agua funge como un ***medio*** para fabricar, procesar, lavar, diluir, enfriar o transportar productos, además de ser utilizada en la refinería de petróleo, la producción de químicos y alimentos (Center for Disease Control and Prevention, 2016). De manera que aquellos actores que generan ingresos a partir de la explotación y extracción de este recurso hídrico conciben, dentro de su estrategia, el agua como un ***medio*** para lograr fines económicos, como son los casos del sector industrial, el sector minero, el sector agropecuario, el sector ganadero, las multinacionales y el sector privado en general.

Otro actor en el territorio son la población y las comunidades. En el caso latinoamericano, las comunidades indígenas son un actor relevante en territorios con gran cantidad de recursos naturales. Para estos actores, el agua, a diferencia del sector privado, funge como un ***objetivo***, pues los recursos naturales representan el símbolo en donde nace la identidad indígena (Leguizamón & Veloza), a partir de una relación indisoluble entre individuos y naturaleza (Pertegal - Felices et al., 2020). Esta es la razón por la cual "en lugar de ser simplemente agentes del conflicto territorial, los recursos son conductos para luchas más profundas por territorio, soberanía y ciudadanía" (Anthias, 2018). Aunado a ello, para estas comunidades, la naturaleza y los recursos naturales son un ***fin*** en sí mismo; así, por ejemplo, se reclama al Estado la protección y conservación de la naturaleza como sujeto de derecho (Pertegal-Felices et al., 2020).

Cabe resaltar que la estrategia de algunos actores cambia conforme a sus intereses. De modo que, actores como Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), Organizaciones No Gubernamentales (ONG´s), Organizaciones Intergubernamentales (OIG´s) y demás organizaciones de cooperación internacional actúan conforme a intereses particulares en el territorio. Para organizaciones ambientalistas que buscan proteger los derechos de la naturaleza y el cuidado de los recursos, como Greenpeace o World Wildlife Fund (WWF), el recurso hídrico se posiciona como un ***fin*** (*objetivo a preservar y cuidar*) (World Wildlife Fund, s.f.), mientras que para organizaciones como el Banco Mundial o el Fondo Monetario Internacional (FMI), el recurso hídrico se posiciona como un medio para el desarrollo económico de los países (Banco Mundial, s.f.).

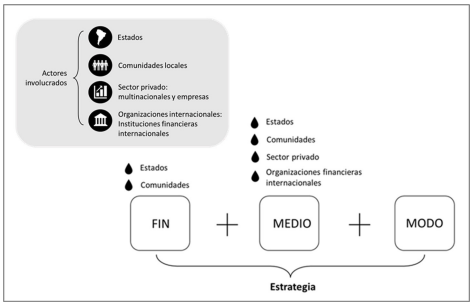
Por su parte, los Estados ocupan en este escenario un rol preponderante frente al resto

de los actores, pues son los únicos a los que "*legítimamente*" les pertenece el territorio y entre los cuales se disputa una "*guerra legítima*" por el control y uso de estos recursos hídricos. La posición del agua en la estrategia de los Estados se encuentra directamente relacionada con los planes de desarrollo de cada gobierno, es decir, su ubicación en la estrategia depende de los intereses de cada Estado. Así, si un Estado se consolida como un actor industrial, el agua se ubicará como un ***medio*** para favorecer los intereses económicos de una nación. Un ejemplo de esto es China, cuyos intereses giran en torno a mantener su estatus como potencia económica e industrial en el mundo, estableciendo al agua como recurso fundamental para cumplir este objetivo. Por otra parte, existen Estados que dentro de sus planes de gobierno posicionan el agua como un ***fin***, entendiéndola en términos de bienestar social y, en algunos casos, asociándolo al factor identitario de las comunidades. Este es el caso del gobierno del presidente Gustavo Petro (2022-2026) en Colombia, el cual posiciona el agua como un ***fin*** en su plan de gobierno, mencionando que:

> *Ordenaremos el territorio alrededor del agua como el camino fundamental en la planeación para la vida, más allá de las lógicas del mercado que segregan y depredan nuestras regiones. Impulsaremos las actividades productivas acordes con la protección de la naturaleza y en armonía con las prácticas culturales, los procesos organizativos comunitarios en función de la autonomía y la gobernanza ambiental del territorio* (Gustavo Petro, 2022).

En la **FIGURA 1** se muestra la posición que ocupa el agua en la estrategia de cada uno de los actores en territorio. La toma de decisiones de cada uno de estos actores está en función de sus intereses y de la posición que ocupa el recurso natural en la estrategia de cada uno, bien sea como ***medio*** o como ***fin***. Los actores que lo ubican como un ***medio*** pasan por alto características como: la sostenibilidad del recurso y el hecho de que es finito, y lo perciben en función de los beneficios que puede generar para lograr sus objetivos económicos. Por otra parte, los actores que lo posicionan como un ***fin***, toman decisiones en búsqueda de la protección y cuidado del recurso desde una visión identitaria y de dependencia vital con este.

FIGURA 1. Posición del agua en la estrategia que tiene cada actor

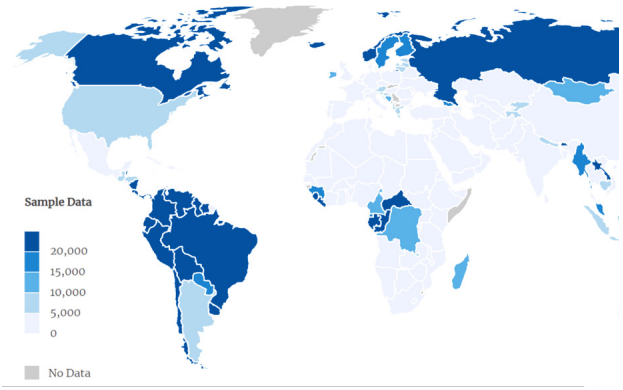


Fuente: Elaboración propia

Recursos de agua potable en la región de América Latina: ¿una oportunidad para posicionarse en el sistema internacional?

Como se observa en la **FIGURA 2**, los recursos de agua dulce en el mundo se encuentran concentrados en ciertas áreas geográficas. Mientras que los países que están ubicados en regiones de Medio Oriente, parte de Asia central y el continente africano han tenido que enfrentar problemas históricos por el control y acceso al agua potable. Dado que están ubicados en zonas áridas y desérticas, por lo que la cantidad de este recurso es limitada, países ubicados en el noreste de Asia y Europa, Norte América y América Latina han gozado una amplia disponibilidad de este recurso hídrico, por lo que en su desarrollo y consolidación como países no ha estado intrínseca la necesidad y preocupación por mantener recursos de agua.

FIGURA 2. Mapa de recursos renovables internos de agua dulce per cápita (*metros cúbicos*) 2018



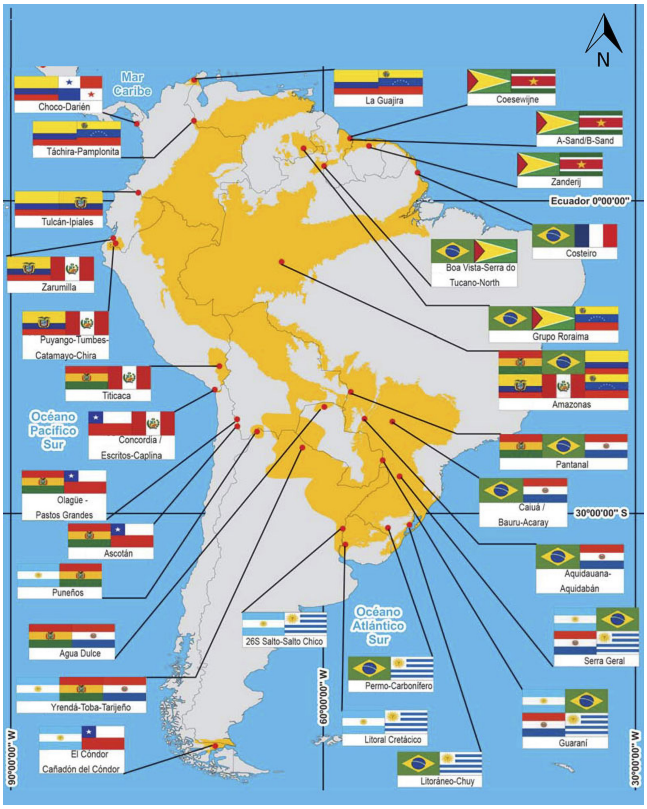
Fuente: Elaboración propia, a partir de datos del (Banco Mundial, 2018)

Los países de América Latina concentran un tercio de los recursos de agua potable del planeta, reuniendo alrededor del 31% de las fuentes de agua dulce del mundo. En dicha región, se ubican cuatro de los veinticinco ríos más grandes del mundo, entre los que se encuentran el río del Amazonas en Brasil, el Paraná en Argentina, el Orinoco en Venezuela, el Titicaca en Perú y Bolivia, y el Magdalena en Colombia, sin dejar de lado la importancia del Río de la Plata en Argentina, y el río de San Francisco en Brasil (Banco de Desarrollo de América Latina, 2017), contando así con una dotación per cápita de 22.929 metros cúbicos por persona al año; casi un 300% por encima de la media global (Banco Mundial, 2018).

Asimismo, en América Latina se ubican un total de 59 acuíferos transfronterizos (ver **FIGURA 3**), de los cuales 35 están ubicados en América del Sur, tres en el Caribe y veintiuno en Centroamérica; siendo ocho los que están posicionados en la frontera

con Norteamérica. Estos reservorios de agua subterránea se consolidan como un recurso importante en la región, al ser la fuente de un tercio del agua potable que se utiliza en regiones áridas o semiáridas del continente (Organización de Estados Americanos, 2004).

FIGURA 3. Acuíferos en América Latina



Fuente: Tomado de (Kettelhut, 2013)

Se tiene en cuenta que el agua almacenada en los acuíferos constituye el 98 % del volumen total de agua dulce disponible en todo el planeta, siendo la fuente de la que se dispone cuando los recursos hídricos superficiales se agotan (UNESCO, 2008). En un contexto de cambio climático y aumento de la densidad poblacional donde el agua se posiciona como recurso escaso, los países ubicados en América Latina presentan una ventaja frente a los demás, constituyéndose como una región que concentra gran parte de las reservas de agua en el mundo, lo que le permitirá en un futuro próximo tener una influencia en la esfera internacional, cuando el agua se posicione como prioridad en la agenda política de los Estados (*aunque ya lo es para algunos*).

Los países que logren tener una soberanía hídrica, es decir, que tengan la capacidad de satisfacer las necesidades hídricas de su población a nivel social y económico sin

depender de otro Estado, tendrán una ventaja política y económica frente a los que no. Si un Estado tiene la capacidad de autoabastecerse en términos de recursos de agua potable puede mantener, por una parte, el bienestar y la estabilidad social, evitando los conflictos domésticos y demás problemas de seguridad que se pueden desencadenar por la falta de acceso al agua potable. Por otra parte, estos Estados también tendrán la ventaja de asegurar sus actividades industriales, las cuales dependen en gran medida del agua para poder ser ejecutadas, manteniendo su crecimiento y estabilidad económica.

Esta ventaja se presenta como una oportunidad para los países latinoamericanos, que pueden proyectar esta capacidad hacia el exterior para influenciar las dinámicas internacionales, especialmente en un contexto de cambio climático, donde el agua dulce se consolida como un recurso escaso, siendo una posibilidad para posicionar a América Latina como un bloque regional líder en recursos de agua potable frente a otros Estados; esto si se tiene en cuenta que la región cuenta con la particularidad de que la mayoría de sus países cuentan con recursos hídricos superiores, a diferencia de otras regiones donde sólo un país acumula mayoría de recursos (ver **FIGURA 2**)

No obstante, esto requiere de cooperación y articulación entre las partes, además de una política pública y gobernanza eficaz capaz de gestionar los recursos de agua potable a nivel regional. América Latina, a pesar de ser una región con grandes recursos de agua dulce, presenta varios problemas de gobernanza del agua, ligados a la sobreexplotación y contaminación de estos recursos hídricos por parte de actores privados, especialmente grandes industrias y empresas transnacionales[3] . Lo que ha provocado una serie de problemas a nivel doméstico y regional relacionados con conflictos entre distintos actores por el control y gestión del agua potable (OEA, 2004; UNESCO, 2008), siendo este un factor que limita el posicionamiento de América Latina en el sistema internacional en un futuro próximo.

Hacia la comprensión de las dinámicas regionales en torno al agua en América Latina: La estrategia y el agua

Aunque América Latina se posiciona como un actor con relevancia geopolítica a nivel internacional, debido a la cantidad de recursos de agua potable que posee, las dinámicas internas y los actores que interactúan en torno a los recursos de agua potable inciden en la forma en cómo estos países proyectan sus capacidades hídricas a nivel internacional. De modo que, comprender cuál es el rol del agua dentro de la estrategia de cada actor que interactúa por los recursos de agua potable en el continente se convierte en un factor fundamental para comprender la geopolítica del agua en América Latina.

3 Esto se ve evidenciado especialmente en el caso de los acuíferos. Mientras que en pequeños Estados del Caribe los acuíferos se posicionan como una fuente para abastecer las necesidades básicas de la población, en grandes centros urbanos e industriales los acuíferos no solo sirven para abastecer las necesidades humanas sino también para suplir la demanda hídrica de grandes conglomerados y empresas, por lo que presentan altos índices de contaminación (OEA, 2004; UNESCO, 2008).

El papel de potencias extranjeras con intereses geopolíticos por el agua en América Latina y el Caribe

Estados Unidos es por esencia la potencia extranjera que ha ejercido mayor presencia en territorio latinoamericano, manteniendo una relación cercana con varios de los países de este territorio, facilitado en parte por su cercanía geográfica con estos mismos. En cuanto a los recursos de agua dulce en América Latina, este país ha centrado sus intereses en el acuífero de Guaraní[4], una de las reservas de agua dulce más grandes en el mundo, y en la Amazonía[5], donde se ubica la red de ríos más extensa del planeta, concibiéndolas como un medio para satisfacer sus necesidades hídricas en términos económicos y sociales en un futuro próximo.

Aunque Estados Unidos no tiene la necesidad urgente de conseguir recursos de agua potable para abastecer sus necesidades, este país reconoce que, a diferencia de otros países (*como los latinoamericanos*), no posee excesivas cantidades de agua dulce (ver **FIGURA 2**). Por lo que ha implementado diferentes estrategias para establecer puntos de contacto en distintas zonas con estos recursos hídricos en América Latina. Desde el análisis de Ramos y Rodríguez (2018), las bases militares estadounidenses están ubicadas de manera estratégica a través de todo el continente, no solo por su posición para combatir el terrorismo y el crimen organizado sino por su cercanía con diversas fuentes hídricas estratégicas.

En el caso del Acuífero de Guaraní, que a su vez se encuentra cerca de la cuenca de La Plata (Argentina), Estados Unidos logró establecer un tratado con los países de la triple frontera para combatir los grupos terroristas islámicos que se estaban acentuando allí, alegando que las capacidades militares y legislativas de dichos países que estaban en la frontera no eran suficientes para combatir este fenómeno. Aunque hasta el momento no se ha confirmado la existencia de estos grupos terroristas, ya se han instalado bases estadounidenses en este lugar (Ramos y Rodríguez, 2018).

Por otra parte, este país también logró establecer un tratado militar con Colombia, el cual permitía la intervención de técnicos y asesores norteamericanos en bases militares ubicadas cerca a los recursos hidrográficos de la Amazonia, con el argumento de mejorar las capacidades de Colombia para combatir el crimen organizado y el narcotráfico en

4 Es uno de los reservorios de agua más grandes del mundo. Cubre aproximadamente 1.195.930 km2 de superficie, de los cuales cerca del 71% de la extensión del Acuífero se encuentra bajo suelo brasileño, seguido del 19% en Argentina, y un 6% en Paraguay. En el Acuífero Guaraní está gran parte de la cuenca fluvial del Río de la Plata, la cual forma un sistema de retroalimentación de agua dulce. En su parte inferior o más meridional el Acuífero Guaraní se conecta con el río Paraná, y recibe aportes desde los Andes mediante el Acuífero Puelche, el cual está ubicado en Argentina, cerca de la provincia de Buenos Aires (Jacubovich, 2017; OEA, 2006).

5 La cuenca hidrográfica del Amazonas es una de las redes hídricas más grandes del mundo. Cubre un área de 7.413.827 km², y transporta grandes volúmenes de agua hacia el Atlántico, cerca de 209 000 m³/s; el 20 % del total de aguas dulces continentales. Abarcando los territorios de ocho países: Brasil (68 %), Perú (14 %), Bolivia (10 %) y Ecuador (2 %) y el 6% restante entre los países de Colombia, Venezuela, Guyana y Surinam (Cárdenas, 2020; PID Amazonía, 2020).

dicha zona (Ramírez y Yepes, 2011). Esta inmersión estadounidense en Colombia se ve reforzada por los acuerdos de exploración con fines científicos y de protección que Estados Unidos ha establecido con Colombia y Brasil para la exploración de la Amazonía (Ministerio de Ambiente, 2015), lo que también los dota de las capacidades para estudiar los recursos hídricos y ecosistémicos disponibles en esa zona.

Es de destacar que, dadas las dinámicas neocoloniales de relacionamiento entre la sociedad civil y agentes extranjeros en estas zonas, existen varios movimientos sociales que se resisten a los intereses transnacionales que pretendan afectar su bienestar, tanto de países extranjeros como de empresas multinacionales, por lo que en las zonas donde se han instalado bases militares estadounidenses se han desarrollado algunas colisiones entre las comunidades y personal militar, aludiendo al respeto por la soberanía de los territorios ancestrales. A pesar de que el agua no es el centro del conflicto entre ambos actores, s**í** se posiciona como un ***fin***, haciendo parte de la identidad y supervivencia de estas poblaciones que defienden la soberanía ancestral de sus territorios frente a la intromisión de agentes extranjeros (Ramírez y Yepes, 2011).

Por otra parte, China reconoce que en un futuro próximo el agua va a limitar sus ambiciones económicas y comerciales, partiendo de que es uno de los países con mayor densidad demográfica y menores recursos de agua potable disponible (ver **FIGURA 2**). De manera que, por medio de tácticas de poder blando[6], ha logrado hacerse un espacio en el territorio latinoamericano, estableciendo acuerdos de cooperación técnica en materia energética, ambiental e hídrica con varios países de la región y percibiendo el agua como un medio para favorecer sus intereses económicos en un futuro próximo, dado que, de la cantidad de recursos de agua que posea depende su nivel de producción en términos de mano de obra y tratamiento de materia prima. Un ejemplo de esto fue el acuerdo de cooperación técnica firmado con México en materia hídrica, en el cual el sector privado chino logró incursionar en el mercado hídrico de México a cambio de financiación y asistencia técnica para la construcción de infraestructura hídrica (Trapagá, 2013).

Disputas activas en América Latina y el Caribe por recursos hídricos

Varios países de América Latina se han enfrentado a problemas de acceso al agua potable, lo que contribuye a acentuar desigualdades sociales que han desencadenado en diversos conflictos y tensiones sociales y políticas, donde se entremezclan actores públicos, privados y sociales. Tal como lo muestra la **TABLA 1**, en Latinoamérica hay conflictos activos por la gestión del recurso hídrico; cada conflicto cuenta con la participación de diferentes actores que ubican el agua en sus estrategias como un ***medio*** o ***fin*** dependiendo de sus intereses.

6 Es la capacidad de un Estado para incidir en las acciones o intereses de otros actores, valiéndose de medios culturales e ideológicos con el complemento de medios diplomáticos.

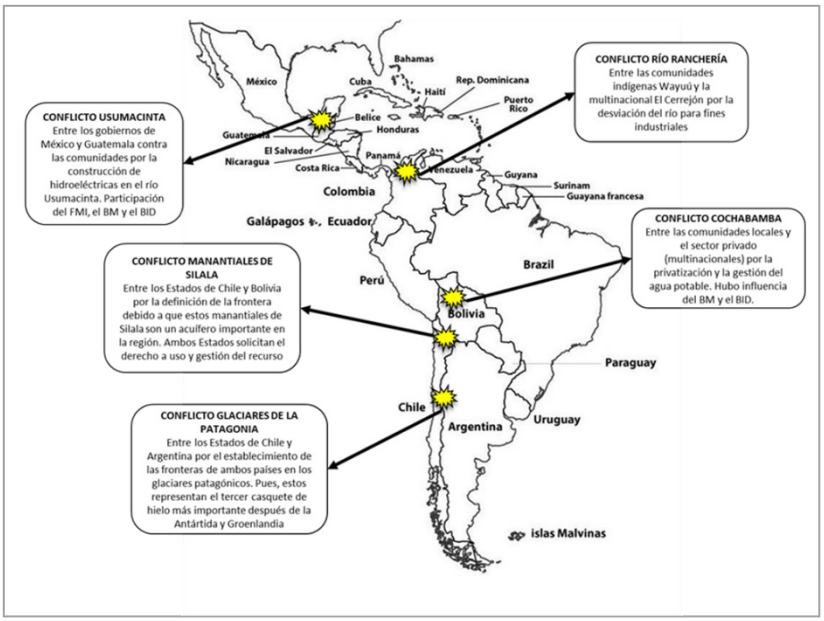
TABLA 1. Conflictos activos por el agua en América Latina y la estrategia de cada actor

Conflicto	Recurso hídrico	Ubicación	Actores involucrados	Ubicación del agua en la estrategia de cada actor
Usumacinta	Río / cuenca	Frontera entre Guatemala y México	Agricultores, campesinos y pescadores	Medio, fin
			Comunidades Indígenas	Fin, medio
			Movimientos sociales	Medio, fin
			Gobierno de México	Medio, fin
			Fondo Monetario Internacional	Medio
			Banco Mundial	Medio
Manantiales de Silala	Acuífero	Frontera entre Chile y Bolivia	Chile	Medio
			Bolivia	Medio
			Comunidades de ambos países	Fin, medio
			Corte Interamericana de Justicia	Fin
Cochabamba	Agua potable municipal	Bolivia	Gobierno de Bolivia	Medio
			Comunidad de Cochabamba	Fin, medio
			Organizaciones sindicales aglutinadas en la Central Obrera Boliviana (COB)	Fin, medio
			Bechtel	Medio
			Banco Mundial	Medio
			Banco Interamericano de Desarrollo	Medio
Glaciares de la Patagonia	Glaciares	Frontera entre Argentina y Chile	Chile	Fin, medio
			Argentina	Fin, medio
			Corte Interamericana de Justicia	Fin
Río Ranchería	Río	Colombia	Gobierno de Colombia	Medio
			Comunidades indígenas Wayuú	Fin, medio
			Comunidades de La Guajira	Fin, medio
			Movimientos y organizaciones de la sociedad civil	Fin, medio
			El Cerrejón	Medio

Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la **FIGURA 4**, diferentes Estados han entrado en controversia por la utilización de cuencas geográficas, así como el enfrentamiento entre comunidades campesinas e indígenas y empresas privadas por la privatización del agua, la apropiación ilegal de recursos hídricos por medio de la construcción de represas y la contaminación y sobreexplotación de estos mismos. Lo que está ligado directamente con los intereses de cada actor por este recurso, siendo objeto de interés no solo para los Estados sino también para actores de la población civil, ONG´s, OIG´s y empresas.

FIGURA 4. Conflictos activos y actores involucrados por el agua en América Latina



Fuente: Elaboración propia

Conflictos interestatales: Cuencas y Fronteras

Los países de Sudamérica comparten varias cuencas y redes hidrográficas, por lo que, a través de la historia, se han presentado conflictos interestatales por la gestión y el uso del agua potable. Como principal antecedente histórico se tiene la Guerra del Cenepa, llevada a cabo en 1995 entre Perú y Ecuador por la disputa territorial sobre la cuenca del río Cenepa, la cual hace parte de la red hidrográfica del Amazonas. El conflicto se resolvió con la intervención de Argentina, Chile, Brasil y Estados Unidos; países garantes del Protocolo de Paz, Amistad y Límites de Río de Janeiro, con el cual se lograron establecer los límites fronterizos bajo el acuerdo de ambos países (Espinoza, 2014).

Los conflictos activos en América Latina por el establecimiento de las fronteras en las que el recurso hídrico ocupa el papel central son: el Manantial de Silala, ubicado entre Chile y Bolivia, y los Glaciares de la Patagonia, ubicados entre Argentina y Chile. En ambos casos, el conflicto ha sido legal, por lo que estos conflictos han contado con la participación de actores internacionales que han intervenido por medio del derecho internacional para definir los límites territoriales, principalmente la Corte Interamericana de Justicia. En la geopolítica de cada uno de estos actores el agua se ubica como parte elemental de la composición del territorio nacional [*fin*]; además, en el caso del Manantial de Silala, el agua es un medio de abastecimiento y supervivencia de la población y la economía local en Bolivia.

Manantial de Silala: Es un acuífero que une a Chile y Bolivia y que representa un recurso estratégico para ambos Estados; este se encuentra ubicado en el altiplano andino, a la altura de la ciudad de Antofagasta, Chile, y nace de aguas de Bolivia, en Potosí (Correa, 2020). En este lugar el conflicto ha tenido diferentes encuentros desde inicios del siglo XX, por la denominación de las aguas del Silala y el uso equitativo del agua a ambos lados de la Cordillera andina, donde la calidad del agua es excelente.

El valor geoestratégico del manantial radica en la importancia que tiene para el abastecimiento de la comunidad local en Bolivia. Para estas comunidades, el agua representa un medio de supervivencia no solo física sino económica, pues allí se ubican recursos no renovables como el litio, boro, potasio y magnesio. Según Bolivia, las aguas del río Silala "nacen de manantiales y por ello poseen plena soberanía y exclusividad para el uso y explotación de esas aguas" (Atlas de Justicia Ambiental, n.d.-b).

Por su parte, Chile concibe este manantial como un río internacional cuyo uso está regulado por el derecho internacional, generando conflictos que han llegado hasta los tribunales de la Corte Interamericana de Justicia. Este conflicto afecta los intereses de los más altos niveles de toma de decisiones de los Estados de Bolivia y Chile, pues afectan no solo el abastecimiento de su población (*en el caso boliviano*) sino la composición del territorio de ambos Estados.

Glaciares de la Patagonia: Los Campos de Hielo Sur, específicamente los Glaciares patagónicos, cuentan con una importante cantidad de agua almacenada y albergan una riqueza hídrica incalculable, siendo relevantes en el sistema de aguas austral. Estos casquetes de hielo son los terceros después de la Antártida y Groenlandia, de manera que representan una importante reserva de agua en estado sólido a nivel mundial. Esto los posiciona como un recurso geoestratégico que impacta al más alto nivel de toma de decisiones políticas; así, los gobiernos de ambos Estados se han tenido que enfrentar ante la Corte Interamericana de Justicia.

El recurso hídrico representa una de las principales razones de conflicto fronterizo entre Chile y Argentina desde finales del siglo XIX, pues no cuentan con una demarcación fronteriza definitiva debido a la incertidumbre sobre el uso y dominio del recurso. Así, se han enfrentado en más de una ocasión ante tribunales internacionales por el uso y dominio del territorio en el que se ubican (Manzan, 2016). Para ambos países estos glaciares representan un fin, pues define la extensión territorial y se posicionan como elemento constitutivo del Estado.

Comunidades y empresas privadas

Respecto a las multinacionales que tienen presencia en el mercado latinoamericano, se puede observar que la privatización de servicio del agua ha sido conflictiva, siendo varios los casos de tensión entre comunidades indígenas y campesinas y, las actividades de

privatización, apropiación ilegal, sobreexplotación y contaminación del agua llevadas a cabo por empresas multinacionales en los territorios.

Río Ranchería: Ubicado en el departamento de la Guajira, en Colombia, el r**ío** Ranchería es la principal fuente hídrica de la comunidad indígena Wayuú que vive en ese territorio, cuyo asentamiento es uno de los más grandes en Colombia. Este fue desviado para favorecer enormes cultivos industriales y facilitar las actividades extractivas de la multinacional *El Cerrejón*, dedicada a la explotación del carbón. Lo que ha ocasionado fuertes tensiones entre esta comunidad indígena y empresas multinacionales, ya que esta desviación y contaminación de sus afluentes ha tenido un impacto negativo en el bienestar social de la comunidad, limitando las actividades de pesca y agricultura y fomentando las tasas de desnutrición (Guillen, 2017).

En este conflicto, el agua representa un valor estratégico diferente para cada actor; para las multinacionales el agua funge como un ***medio*** que permite el desarrollo de sus actividades económicas, mientras que para las comunidades representa un ***fin*** identitario y un elemento central de supervivencia. El choque de intereses sobre el recurso hídrico ha propiciado un conflicto que se ha propagado y ha involucrado a otros actores como ONG´s y el Gobierno nacional.

Río Usumacinta: Ubicado entre los Estados de México y Guatemala, es el principal cauce de agua de Centroamérica, conectando varias zonas protegidas de México, en Chiapas, Tabasco y Campecha, y de Guatemala en Quiché, Huehuetenango, Cobán y Petén. Esta zona ha sido entorno de conflicto intermitente desde el año de 1960 (Castro, 2014), presentando choques entre las comunidades y los gobiernos de cada país por la gestión del agua, específicamente por la construcción de represas y la distribución del recurso hídrico entre la población, la construcción de hidroeléctricas sobre el río, que funcionan en cadena promovida por el Gobierno de México, en conjunto con el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Global Environmental Facility (GEF), el cual, en el año 2016, puso en relevancia un tema sensible para las comunidades: el cuidado y protección del agua en la zona (Universidad Autónoma Nacional de México, 2016).

En oposición a la construcción de estas hidroeléctricas, debido a los impactos ambientales, como la pérdida de biodiversidad, la seguridad alimentaria, la contaminación y erosión del suelo, la deforestación y la contaminación del agua superficial y subterránea, además del impacto en el sistema hidrogeológico, la comunidad afectada representada en agricultores, comunidades indígenas, campesinos, movimientos sociales y pescadores, entre otros, se ha opuesto a través de movilizaciones masivas, elaboración de informes alternativos, desarrollo de redes y acciones colectivas y activismo mediático. Lo que ha concluido en la reacción de las fuerzas policiales, violencia y arrestos en contra de miembros de la comunidad (Atlas de Justicia Ambiental, n.d.)

En este conflicto se evidencia el choque de estrategias entre actores, principalmente entre organizaciones internacionales y multinacionales que posicionan el agua como un ***medio*** para conseguir intereses económicos, contrario a los habitantes del territorio en el que se ubica el río, como agricultores, comunidades indígenas, campesinos y pescadores que conciben el agua como un ***fin***, siendo un elemento de bienestar social y supervivencia.

Cochabamba: Esta es una ciudad ubicada en Bolivia, donde se desarrollaron una serie de protestas en el año 2000 por la privatización y el abastecimiento de agua potable para la comunidad local. El conflicto se produjo por la firma de un contrato de privatización del suministro del agua con la multinacional Bechtel, impulsado por el Banco Mundial. La inconformidad de las comunidades, representadas en actores como organizaciones sindicales aglutinadas en la Central Obrera Boliviana (COB), quienes históricamente encabezaron las luchas sociales, giraban en torno al aumento de las tarifas de agua. El conflicto escaló a tal punto que colapsó la economía nacional, debido al aumento de los disturbios en oposición a la privatización. Por lo cual, el gobierno del entonces presidente Hugo Banzer tuvo que invalidar el contrato con la multinacional Bechtel (Kruse, 2005).

La participación de actores internacionales en este conflicto es explicada por Kruse (2005), quien argumenta que, el lobbie y las instituciones financieras internacionales, como el Banco Mundial o el Banco Interamericano de Desarrollo, abren, ordenan y sostienen el mercado de la privatización como apoyo al desarrollo del sector privado y la creación de mercados; en este caso el mercado del agua. La presencia de estos actores en el conflicto demuestra el choque de intereses económicos en torno al recurso.

Conclusiones

En un contexto de cambio climático y aumento de la densidad poblacional, el agua potable se constituye como un recurso estratégico para los Estados al ser objeto de escasez y un recurso esencial para la sostenibilidad de la población y el crecimiento económico de un Estado. En este contexto, América Latina se posiciona como un actor relevante en el sistema internacional, al ser una región que ocupa un tercio de los recursos de agua potable en el mundo. Se identifica que la falta de gobernanza y gestión del agua es un factor que limita las ambiciones de países latinoamericanos que pretendan posicionarse en el sistema internacional a partir de sus recursos hídricos, puesto que se necesita de coordinación y articulación con otros Estados para proyectar las capacidades hídricas de América Latina, ya que los recursos de agua potable se encuentran distribuidos de forma transfronteriza en toda la región.

Esto, sin dejar de lado que la mala administración del agua potable ha provocado distintos conflictos regionales por la disputa del recurso en países como Ecuador, Chile, Colombia, Bolivia y México, protagonizados por enfrentamientos, estallidos y problemas internos entre diferentes actores (*Estados, comunidades y empresas*) que pugnan por el control y gestión del agua potable en el territorio, lo que se presenta como un elemento de

inestabilidad política y social que resulta desventajoso a la hora de emprender acciones geopolíticas internacionales para favorecer intereses latinoamericanos.

De este modo, las dinámicas y el relacionamiento de diferentes actores en el territorio se presentan como un factor que incide en la geopolítica del agua en América Latina, por lo que es importante comprender cuál es el rol del agua en la estrategia de cada actor que se encuentra inmerso en el relacionamiento por los recursos de agua potable. El rol que desempeña este recurso hídrico en la estrategia de cada actor depende del significado que este recurso representa en función de sus beneficios e intereses. De modo que, para aquellos actores cuyos fines son económicos (*Estados y empresas*), el agua representa un medio en su estrategia, mientras que, para los actores que posicionan el agua en relación con la identidad y existencia humana (*Estados y comunidades*), el recurso representa un fin estratégico.

En estas dinámicas de relacionamiento son partícipes también las potencias extranjeras que tienen un interés por abastecer sus necesidades hídricas en un futuro próximo, identificando a Estados Unidos y China como los Estados que han implementado una serie de estrategias de poder blando para ganar influencia en territorios estratégicos de agua potable, centrando sus intereses en el acuífero de Guaraní y la red hídrica del Amazonas y percibiendo el agua como un medio para satisfacer sus necesidades económicas y bienestar social, lo que representa un riesgo para la soberanía de los recursos hídricos donde estos países han establecido contacto, como lo son Colombia, Brasil y México.

En este contexto, los decisores de los países de América Latina deben implementar medidas para garantizar la soberanía sobre los recursos hídricos y llevar a cabo acuerdos de cooperación y tratados para gestionar y proteger estos recursos, partiendo de la comprensión de las dinámicas y relacionamiento de diferentes actores en el territorio con el agua y presentándose como una oportunidad para que los países de América Latina puedan tomar decisiones estratégicas geopolíticamente para la gobernanza de agua potable, que en un futuro le pueden brindar a la región mayor influencia y poder en el sistema internacional.

Referencias

Anthias, P. (2018). Indigenous Peoples and the New Extraction: From Territorial Rights to Hydrocarbon Citizenship in the Bolivian Chaco. *Latin American Perspectives, 45*(5), 136–153. https://doi.org/10.1177/0094582X16678804

Ardila, C. et al. (2020). Aportes teóricos a la construcción del concepto de inteligencia estratégica. Libros Escuela Superior de Guerra. Recuperado a partir de https://esdeguelibros.edu.co/index.php/editorial/catalog/book/68

Atlas de Justicia Ambiental. (n.d.-a). *Complejo de Hidroeléctricas en el Río Usumacinta, México y Guatemala*. Atlas de Justicia Ambiental. Retrieved October 7, 2022, from https://ejatlas.org/conflict/lucha-binacional-contra-la-cadena-de-proyectos-hidroelectricos-en-el-rio-usumacinta-mexico-y-guatemala?translate=es

Atlas de Justicia Ambiental. (n.d.-b). *Conflicto por la denominación de las Aguas del Silala, Potosí, Bolivia*. Atlas de Justicia Ambiental. Retrieved October 7, 2022, from https://ejatlas.org/conflict/aguas-del-silala-potosi-bolivia

Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). (31 de julio de 2017). La paradoja de la escasez de agua en América Latina. https://www.caf.com/es/conocimiento/visiones/2017/07/la-paradoja-de-la-escasez-de-agua-en-america-latina/

Banco Mundial. (2018). Recursos de agua dulce internos renovables per cápita (metros cúbicos). https://datos.bancomundial.org/indicador/ER.H2O.INTR.PC

Banco Mundial. (s.f.). *El agua en la agricultura*. Banco Mundial. Retrieved November 7, 2022, from https://www.bancomundial.org/es/topic/water-in-agriculture

Cárdenas, E. (2020). Cuantificación de flujos sedimentarios de las cuencas amazónicas de Perú. Repositorio Institucional – UNALM. http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1713/RH32-69-TM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castro, G. (2014, May 14). LA CUENCA DEL USUMACINTA, CUNA DE LA RESISTENCIA MESOAMERICANA ORGANIZADA CONTRA LAS REPRESAS – Otros Mundos Chiapas. *EL ESCARAMUJO 47*. https://otrosmundoschiapas.org/el-escaramujo-47-la-cuenca-del-usumacinta-cuna-de-la-resistencia-mesoamericana-organizada-contra-las-represas

Center for Disease Control and Prevention. (2016, October 11). *Industrial water: Uses in Manufacturing and Industry.* Center for Disease Control and Prevention (CDC). https://www.cdc.gov/healthywater/other/industrial/index.html

Constitución Política de Colombia [C.P.]. (1991). Artículo 80 [Capítulo 3]. (2.a ed.). Legis.

Correa, L. (2020). Aguas dulces entre Chile y Bolivia: el Silala en su laberinto. *Relaciones Internacionales*, (45), 163–183. https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2020.45.007

Espinoza, C. (2014). Apuntes de un conflicto: CENEPA 1995. Centro de Estudios Históricos del Ejército (CEHE), 32. https://cehist.mil.ec/images/2021/32.pdf

Freedman, L. 2013. *Strategy. A History*. New York: Oxford University Press.

Grupo Intergubernamental de expertos sobre el Cambio Climático (IPCC). (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. United Nations https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/

Guillén, G. (2017). El río que se robaron: El exterminio de la nación Wayuú. https://www.youtube.com/watch?v=79SvUfKC0jc

Gustavo Petro. (2022). *Programa de Gobierno Gustavo Petro*. Programa de Gobierno Gustavo Petro. https://drive.google.com/file/d/1nEH9SKih-B4DO2rhjTZAKiBZit3FChmF/view

Jablonsky, David. 2012. Why is Strategy Difficult?, en *U.S. Army War College Guide to National Security Issues. Volume I: Theory of War and Strategy*. Washington DC: Strategic Studies Institute.

Jacubovich, D. (2017). Geopolítica del agua en América Latina: la guerra por el oro azul amenaza el planeta. http://nuevageopolitica.blogspot.com/2008/08/nadie-habla-del-oro-azul-relfexin.html

Johnson, L. K. (2007). Strategic intelligence. Westport. Praeger security international.

Kettelhut, J. T. S. (2013). Lessons learned from The Guarani Aquifer System Project Adopted In The La Plata Basin Framework Program. *Environmental Development, 7*(1), 109–118. https://doi.org/10.1016/j.envdev.2013.04.002

Kruse, T. (2005). La "Guerra del Agua" en Cochabamba, Bolivia: Terrenos complejos, convergencias nuevas. In E. de la Garza (Ed.), *Sindicatos y nuevos movimientos sociales en América Latina*. Colección Grupos de Trabajo de CLACSO. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20101109025721/5kruse.pdf

Lacoste, Yves, (2006). *Geopolítica: la larga historia de hoy*. Larousse, París. Francia.

Leguizamón Álvarez, A. M., & Veloza Mantilla, W. V. (2021). Las comunidades indígenas en el constructo de nación: una revisión teórica. Perspectivas en Inteligencia, 12(21), 203 - 217. https://doi.org/10.47961/2145194X.232

Manzan, K. (2016). Representaciones geopolíticas: Chile y Argentina en Campos de Hielo Sur. *Estudios fronterizos*, *17*(33), 83-114. Recuperado el 9 de octubre de 2022, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-69612016000100004&lng=es&tlng=es. https://doi.org/10.21670/ref.2016.33.a04

Manzano, K. (2015). Campos de Hielo Sur: El agua y su rol geopolítico. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad, 10(2), pp. 131-151. https://doi.org/10.18359/ries.582

McDowell, D. (2009). Strategic intelligence: A handbook for practitioners, managers, and users. Lanham, Md: Scarecrow Press.

Ministerio de Ambiente. (2015). Colombia y Estados Unidos firman memorando de entendimiento para la protección de la Amazonía. MinAmbiente. https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/noticias-minambiente/1851-colombia-y-estados-unidos-firman-memorando-de-entendimiento-para-la-proteccion-de-la-amazonia.

Nieto, N. (2011). La gestión del agua: tensiones globales y latinoamericanas. Política y Cultura (36), pp. 157-176. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422011000200007

Organización de los Estados Americanos (OEA). (2004). El recurso invisible - Acuíferos transfronterizos: una oportunidad de cooperación internacional. Series sobre elementos de políticas. https://www.oas.org/dsd/policy_series/3_spa.pdf

Organización de los Estados Americanos (OEA, 2006). Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní. Departamento de Desarrollo Sostenible. http://www.oas.org/DSD/WaterResources/Pastprojects/Guarani_esp.asp

Organización de Naciones Unidas (ONU, 2020). Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020: Agua y Cambio Climático. UNESCO. https://es.unesco.org/themes/water-security/wwap/wwdr/2020

Peña, R; López, J; Sastre, F y Martínez, A. (2022). Water Conflicts in Sub-Saharan Africa. Frontiers in Environmental Science. https://doi.org/10.3389/fenvs.2022.863903

Pertegal-Felices, M. L., Espín-León, A., & Jimeno-Morenilla, A. (2020). Diseño de un instrumento para medir identidad cultural indígena: caso de estudio sobre la nacionalidad amazónica Waorani. *Revista de Estudios Sociales*, *75*(71), 51 - 67. https://doi.org/10.7440/res71.2020.05

Portillo, A. (2008). La geopolítica del agua en el Medio Oriente. Revista *Geográfica Venezolana, 49* (1), p. 115 - 122

PID Amazonía. (25 de agosto de 2020). El agua de la Amazonía: una riqueza en riesgo. Plataforma de investigación y diálogo para la Amazonía colombiana. https://www.pidamazonia.com/content/el-agua-en-la-amazonia-una-riqueza-en-riesgo

Raffestin, C. (2011). Por una geografía del poder. Michoacán: Colegio de Michoacán.

Ramírez, M y Yepes (2011). Geopolítica de los Recursos Estratégicos: conflictos por el agua en América Latina. Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad. http://www.scielo.org.co/scielo.php ?script=s ci_arttext&pid=S1909-30632011000100008 https://doi.org/10.18359/ries.2158

Ramos, J y Rodríguez, J. (2018). Evolución de los intereses y la presencia de Estados Unidos en la triple frontera. Estudios Internacionales, Santiago, 50 (191). http://dx.doi.org/10.5354/0719-3769.52010semp https://doi.org/10.5354/0719-3769.2018.52010

Rosales, G. (2005). Geopolítica y Geoestrategia, Liderazgo y Poder. Publicaciones y Comunicaciones UMNG

Sánchez, J. (2012). *En la Mente de los Estrategas.* Escuela Superior de Guerra.

Trapagá, Y. (2013). América Latina y El Caribe - China Recursos Naturales y Medio Ambiente. Red ALC - China. https://www.redalcchina.org/redalcchina_2013_rnaturales.pdf

UNESCO. (2008). Marco legal e institucional en la gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas. Dept. of Sustainable Development OAS. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000158963

Universidad Autónoma Nacional de México. (2016, february 9). *Presa sobre el río Usumacinta: Proyecto hidroeléctrico o catástrofe ambiental*. Universidad Autónoma Nacional de México. http://www.agua.unam.mx/noticias/2016/nacionales/not_nac_febrero09_5.html

World Wildlife Fund. (s.f.). *Water and Security*. World Wildlife Fund (WWF). Retrieved November 7, 2022, from https://www.worldwildlife.org/initiatives/water-and-security.

Esta página queda intencionalmente en blanco

ECONOMÍA

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 171-200
http://doi.org/10.47961/2145194X.343

Índice multivariado de medición del conflicto interno colombiano

Multivariate index for measuring colombia's internal conflict

Yirdley Andrea Mateus Cetina[1], Dagoberto Bermúdez Rubio[2] y Heivar Yesid Rodríguez Pinzón[3*]

(1) Universidad Santo Tomás, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ yirdleymateus@usantotomas.edu.co
(2) Universidad Santo Tomás, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ dagobertobermudez@usantotomas.edu.co
(3) Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ heivary.rodriguezp@konradlorenz.edu.co
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

Este documento pretende aportar al estudio de la conflictividad territorial mediante herramientas de medición, las cuales no se han desarrollado para el estudio del conflicto armado en Colombia, con el objetivo de proporcionar recursos analíticos que se ajusten mejor a la especificidad de cada variable seleccionada que esté vinculada al tiempo de conflicto que se pretende estudiar: El resultado de esta investigación será Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno colombiano, que dará cuenta del nivel de conflicto de cada lugar que analicemos posterior a la firma de los acuerdos. Colombia actualmente no cuenta con un estudio de este tipo, puntualizando en Conflictividad territorial. Se sabe que hay mediciones similares, sin embargo, ninguno con la orientación que pretende la actual investigación.

Se incluyó una metodología mixta. En primera instancia, la revisión de información ya existente de estudios e investigaciones tanto del conflicto colombiano como del desarrollo del proceso de paz. Por otro lado, se realizó un análisis de componentes principales para reducir la información y posteriormente la aplicación de un modelo de regresión múltiple, que permitió determinar que se ha presentado un recrudecimiento del conflicto desde el año 2014 hasta el año 2021.

Fecha de recepción: 28/07/2022 | Fecha de aprobación: 26/10/2022

Clasificación JEL: C38, D74

Palabras clave: Índice multivariado; conflicto interno; paz; grupos armados.

Abstract

This document aims to contribute to the study of territorial conflict through measurement tools, which have not been developed for the study of the armed conflict in Colombia, with the aim of providing analytical resources that are better adjusted to the specificity of each selected variable that is linked to the time of conflict that is intended to be studied: The result of this research will be the Multivariate Index of Measurement of the Colombian Internal Conflict that will account for the level of conflict of each place that we analyze after the signing of the agreements. Colombia currently does not have a study of this type, emphasizing on the issue of Territorial Conflict, it is known that there are similar measurements, however, none with the orientation that the current investigation intends.

A mixed methodology was included, in the first instance, the review of existing information from studies and research on both the Colombian conflict and the development of the peace process. On the other hand, an analysis of main components was carried out to reduce the information and later the application of a multiple regression model, which allowed determining that there has been a resurgence of the conflict from 2014 to 2021.

Keywords: Multivariate index; internal conflicto; peace; armed groups.

Introducción

A finales del siglo XX Colombia se encontraba, bajo el gobierno de Andrés Pastrana Arango, en la búsqueda de una solución negociada al conflicto armado, mediante la creación de una mesa de conversación con el grupo armado FARC-EP. Desafortunadamente, esta negociación, que se extendió hasta principios del siglo XXI, no llegó a feliz término y la guerra se recrudeció.

Para las elecciones de 2002, el entonces candidato Álvaro Uribe Vélez traía consigo una nueva estrategia para dar fin al conflicto armado de más de cuarenta años, la cual consistía en un ataque militar. Durante el primer periodo presidencial se instauró la Política de Seguridad Democrática, cuya táctica principal se centró en recuperar el control de los territorios con presencia guerrillera, reforzando el pie de fuerza pública, mientras que, por otro lado, contraatacaba las retaguardias de la guerrilla. Esto dio como resultado las operaciones militares llevadas a cabo en su primer periodo, como por ejemplo, la Operación *Orión,* y finalizando este primer periodo demostró resultados positivos llevando a la detención a más de cinco mil insurgentes.

En su segundo periodo presidencial reforzó la misma política que abanderó su primer mandato, dando golpes importantes a las FARC por medio de operaciones como Jaque y Fénix, recordadas por la liberación de la excandidata presidencial Ingrid Betancourt y la muerte del cabecilla de las FARC alias Raúl Reyes, lideradas por el entonces ministro de defensa Juan Manuel Santos, futuro presidente de la República.

Ya en 2010, posesionado Juan Manuel Santos como presidente de la República, da un giro histórico e inesperado, adoptando la política de instaurar una nueva mesa de diálogo con las FARC. Durante el ciclo inicial de diálogos, transcurrido en su primer periodo, se avanzó, pero no se logró firmar el acuerdo; sin embargo, esto sirvió como base para su campaña y reelección. En su segundo periodo presidencial, finalmente logra su objetivo principal que fue la firma del acuerdo para la terminación definitiva del conflicto, firmada por las partes en 2016.

En este contexto, Colombia se ha visto impactada en su percepción interna de bienestar, las inversiones extranjeras, la revalorización del peso, la inflación, la calificación de riesgo a nivel internacional e incluso el costo de la canasta familiar, ante las perspectivas de éxito o fracaso de un proceso de paz. Por tanto, es indispensable obtener resultados objetivos acerca de la influencia que tienen los procesos de paz y la ausencia de guerra en los aspectos sociales, económicos y culturales de las sociedades al interior de los municipios del país, con el fin de identificar oportunidades de mejora en la calidad de vida de los nacionales.

Dicho lo anterior, se pretende generar un índice útil para analizar las dimensiones y variables que alimentan la conflictividad en los territorios de Colombia, con el objetivo de que en un futuro se cuente con una herramienta adicional que permita analizar los hechos históricos que se presenten en relación con el conflicto y el proceso de paz.

Es imperante tener una medida que permita analizar si es correcto afirmar que en los territorios donde fue influyente la presencia de las FARC, los acuerdos de paz han impactado positivamente o si por el contrario Colombia, en palabras de Johan Galtung (Galtung, 2003), se encuentra en un estado de paz negativa.

Durante el desarrollo del presente proyecto se obtendría la información pertinente de fuentes oficiales, para facilitar la evaluación de las diferentes variables que influyen en la percepción de estado de paz (*mejora la percepción del conflicto*) en los diferentes municipios del país.

La investigación tendría en cuenta el entorno social, económico y cultural de los municipios a través de información previa, con resultados presentados por fuentes oficiales, como el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, entre otros, gracias a las cuales podemos

tener el panorama geopolítico y socioeconómico de cada municipio para, a partir de ello, construir el Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno colombiano que dará cuenta del nivel de conflicto de cada lugar que analicemos.

Se tiene como uno de los referentes el Índice de Paz Global, que es un indicador que mide el nivel de paz de un país o región, elaborado por el *Institute for Economics and Peace*, *Think Tanks* y el *Centre for Peace and Conflict Studies* de la Universidad de Sydney, a partir de 2007, con datos procesados por la Unidad de Inteligencia del semanario Británico The Economist (Datosmacro, 2018).

Si bien el índice es solo para esbozar lo que se pretende mostrar, pues la metodología empleada y el objetivo de nuestra medición para esta investigación es diferente, muestra la relevancia que tiene el tema en el contexto global y, siendo Colombia un país que es objeto de observación por la comunidad internacional, es esencial que obtengamos un índice propio que permita tomar decisiones en los entornos sociales y económicos de los municipios, con el propósito de exponer con mayor claridad la visión del conflicto y que esto propicie una reacción eficiente que procure una oportuna prevención ante los organismos competentes nacionales e internacionales.

Otro de nuestros referentes sería el Índice de Riesgo de Victimización (IRV), creado por la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, y se establece como una herramienta estadística y como un referente estratégico para el análisis de los diferentes escenarios de victimización en el marco del conflicto armado en Colombia. Este índice busca contribuir a la focalización de operaciones dirigidas a reducir el riesgo de victimización por violaciones a los Derechos Humanos e infracciones al Derecho Internacional Humanitario, e impulsa la implementación de acciones preventivas en materia de garantías de no repetición (Índice de Riesgo de Victimización (IRV) creado por la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas).

El Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno colombiano, calculado con una metodología de análisis de componentes principales y modelos de regresión, hará la medición ajustada a las realidades de cada municipio. Será una herramienta que incluso enriquecerá los análisis en relación con el conflicto que se hagan desde el ámbito internacional, ya que brindará una nueva medición de dicha información.

Al final del proceso de construcción del índice se estará en la capacidad de ver cómo cada municipio se relaciona con el conflicto interno del país y si efectivamente el proceso de paz ha tenido incidencia en el entorno social de cada territorio analizado. También se tendrá un argumento adicional para el ordenamiento del gasto, bien sea en seguridad, acceso a servicios básicos, educación y diferentes variables que impacten en la optimización de la percepción del conflicto, permitiendo dinamizar el direccionamiento de recursos y afinidad de cooperación internacional.

Justificación

Dado el factor socioeconómico del término "*paz*", este ha sido abordado desde diferentes escenarios. Beyer (2018) sustenta que, la paz es un estatuto en relaciones internacionales de lo que es la guerra. Empero, para crear condiciones pacíficas, es importante profundizar en la ausencia de factores políticos y socioeconómicos que la salvaguardan, como bienestar, desigualdad, pobreza, educación, servicios de justicia, brechas de género, salud mental e incluso la integración de grupos minoritarios a la sociedad. Este último, desde la psicología social, es la raíz de la mayoría de los conflictos, dado que no se puede hablar de paz y derechos humanos sin la integración de todos los grupos en un Estado.

"El estado de paz vendría a coincidir con una situación de justicia en la que las relaciones intergrupales son de tipo cooperativo, y se encuentran vigentes en su plenitud los derechos humanos" (Harto, 2016, pág. 129). En ese aspecto, podría notarse que la apreciación de justicia e injusticia establece las bases de la relación entre guerra y paz.

A partir de esto, Harto (2016) presenta los conceptos de paz negativa y paz positiva. El primero hace referencia a la ausencia de guerra y violencia (*física, doméstica, familiar*); el segundo concepto contempla la ausencia de guerra y violencia, asociada a factores que reducen la calidad de vida de los ciudadanos, por lo que en este postulado incluye la noción de justicia, es decir, la eficiente distribución del poder y los recursos, lo que integra un componente socioeconómico al significado de paz en el que la resolución de los conflictos satisface las necesidades de los individuos.

No obstante, la interpretación de necesidad varía de un sujeto a otro, por lo que la concepción de paz, e incluso de violencia, será acorde con las percepciones que tiene cada individuo de sus acciones o su idea de sociedad y los fenómenos que la perturban. Por ende, no basta con estimar el respeto hacia los derechos humanos, sino también:

> *"considerar en qué medida la gente está educada para seguir normas para la resolución de conflictos mediante el diálogo y la no violencia; la igualdad de género; la fortaleza de la sociedad civil; la existencia de una sociedad abierta, transparente y responsable", (Instituto Catalán Internacional para la Paz, 2010, pág. 33) etc*.

Verbeek (2008) define la paz a partir de la primatología; realizó una comparación entre las conductas de niños de primera infancia y primates no humanos, en la que se evidenció similitudes en la toma de decisiones, una tendencia natural a la pacificación previo a un conflicto, es decir, para primates y humanos la paz es tan natural como lo es la agresión. A su vez, el autor argumenta que hablar de paz depende del lenguaje que se utilice para definirse; en ese sentido, puede expresar cese de violencia, libertad de hostilidad, armonía, incluso para enmarcar los comportamientos sociales de mamíferos primates y no primates.

Finalmente, Taheri y Denghan (2014) sustentan que el estado de paz es la condición más alta que alguno puede alcanzar; para esto, es importante centrarse en paz ejes, estar en paz con Dios, con las leyes que rigen el universo, consigo mismo y con los demás. Por ende, el individuo tendrá paz interna y multilateral.

Sarangi (2018) analizó el IGP de 2017 en función del comportamiento de variables socioeconómicas; los países europeos encabezan el índice como los territorios más pacíficos. En contraste, naciones de África y Oriente Medio muestran un deterioro en la paz, producto de conflictos internos, terrorismo y violencia; este último, generando afectaciones en el poder adquisitivo mundial. Por tanto, para lograr sociedades más pacíficas, los gobiernos deben abordar las problemáticas asociadas al cambio climático y de biodiversidad, la superpoblación, los conflictos internacionales y el terrorismo fronterizo, el aumento de la migración, entre otras.

Viveros (2016) asoció la correlación entre el IGP y el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Dada su relación de significancia positiva, esta relación identificó un patrón: los países con mayor desarrollo, tasa de escolaridad, esperanza de vida y baja tasa de homicidios son más pacíficos. Caso opuesto se observó en nacionales en vía de desarrollo o desarrollo nulo. Por lo que el autor sugiere analizar la paz y el desarrollo humano por agrupaciones de países acordes con su desarrollo, ya que es eventual que países con bajo desarrollo sean más susceptibles a conflictos violentos; países con desarrollo medio a conflictos que se resuelvan por vías pacíficas y, por último, países altamente desarrollados pueden estar libres de violencia.

Dada la complejidad para analizar los países de forma global, Voukelatou et al. (2020), examinaron el IGP e información recopilada de bases de noticias digitales de eventos sociopolíticos (GDELT), para medir el bienestar en términos de paz durante enero de 2008 a enero de 2019, a partir de quince países agrupados en tres categorías acordes con su situación económica y política: devastados por la guerra, países pacíficos y países de economías fuertes. Estimados a partir de tres modelos de predicción (red elástica, árbol de decisión y bosques aleatorios), los resultados fueron congruentes en países violentos, las variables relacionadas referencia a arrestos, explosivos con categorías en el GDELT asociadas a atentados suicidas, terrorismo, etc. En países pacíficos, las variables se vincularon a liberación de bienes o reformas políticas. Para el último grupo, las variables están relacionadas con la economía del país.

Sajjad (2016) estudió la posibilidad de la virtualización de Irán a través de la disminución de la violencia para promover el IGP, apoyado en el método Delphi. Para su desarrollo, se incluyeron como variables independientes políticas económicas abiertas y levantamiento de sanciones; a su vez, se tuvieron en cuenta factores de estados virtuales, como bajo nivel de corrupción, niveles de capital humano, relaciones internacionales, etc., en los que se determinó que, para el caso iraní, la construcción del estado virtual y

la promoción del IGP no serán posibles si el Estado no desarrolla políticas ideales para el desarrollo económico local.

Partiendo de un modelo panel, Ghazalian y Hammoud (2021) examinaron el nivel de paz y los indicadores que la determinan, a partir de variables como el coeficiente de Gini, escolaridad, exportaciones de commodities, etc. Los resultados mostraron una significancia positiva entre la apertura comercial y la paz, debido a que las relaciones comerciales mejoran las conversaciones y la cooperación, reduciendo la probabilidad de involucrarse en conflictos por el temor a pérdidas económicas. En cuanto a la educación, países altamente educados están más abiertos a la cohesión social y el entendimiento, lo que cambia la preferencia de los individuos reduciendo la tendencia de participar en actividades delictivas. Escenario similar ocurre con el coeficiente de Gini, territorios altamente desiguales generan descontento entre los individuos llevándolos a cometer actos que amenazan con el bienestar social.

El estudio de Schill et al. (2021) examinó la incidencia del IGP, el Índice de Percepción de Corrupción (IPC) y el Índice Mundial de Donaciones sobre el PIB durante 2019, en función de un modelo de mediación múltiple. Los resultados indicaron que el IPC tuvo una relación positiva con el índice de donaciones, pero negativa con el IGP, lo que significa que la paz y las donaciones no tienen relación entre sí. A su vez, se observó una relación estadísticamente significativa entre el IPC y el PIB, explicado en algunos escenarios en los que la percepción de corrupción, más allá de ser un obstáculo para el crecimiento económico, se presenta como apoyo, ya que, en el corto plazo, empresarios podrían beneficiarse de la corrupción y generar mayor rentabilidad, pero que amenaza con la prosperidad y la paz.

El presente trabajo está dividido de la siguiente forma: primero, una introducción al fenómeno a estudiar. A continuación, el marco teórico usado como base para la construcción del índice y, finalmente, los resultados y las conclusiones.

Marco Teórico

Los índices generalmente son un conjunto de datos que nos ayudan a medir objetivamente la evolución de un sistema que se encuentre en observación. A su vez, estos son utilizados como instrumentos o mecanismos para evaluar hasta qué punto o en qué medida se está logrando cumplir los objetivos fijados. Existe una diversidad de indicadores, para el tema en estudio, que son de carácter socioeconómico; se podrían nombrar aquellos que tienen ciertas analogías, principalmente por las variables insertas en la medición y la metodología implementada.

Históricamente, la organización que ha impulsado este tipo de herramientas similares a las propuestas en el presente estudio ha sido el Instituto de Economía y Paz (IEP), organización que tiene como visión tratar de cambiar el enfoque del mundo hacia la paz

como una medida positiva, alcanzable y tangible del bienestar y progreso humano (ICRN, O. F. (2014)). Dentro de los estudios más preponderantes de esta organización está el Índice Global del Terrorismo, que proporciona un resumen exhaustivo de las tendencias y patrones globales clave en este fenómeno. Para presentar el informe final, dentro de su metodología se clasifican 163 países, según cuatro indicadores; esos indicadores son:

- Número de incidentes terroristas por año.
- Número de víctimas mortales de incidentes terroristas por año.
- Número de lesiones causadas por terroristas por año.
- Daño total a la propiedad por incidentes terroristas por año.

Otra medición de esta organización, y la más icónica de ellas, es el Índice de Paz Global (GPI, por sus siglas en inglés), publicado desde el año 2007. Este es un intento de medir los niveles de paz en los países del mundo y de identificar algunas de las fuerzas que impulsan la paz; a su vez toma el concepto de paz como la ausencia de violencia. El proyecto aborda la tarea de medir la paz desde dos lados:

- El primer objetivo es crear un modelo de puntuación y un índice de paz mundial que ordene 149 naciones por sus estados de paz relativos, usando 23 indicadores que van desde el nivel de gastos militares de la nación a sus relaciones con países vecinos, y el nivel de respeto a los derechos humanos.

Los indicadores han sido seleccionados al ser los mejores conjuntos de datos disponibles que reflejan la presencia o ausencia de paz, considerando variables internas, como los niveles de violencia y criminalidad, pero también externas, como el gasto militar y las guerras en las que la nación ha estado inmersa y que contienen ambos datos cualitativos y cuantitativos obtenidos desde una serie de fuentes confiables.

- El segundo objetivo es usar los datos obtenidos del Índice de Paz Global para empezar investigaciones de la importancia relativa de una serie de determinantes o fuerzas posibles, incluyendo niveles de democracia y transparencia, educación y bienestar nacional que pueden influenciar la creación y mantenimiento de sociedades pacíficas, tanto interna como externamente (Global Peace Index: Methodology, 2007).

Otro de los estudios relevantes de esta organización es el Índice Nacional de Paz, donde el primer Estado en medición fue Estados Unidos en abril de 2011, pero este solo se limitaba a medir la tranquilidad de acuerdo con cinco variables:

- Número de homicidios.
- Número de delitos violentos.
- Población en prisión.

- Número de oficiales por cada persona.
- Facilidad de acceso a las armas.

Posteriormente se dirigió el estudio a Reino Unido y recientemente a México, que es un modelo aproximado de lo que se pretende mostrar a través de esta investigación (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2018).

Las dificultades que se presentan al tratar de definir el concepto de paz pueden explicar por qué son tan pocos los intentos de medir el estado de paz en las diferentes naciones del mundo.

El índice de la Universidad de Uppsala, *The Uppsala Conflict Data Program* (UCDP), tiene como eje temático la violencia con base en el Estado, violencia no estatal y la violencia unilateral. La unidad de análisis para el UCDP es el evento, definido como la incidencia del uso de la fuerza armada por un actor organizado en contra de otro actor organizado, o en contra de civiles, resultando en al menos una muerte directa, en una locación y duración temporal específica (Sundberg & Melander, 2013).

El UCDP hace referencia al territorio como una de las causas por las cuales entran en disputa los diferentes actores organizados.

Por otro lado, tenemos el Índice de Riesgo de Victimización, creado por la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas, el cual tiene como dimensiones la vida, la integridad personal, la seguridad, la libertad y la libertad de circulación.

El concepto de conflicto armado requiere, en principio, que existan grupos armados organizados que sean capaces de librar combate, y que de hecho lo hagan, y de participar en otras acciones militares recíprocas, y que lo hagan (Corte Constitucional Colombiana, Sentencia C - 291 de 2007).

Con el fin de hacer operativo el análisis del riesgo de victimización, con base en las dimensiones establecidas (*amenazas y vulnerabilidades*), así como en los ejes temáticos de análisis desde la perspectiva de las principales afectaciones (*vida, libertad personal, integridad personal, seguridad y libertad de circulación*), se desarrolla una estructura matricial en la cual se consigna el conjunto de aspectos (*variables*) que, en el caso de cada tipo de victimización, se identifican como pertinentes para lograr la medición.

El IRV contiene la caracterización demográfica, que establece gran parte de las dinámicas sociales y económicas dentro del territorio. En este sentido, la identificación de población desde un enfoque diferencial (*género, grupo etario, pertenencia étnica, condiciones de discapacidad*) permite observar la propensión de un grupo a ser victimizado de alguna forma en particular por su condición (González, 2008) y las relaciones de poder alrededor de esta, además de las capacidades de respuesta y resiliencia generadas desde la construcción social.

Como se mencionó anteriormente, explicar el concepto de paz guarda relación con la percepción de paz que un individuo o sociedad tenga de esta. González (2010) argumenta que la consecución de la paz y la democracia en Colombia están determinadas por el panorama político y, como este, genera diversas problemáticas que afectan en el desarrollo de la ciudadanía; uno de los escenarios más notables ha sido el conflicto armado, junto a escenarios de corrupción, por lo que los estudios que promueven la iniciativa de paz se centran en solucionar las consecuencias de estos fenómenos de violencia para garantizar el bienestar de los nacionales a través de mecanismos, como el diálogo para la resolución de conflictos, políticas encaminadas a acuerdos con grupos armados, etc.

Hernández, Cerpa y Molina (2020) analizaron cómo los hechos de violencia han marcado al país, no solo en materia de paz, sino también en la lucha de otros derechos humanos. Por lo que el Estado ha determinado instrumentos jurídicos para controlar o darle fin a estos conflictos y garantizar la restitución de la paz, siendo 2005, con la Ley 975, la primer victoria para el país, pues se definió la primera desmovilización de un grupo al margen de la ley, las AUC (*Autodefensas Unidas de Colombia*); la Ley de Justicia y Paz y otras leyes que pretenden restablecer los derechos a las víctimas del conflicto armado y regular que se cumpla lo establecido en la Constitución colombiana en materia de paz.

Para Ríos y Cairo (2018), la participación política es un elemento crucial en la constitución de la paz en un país; cuando Colombia firmó el Acuerdo de Paz, para lograr otra importarte desmovilización de un grupo armado, las FARC (*Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia*) se supone integrar a estos victimarios, de modo que tengan participación ciudadana a través de la conformación de un partido político y tengan voz en las decisiones del Gobierno nacional. Esto significa que los procesos de paz traen consigo transformaciones en la policía tradicional, ya que demanda nuevos escenarios para que los desmovilizados puedan incorporarse a la vida civil. En el Acuerdo de 2016, no solo se habló de restituir la paz a través de la política, sino también de garantizar que el diseño de las nuevas políticas públicas se encaminase tanto en víctimas como en victimarios para mejorar las condiciones socioeconómicas de estos.

El diseño de la política pública en materia de paz debe direccionarse a partir de una cultura democrática que abarque valores y principios para el bien común de la población, Hernández et al. (2018), señalan que, aun cuando la democracia es un sistema nato, la idealización de la paz es un proceso que involucra lo político, lo económico, lo social y lo cultural; el PND (*Plan Nacional de Desarrollo*) 2014-2018 es un ejemplo notable de lo que un gobierno debe plantear para promover la cultura de paz. El Plan se enmarcó en tres pilares: la equidad, educación y paz para buscar una sociedad con menores desigualdades sociales, educación para el capital humano y herramientas para la resolución de conflicto, de modo que se constituye un ciclo en el que la equidad y la educación propicien la paz. No obstante, la construcción de la paz no debe atribuirse solamente al papel del Estado

y el desarrollo de la política pública, sino también al papel empresarial, Jiménez (2014) argumenta que las empresas locales e internacionales deben generar oportunidades laborales tanto a víctimas como a población desmovilizada, de modo que se incorporen en el engranaje productivo para que los conflictos no tengan lugar.

Dado que el IGP buscar medir de forma consistente la noción de paz negativa y positiva, González (2017) destaca los elementos que deben tomarse en cuenta para medir la paz positiva, donde resaltan un gobierno que esté en la capacidad de proveer servicios de calidad a sus nacionales, la promoción de los derechos universales, la distribución equitativa de los recursos, medios de comunicación libres, formación de capital humano especializado, condiciones económicas para la operación de negocios, tanto del sector público como el privado, y las relaciones que una nación tiene con sus vecinos.

Si bien el IGP pretende cuantificar la paz positiva, según Mesa (2011) los indicadores del índice se construyen a partir de la paz negativa como, por ejemplo, el conflicto armado o los homicidios, dada la fiabilidad de los datos, cuestión que no sucede con la paz positiva en la que los datos, como modelos de participación ciudadana, cohesión, entre otros, no son fiables o simplemente no se miden.

Además, destaca que la medición de la paz no debe atribuirse únicamente al Índice Global de Paz sino a otros datos, ya que se ha observado una correlación con índices en el ámbito de la cultura, la educación, iniciativas económicas, etc. Buendía (2013) concuerda con esta premisa, atribuyendo que países más pacíficos y de menor corrupción guardan una relación positiva entre las instituciones y la competitividad de los sectores económicos locales.

Con miras a evaluar la dinámica del IGP en México, Urdaneta, Pietro y Pitre (2017) proponen un modelo de toma de decisiones a partir de las variables (tomando como dependiente el índice) para estimar el IGP, un coeficiente de correlación bivariada que mide la correlación entre dos variables y un método de interpolación para observar la tendencia en el desempeño de las variables. El objeto de este modelo es observar los patrones de las variables independientes, su evolución y prospección, a fin de construir estrategias para el desempeño de las variables que se tienen en cuenta en la constitución del índice.

Para la construcción del Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno Colombiano se pretende identificar una comparación entre los municipios colombianos con la ocurrencia de hechos de conflicto.

En cuanto a la información que se obtendrá para la construcción de este índice se cuenta con información de diferentes fuentes, y para distintos periodos de tiempo, que permiten hacer una aproximación a la ocurrencia de acciones de conflicto en los municipios, tales como presencia de grupos armados, reclutamiento y secuestro, conflictos y asesinatos de la población. También es necesario contar con información sobre las características

demográficas del municipio, la presencia institucional y los aspectos socioeconómicos de cada uno.

Estas variables deben ser analizadas de manera conjunta, requiriendo ser resumidas de tal forma que su interpretación sea sencilla y permita la toma adecuada de decisiones de política pública.

Dimensión espacial del conflicto

La aproximación espacial en el análisis del crimen violento es particularmente relevante y provocativa, dado que el crimen violento puede presentar un proceso de difusión muy parecido al de una epidemia (Messner et 'al. (1999). Esta condición de los procesos de difusión de la violencia ha sido punto de partida de diversos estudios de salud pública y epidemiología, que han intentado caracterizar la violencia a partir de sus procesos de difusión (Hollinger et 'al., 1987; Kellerman, 1996 & Loftin 1986).

Es así como se desea identificar patrones sistemáticos, que en la localización y la ocurrencia periódica de un determinado tipo de evento sea posible caracterizar sus causas como aspectos singulares de la dinámica social y derivar su comportamiento en el futuro cercano, particularmente tomando en cuenta que es probable que los eventos ocurridos en lugares próximos tengan algún tipo de relación, conexión u ordenamiento espacial, o por lo menos mayor correlación que dos eventos ocurridos en lugares distantes.

Marco Metodológico

Análisis de componentes principales

Para realizar lo anterior se llevó a cabo un análisis estadístico multivariado, denominado componentes principales, ya que se presenta como el análisis más idóneo cuando se dispone de un gran conjunto de variables de tipo cuantitativo y se desea resumir su información en unas pocas, denominadas componentes principales, que den cuenta de las características esenciales de las variables originales con las cuales fueron construidas. Su objetivo consiste en elaborar expresiones matemáticas en las que se involucren las variables originales para describir, tanto la estructura como la dimensión del fenómeno del conflicto colombiano, a partir de la información pertinente.

Para estudiar las relaciones que se presentan entre *p* variables correlacionadas (*que miden información común*) se puede transformar el conjunto original de variables en otro conjunto de nuevas variables incorreladas entre sí (*que no tenga repetición o redundancia en la información*), llamado conjunto de componentes principales.

Las nuevas variables son combinaciones lineales de las anteriores y se van construyendo según el orden de importancia en cuanto a la variabilidad total que recogen de la muestra.

De modo ideal, se buscan m < p variables que sean combinaciones lineales de las p originales y que estén incorreladas, recogiendo la mayor parte de la información o variabilidad de los datos.

Se considera una serie de variables ($x_1,x_{2,...,}x\,p$) sobre un grupo de objetos o individuos y se trata de calcular, a partir de ellas, un nuevo conjunto de variables ($y_1,y_2,...,y_p$), incorreladas entre sí, cuyas varianzas van decreciendo progresivamente.

Cada y_j (donde j=1,...,p) es una combinación lineal de las $x_1,x_2,...,x_p$ originales, es decir:

$$y_j=a_j1x_1+a_j2x_2+...+a_{jp}x_p$$

$$y_j=a_j'x$$

siendo $a_j'=(a_{1j},...a_{2j},...a_{jp})$ un vector de constantes, y x la matriz de covariables.

Si se quiere maximizar la varianza, una forma simple podría ser aumentar los coeficientes a_{ij}. Por ello, para mantener la ortogonalidad de la transformación se impone que el módulo del vector $a_j'=a_{1j},a_{2j},...,a_{pj}$ sea 1, es decir:

$$a_j'a_j=\sum_{k=1}^{p}a_{kj}^2=1$$

El primer componente se calcula eligiendo a_1 de modo que y_1 tenga la mayor varianza posible, sujeta a la restricción de que $a'_1\,a_1=1$. El segundo componente principal se calcula obteniendo a_2 de modo que la variable obtenida y_2 esté incorrelada con y_1

Del mismo modo se eligen $y_{1,}\,y_2,...,\,y_p$ incorrelados entre sí, de manera que las variables aleatorias obtenidas vayan teniendo cada vez menor varianza.

Proceso de extracción de factores

Queremos elegir a_1 de modo que se maximice la varianza de y_1 sujeta a la restricción de que $a_1'a_1=1$

$$Var(y_1) = Var\,(a'_1x) = a'_1\sum a_1$$

El método habitual para maximizar una función de varias variables sujeta a restricciones

es el método de los multiplicadores de Lagrange.

El problema consiste en maximizar la función $a_1' \sum a_1$ sujeta a la restricción $a_1' a_1 = 1$

Se puede observar que la incógnita es precisamente a_1 (el vector desconocido que nos da la combinación lineal óptima).

Así se construye la función L:

$$L(a_1) = a'_1 \sum a_1 - \lambda(a'_1 a_1 - 1)$$

y se busca el máximo, derivando e igualando a 0:

$$\frac{\delta L}{a_1} = 2\sum a_1 - 2\,\lambda I a_1 = 0$$

Esto es, en realidad, un sistema lineal de ecuaciones. Por el teorema de *Roché-Frobenius* , para que el sistema tenga una solución distinta de 0, la matriz tiene $(\sum - \lambda I)$ que ser singular. Esto implica que el determinante debe ser igual a cero:

$$|\sum - \lambda I| = 0$$

y de este modo, λ es un autovalor de $\sum$. La matriz de covarianzas $\sum$ es de orden p y si además es definida positiva, tendrá p autovalores distintos, $\lambda_1, \lambda_2, ..., \lambda_p$ tales que, por ejemplo, $\lambda_1 > \lambda_2 > ... > \lambda_p$.

Se tiene que, desarrollando la expresión anterior,

$$(\sum - \lambda I)\, a_1 = 0$$

$$\sum a_1 - \lambda I a_1 = 0$$

$$\sum a_1 = \lambda I\, a_1$$

entonces,

$$Var(y_1) = Var\,(a'_1 x) = a'_1 \sum a_1 = a'_1 \lambda I a_1 =$$

$$\lambda a'_1 a_1 = \lambda * 1 = \lambda$$

Luego, para maximizar la varianza de y_1 se tiene que tomar el mayor autovalor, digamos λ_1, y el correspondiente autovector a_1

En realidad, a_1 es un vector que nos da la combinación de las variables originales que tiene mayor varianza, esto es, si $a'_1 = (a_{11}, a_{12}, ..., a_{1p})$, entonces,

$$y_1 = a'_1 x = a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \ldots + a_{1p}x_p$$

El segundo componente principal, digamos $y_2 = a'_2 x$, se obtiene mediante un argumento parecido. Además, se quiere que y_2 esté incorrelado con el anterior componente y_1, es decir, $Cov\,(y_2, y_1) = 0$. Por lo tanto:

$$Cov\,(y_2, y_1) = Cov(a'_2 x, a'_1 x =$$

$$a'_2 * \mathrm{E}[(x-\mu)\,(x-\mu)'] * a_1 =$$

$$a'_2 \sum a_1$$

es decir, se requiere que $a'_2 \sum a_1 = 0$

Como se tenía que $\sum a_1 = \lambda\, a_1$, lo anterior es equivalente a:

$$a'_2 \sum a_1 = a'_2 \lambda\, a_1 = \lambda a'_2 a_1 = 0$$

esto equivale a que $a'_2 a_1 = 0$, es decir, que los vectores sean ortogonales. De este modo, tendremos que maximizar la varianza de y_2, es decir, $a_2 \sum a_2$, sujeta a las siguientes restricciones:

$$a'_2 a_2 = 1$$

$$a'_2 a_1 = 0$$

Se toma la función:

$$L(a_2) = a_2 \sum a_2 - \lambda\,(a'_2 a_2 - 1) - \delta a'_2 a_1$$

y se deriva:

$$\frac{\delta L(a_2)}{\delta(a_2)} = 2 \sum a_2 - 2\lambda a_2 - \delta a_1$$

si se multiplica por a'_1, entonces:

$$2a'_1 \sum a_2 - \delta = 0$$

Luego:

$$\delta = 2a'_1 \sum a_2 = 2a'_2 \sum a_1 = 0$$

ya que $Cov\ (y_2, y_1 = 0)$. De este modo, $\frac{\delta L(a_2)}{\delta(a_2)}$ queda finalmente como:

$$\frac{\delta L(a_2)}{\delta(a_2)} = 2\sum a_2 - 2\lambda a_2 - \delta a_1 = 2\sum a_2 - 2\lambda a_2 =$$

$$(\sum - \lambda \mathrm{I}) a_2 = 0$$

Usando los mismos razonamientos que antes, elegimos λ como el segundo mayor autovalor de la matriz $\sum$ con su autovector asociado a_2

Los razonamientos anteriores se pueden extender, de modo que al -ésimo componente le correspondería el *j*-ésimo autovalor.

Entonces, todos los componentes y (en total p) se pueden expresar como el producto de una matriz formada por los autovectores, multiplicada por el vector x que contiene las variables originales $x_1, ..., x_p$.

Por otro lado, después de resumir la información con la anterior metodología, y con la finalidad de identificar características comunes en los municipios donde las acciones de conflicto se presentan con mayor frecuencia e intensidad, resulta necesaria la implementación de una herramienta estadística que permita la asociación de información de diferente naturaleza. En esta perspectiva toman plena relevancia los modelos estadísticos de regresión, pues permiten evaluar con bastante sencillez el grado de asociación o afinidad en el comportamiento entre dos o más variables.

Análisis de regresión lineal múltiple

El análisis de regresión lineal múltiple trata de un método que generaliza la situación anterior, buscando explicar el comportamiento de una variable Y (usualmente llamada variable dependiente o respuesta) en función de varias variables $x_1, x_1, ..., x_p$ (llamadas variables independientes o regresoras).

El modelo de regresión lineal múltiple tiene la forma siguiente:

$$y_{1j} = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \ldots + \beta_p x_{1i} + e_i$$

Donde el coeficiente β_{1j} denota el efecto marginal que ejerce $x\text{-}j$ sobre Y se interpreta como el cambio que se espera en la variable Y cuando en la variable x_j se pasa de un valor a otro y se mantiene todo lo demás constante.

Resultados

En Colombia se cuenta con 1.103 municipios registrados en la base nacional del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), además de las 18 áreas no municipalizadas y la isla de San Andrés, para un total de 1.122 entidades administrativas locales, las cuales se clasificarán de acuerdo con el Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno Colombiano presentado en este trabajo durante el tiempo de conflicto analizado, el cual está comprendido entre 2014 y 2021.

En primer lugar, se tuvieron en cuenta variables demográficas, amenazas a líderes, presunta presencia de las BACRIM, resunta presencia del ELN, presunta presencia de las FARC, civiles heridos por minas, entre otras, con las cuales se aplicó un análisis de componentes principales para la reducción de variables, generando dos componentes por año con las siguientes variables a ser incluidas en los modelos finales:

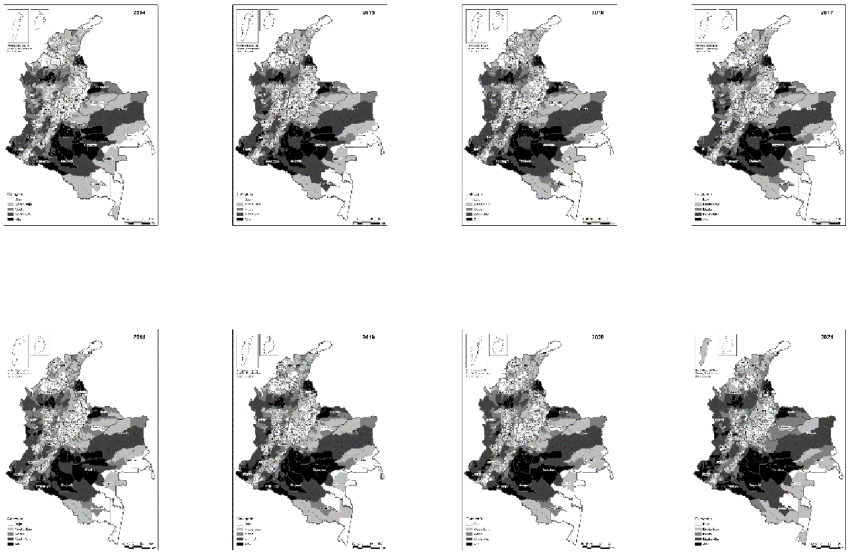
TABLA 1. Variables resultantes de los Componentes Principales

2014	2015 – 2017	2018-2021
ACCIONES	ACCIONES	ACCIONES
HECHOS	HECHOS	HECHOS
OTROS	OTROS	OTROS
	PRESENCIA DE GRUPOS	PRESENCIA DE GRUPOS
CORRUPCIÓN	CORRUPCIÓN	SOCIOECONÓMICO
DEMOGRÁFICO	DEMOGRÁFICO	DEMOGRÁFICO
INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL	INSTITUCIONAL
	GEOGRÁFICO	GEOGRÁFICO

Fuente: Elaboración Propia.

Posterior a la realización de los componentes principales se propone la realización del índice, usando una regresión lineal múltiple con cada una de las combinaciones de variables por año, presentando los resultados de la **FIGURA 1** (*los cuales se presentan de manera ampliada en el anexo 2*) y el anexo1, donde se evidencia cómo ha sido el comportamiento del conflicto medido con el índice desde 2014 hasta 2021.

FIGURA 1. Visualización del comportamiento del Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno Colombiano desde 2014 a 2021



Fuente: Elaboración Propia.

El comportamiento para el año 2014 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 52,50%, Medio Bajo en el 26,83%, Medio en el 9,71%, Medio Alto en el 7,40% y Alto en el 3,57% de las entidades.

El comportamiento para el año 2015 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 52,41%, Medio Bajo en el 26,56%, Medio en el 9,09%, Medio Alto en el 8,02% y Alto en el 3,92% de las entidades.

El comportamiento para el año 2016 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 51,25%, Medio Bajo en el 27,54%, Medio en el 9,27%, Medio Alto en el 8,11% y Alto en el 3,83% de las entidades.

El comportamiento para el año 2017 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 51,87%, Medio Bajo en el 27,45%, Medio en el 9,36%, Medio Alto en el 7,40% y Alto en el 3,92% de las entidades.

El comportamiento para el año 2018 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 50,45%, Medio Bajo en el 27,45%, Medio en el 10,96%, Medio Alto en el 6,86% y Alto en el 4,28% de las entidades.

El comportamiento para el año 2019 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 49,91%, Medio Bajo en el 27,90%, Medio en el 10,07%, Medio Alto en el 7,22% y Alto en el 4,09% de las entidades.

El comportamiento para el año 2020 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 50,98%, Medio Bajo en el 27,90%, Medio en el 9,71%, Medio Alto en el 7,22% y Alto en el 4,19% de las entidades.

Y el comportamiento para el año 2021 de las 1.122 entidades administrativas locales muestra que el índice fue Bajo en el 41,98%, Medio Bajo en el 28,61%, Medio en el 14,17%, Medio Alto en el 9,54% y Alto en el 5,70% de las entidades.

Conclusiones

Colombia ha sido un país que ha buscado medir el impacto de la guerra, muchas veces por regiones, dejando de lado la participación que cada municipio le puede aportar al conflicto interno. Con este índice se presenta el comportamiento de todos los municipios y las afectaciones que han tenido, mostrando que a medida que pasaban los años la conflictividad se enmarcaba más en la zona sur, creciendo hacia el centro de país; esto se evidencia también en el trabajo de Bedoya, et. al (2022), donde muestran cómo en la zona sur el lavado de activos está presente y puede ser asociado al narcotráfico y a la presencia de grupos armados.

El comportamiento desde 2014 a 2021 muestra que de las 1.122 entidades administrativas locales el Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno Colombiano Bajo pasó de 52,50% a 41,98%, Medio Bajo, pasó de 26,83% a 28,61%, Medio, pasó de 9,71% a 14,17%, Medio Alto, pasó de 7,40% a 9,54% y Alto paso de 3,57% a 5,70%. Con ello se evidencia un recrudecimiento del conflicto a lo largo del tiempo y a lo largo y ancho del país.

Por departamentos como el Amazonas, Antioquia, Arauca, Caquetá, Cauca, Chocó, Córdoba, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander y Putumayo se caracterizan por presentar múltiples entidades administrativas locales con resultados del índice desde Medio hasta Alto y, en algunos casos, con la aparición en el año 2021 de casos en Alto.

Teniendo en cuenta estos resultados, se presenta una nueva metodología para la medición del conflicto armado a través del índice propuesto, que permite evidenciar el avance a lo largo de los años estudiados de la violencia en Colombia.

Referencias

Bedoya, J., Calero, O., Tejada, L., & Rodríguez, H. (2022). Efecto del número de hectáreas de coca cultivadas, incautaciones de pasta de coca y el número

de habitantes sobre los depósitos realizados en el sistema bancario durante 2010 a 2017. Perspectivas en Inteligencia, 13(22), 175-200. https://doi.org/10.47961/2145194X.279

Beyer, A. C. (2018). Peace in International Relation. A Journal of Social Justice, 87-94. https://doi.org/10.1080/10402659.2017.1418704

Buendía, E. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. Análisis Económico, 55-78.

Datosmacro. (27 de octubre de 2018). Expansión. Obtenido de https://datosmacro.expansion. com/ demografia /indice-paz-global

El Instituto Mexicano para la Competitividad. (23 de octubre de 2018). imco.org.mx. Obtenido de https://imco.org.mx/seguridad/indice-de-paz-mexico-2016-via-el-instituto-para-la-economia-y-la-paz/

Ghazalian, P., & Hammoud, M. (2021). The Peace Level of Nations: An Empirical Investigation into the Determining Factors. Defence and Peace Economics, 509-532. https://doi.org/10.1080/10242694.2020.1743957

Galtung, J. (2003). Paz por medios pacíficos. Paz y conflicto, desarrollo. En J. Galtung, Paz por medios pacíficos. Paz y conflicto, desarrollo (págs. 125-159). Bakeaz.

Global Peace Index: Methodology. (11 de octubre de 2007). Vision Of Humanitary . Obtenido de https://web.archive.org/web/20071011205753/http://visionofhumanity.com/WPI_Methodology/index.php

González, C. (2010). Iniciativas de paz en Colombia. Civilizar Ciencias Sociales y Humanas, 35-54. https://doi.org/10.22518/16578953.15

González, M. (2017). Desarrollo sostenible y paz positiva: Un análisis desde las metas de desarrollo sostenible de la Organización de las Naciones Unidas. En D. E. García-, Razones para la PAZ (págs. 135-170). Puebla.

Harto, F. (2016). La construcción del concepto de paz. Cuadernos de estrategia, 119-146.

Hernández, J., Cerpa, A., & Molina, O. (2020). Marco jurídico de la paz en Colombia. Una revisón sistemática y crítica. Justicia, 232-242. https://doi.org/10.17081/just.25.38.4485

Hernández, J., Chumaceiro, A., Ziritt, G., & Acurero, M. (2018). Cultura para la paz en Colombia. Una. Revista de Ciencias Humanas y Sociales , 612-641.

ICRN, O. F. (2014). Índice de Condiciones para la Reconciliación: San Carlos. En O. F. ICRN. Bogotá. Jubitz Family Fundation. (29 de junio de 2017). Jubitz Family Fundation. Obtenido de: https://www.jubitz.org/peace.

Índice de Riesgo de Victimización. Unidad para la Antención y Reparación Integral de las Víctimas.

Instituto Catalán Internacional para la Paz. (2010). MIDIENDO LA PAZ, INICIATIVAS, LIMITACIONES Y PROPUESTAS. Barcelona: Instituto Catalán Internacional para la Paz 2010.

Jiménez, G. (2014). Multinacionales y responsabilidad social empresarial en la construcción de paz en Colombia. Cuadernos de Administración, 67-96.

Mesa, M. (2011). Medir la paz y el desarrollo: nuevas miradas sobre la realidad. Madrid: Centro de Educación e Investigación para la Paz (CEIPAZ).

Sarangi, U. (2018). GLOBAL PEACE INDEX OF ECONOMIES. New Delhi: Goverment of India.

Schill, R., Snow, M., Mellado, R., & Schill, A. (2021). SOCIETAL VARIABLES AND NATIONAL CORRUPTION EFFECTS ON GDP. International Journal on World Peace, 7-27. https://doi.org/10.28945/4843

Ríos, J., & Cairo, H. (2018). Los discursos sobre la participación política. Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y Humanidades, 317-339. https://doi.org/10.12795/araucaria.2018.i39.16

Taheri, M. A., & Dehghan, M. (2014). Definition of peace and its different types as approached by Halqeh mysticism. Social and Behavioral Sciences, 56-61. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.656

Urdaneta, A., Prieto, R., & Pitre, R. (2017). MODELO DE TOMA DE DECISIONES BASADO EN LA DINÁMICA DE SISTEMAS APLICADO A ÍNDICES DE PAZ DE MÉXICO. En LA CIENCIA Y LA EDUCACIÓN ESCENARIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAZ (págs. 2005-2026). Universidad de La Guajira.

Verbeek, P. (2008). Peace ethology. Behaviour, 1497-1524 https://doi.org/10.1163/156853908786131270

Viveros, M. (2016). Correlación del índice global de paz con el índice de desarollo humano. Colección Académica de Ciencias Sociales, 18-25

Voukelatou, V., Pappalardo, L., Miliou, I., Gabrielli, L., & Giannotti, F. (2020). Estimating countries´peace indez through the lens of the world news as monitored gy GDELT. 2020 IEEE 7th International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA), 216-225. https://doi.org/10.1109/DSAA49011.2020.00034

Anexo 1. Índice Multivariado de Medición del Conflicto Interno Colombiano por municipio

Años	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Amazonas									
Bajo	6	7	7	7	7	5	7	4	50
Medio Bajo	5	3	3	3	3	5	3	5	30
Medio			1	1	1	1	1	1	6
Medio Alto		1						1	2
Arauca									
Medio Bajo		1	1	1	1				4
Medio	2	1	1	1	1	1	1	1	9
Medio Alto	3	3	3	2	2	2	3	2	20
Alto	2	2	2	3	3	4	3	4	23
Archip. de San Andrés, Providencia y Santa Catalina									
Bajo	2	2	2	2	2	2	2	1	15
Medio Bajo								1	1
Bogotá, D. C.									
Bajo	1	1	1	1	1	1	1		7
Medio Bajo								1	1
Bolívar									
Bajo	27	27	24	24	25	24	23	15	189
Medio Bajo	9	9	12	12	11	12	12	17	94
Medio	8	9	8	7	7	7	7	6	59
Medio Alto	2	1	2	3	3	3	4	8	26
Caldas									
Bajo	19	18	17	18	18	17	17	14	138
Medio Bajo	6	7	8	7	7	8	8	11	62
Medio	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Casanare									
Bajo	2	2	2	2	2	2	2		14
Medio Bajo	12	12	11	11	9	10	12	6	83
Medio	4	4	5	5	7	6	4	12	47
Medio Alto	1	1	1	1	1	1	1	1	8

Cesar									
Bajo	4	3	4	4	2	2	2	1	22
Medio Bajo	16	18	19	16	17	16	19	12	133
Medio	5	4	2	5	6	7	4	12	45
Córdoba									
Bajo	17	17	16	16	16	16	17	10	125
Medio Bajo	8	9	10	10	10	10	9	12	78
Medio	3	2	2	2	2	1	1	4	17
Medio Alto	2	2	2	2	2	3	3	3	19
Alto								1	1
Guainía									
Bajo	5	5	5	5	5	5	4	4	38
Medio Bajo	4	3	3	3	3	3	4	3	26
Medio		1	1	1	1	1	1	2	8
Huila									
Bajo	11	9	8	8	9	10	12	5	72
Medio Bajo	20	21	22	22	21	18	17	22	163
Medio	3	4	4	4	4	6	5	7	37
Medio Alto	3	3	3	3	3	3	3	2	23
Alto								1	1
Magdalena									
Bajo	12	11	12	12	12	13	15	10	97
Medio Bajo	18	19	18	18	18	17	15	20	143
Nariño									
Bajo	24	24	26	27	26	25	27	22	201
Medio Bajo	18	18	16	15	16	17	15	19	134
Medio	6	4	7	7	7	7	6	4	48
Medio Alto	10	12	9	10	9	7	10	10	77
Alto	6	6	6	5	6	8	6	9	52
Putumayo									
Bajo	3	3	2	2	1	3	3		17
Medio Bajo	1	1	2	2	3	1	1	4	15
Medio	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Medio Alto	3	3	3	4	3	2	3	1	22
Alto	5	5	5	4	5	6	5	7	42
Santander									
Bajo	74	75	74	75	73	74	72	69	586

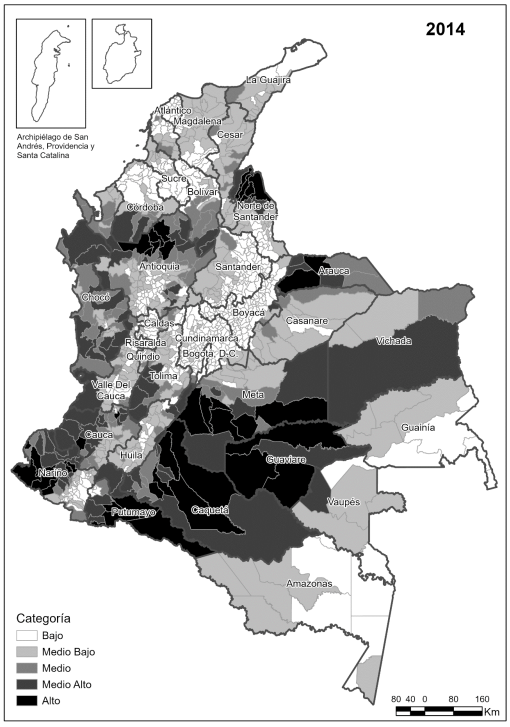
Medio Bajo	12	11	12	12	14	13	14	16	104
Medio	1	1	1				1	2	6
Sucre									
Bajo	16	16	15	15	16	15	14	10	117
Medio Bajo	10	10	11	10	9	9	11	13	83
Medio				1	1	2	1	3	8
Valle del Cauca									
Bajo	15	14	13	14	14	13	12	7	102
Medio Bajo	21	21	22	22	21	22	25	22	176
Medio	5	6	6	5	6	6	4	11	49
Medio Alto	1	1	1	1	1	1	1	2	9

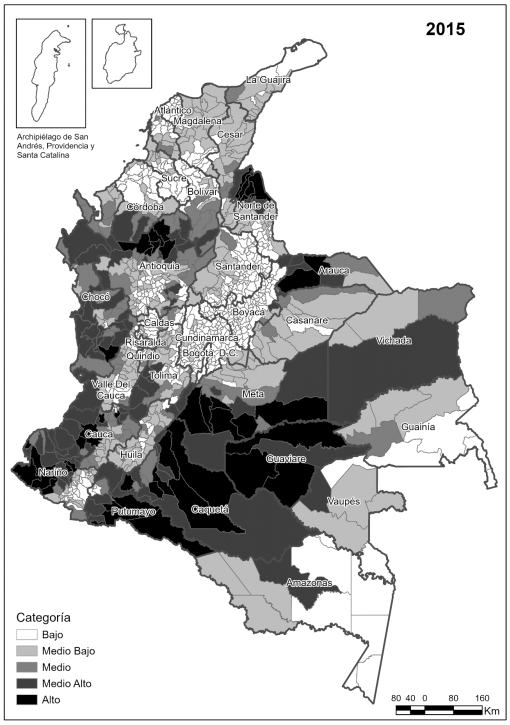
Años	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Antioquia									
Bajo	42	46	45	45	41	38	40	28	325
Medio Bajo	42	39	40	44	40	45	45	44	339
Medio	23	21	22	20	29	23	25	28	191
Medio Alto	12	13	12	10	9	13	9	19	97
Atlántico									
Bajo	23	23	23	23	23	23	23	21	182
Medio Bajo								2	2
Boyacá									
Bajo	116	116	116	116	115	114	115	110	918
Medio Bajo	5	4	4	4	5	6	5	10	43
Medio	1	1	2	2	2	2	3	2	15
Medio Alto	1	2	1	1	1	1		1	8
Caquetá									
Medio	4	3	3	3	3	3	3	2	24
Medio Alto	7	7	7	7	7	7	8	8	58
Alto	5	6	6	6	6	6	5	6	46
Cauca									
Bajo	1	2	2	2	1				8
Medio Bajo	17	15	15	19	20	20	20	5	131
Medio	10	10	9	7	7	7	9	18	77
Medio Alto	12	11	13	11	10	9	7	10	83
Alto	2	4	3	3	4	6	6	9	37

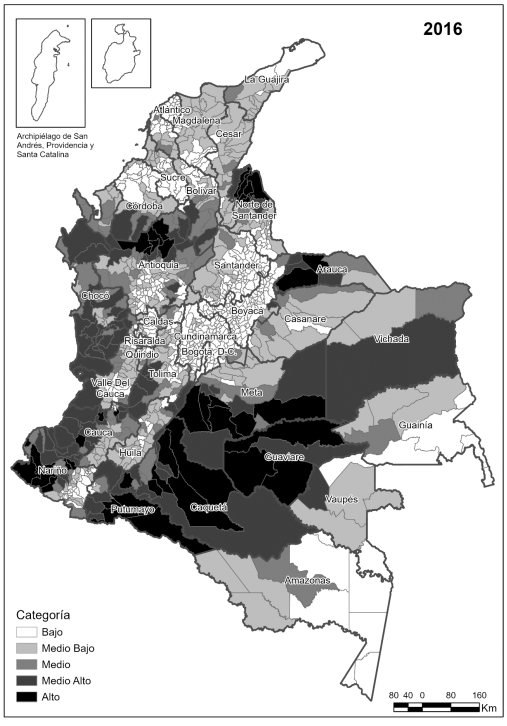
Chocó									
Bajo	1	1		1					3
Medio Bajo	6	4	5	3	4	4	4	2	32
Medio	14	11	9	11	11	8	11	5	80
Medio Alto	9	13	16	13	12	17	14	20	114
Alto		1		2	3	1	1	3	11
Cundinamarca									
Bajo	108	108	109	107	105	107	108	103	855
Medio Bajo	7	8	6	9	10	9	8	11	68
Medio	1		1		1			2	5
Guaviare									
Medio Alto	1	1	1	1	1		1		6
Alto	3	3	3	3	3	4	3	4	26
La Guajira									
Bajo	4	4	3	3	3	3	3	2	25
Medio Bajo	10	10	11	11	11	11	11	9	84
Medio	1	1	1	1	1	1	1	4	11
Meta									
Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	16
Medio Bajo	11	11	11	12	11	12	13	7	88
Medio	6	6	5	4	6	4	4	8	43
Medio Alto	4	4	5	5	4	4	4	5	35
Alto	6	6	6	6	6	7	6	7	50
Norte de Santander									
Bajo	17	16	14	15	14	13	14	13	116
Medio Bajo	14	15	15	14	15	16	13	10	112
Medio	1	1	2	2	2	2	3	7	20
Medio Alto	3	3	3	3	3	2	4	3	24
Alto	5	5	6	6	6	7	6	7	48
Quindío									
Bajo	8	8	8	9	9	8	9	3	62
Medio Bajo	3	3	3	2	2	3	3	8	27
Medio	1	1	1	1	1	1		1	7
Risaralda									
Bajo	9	9	7	8	8	7	7	4	59
Medio Bajo	3	3	5	4	4	5	5	7	36
Medio	1	1	1	1	1	1	1	2	9

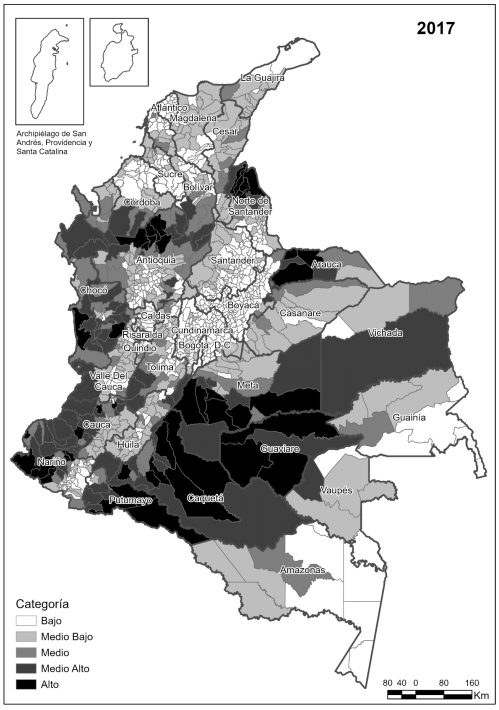
Medio Alto	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Tolima									
Bajo	18	17	16	16	13	14	17	11	122
Medio Bajo	18	18	19	18	19	18	18	18	146
Medio	5	6	6	10	12	12	9	11	71
Medio Alto	6	6	6	3	3	3	3	7	37
Vaupés									
Bajo	2	2	2	2	3	4	4	2	21
Medio Bajo	3	3	3	3	2	1	1	3	19
Medio Alto	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Vichada									
Bajo				1					1
Medio Bajo	2	2	2	1	2	2	2	1	14
Medio	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Medio Alto	1	1	1	1	1	1	1	2	9

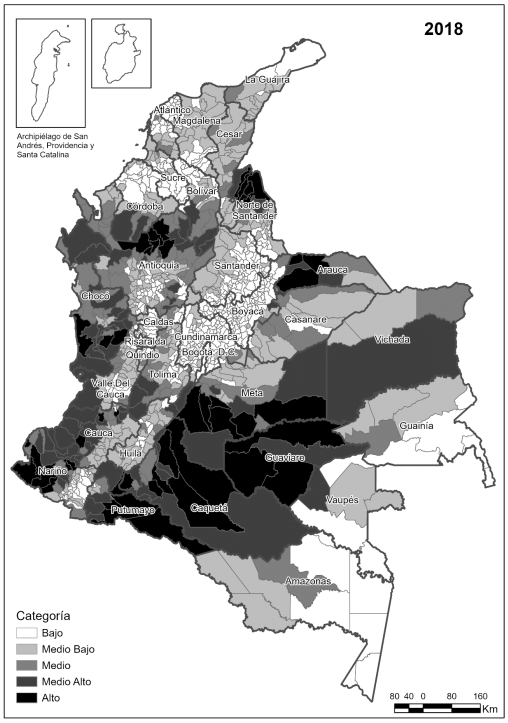
Anexo 2. Mapas del índice, ampliados por año.

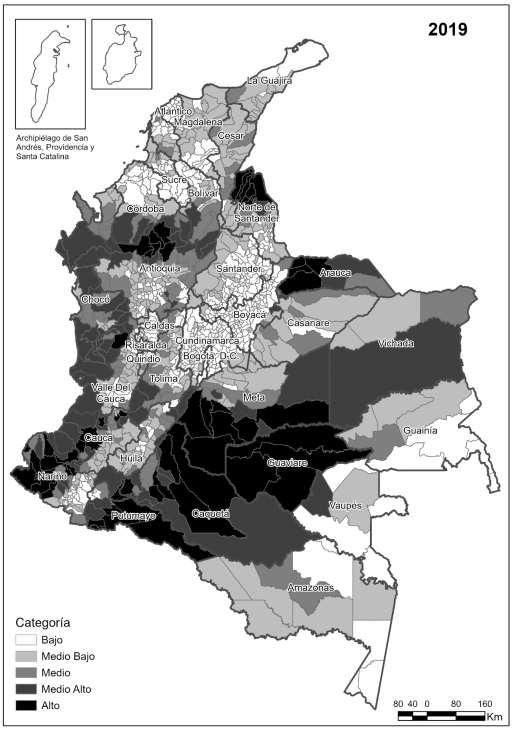


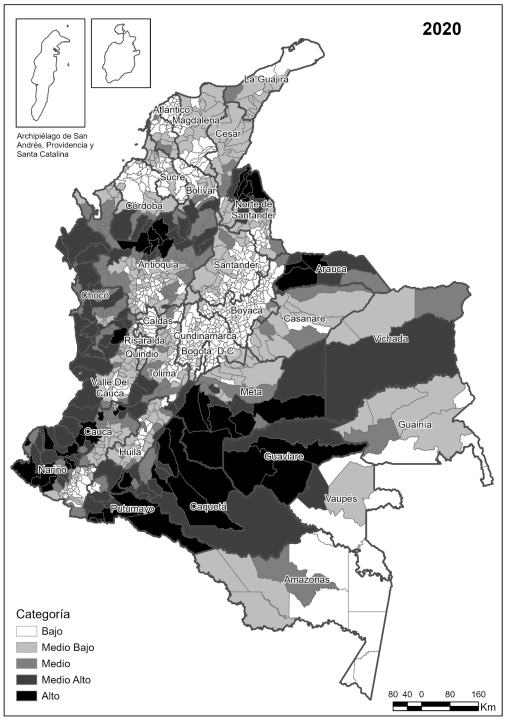

2015
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Cundinamarca
Risaralda
Quindío
Bogotá, D.C.
Vichada
Tolima
Valle Del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Vaupés
Putumayo
Caquetá
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km

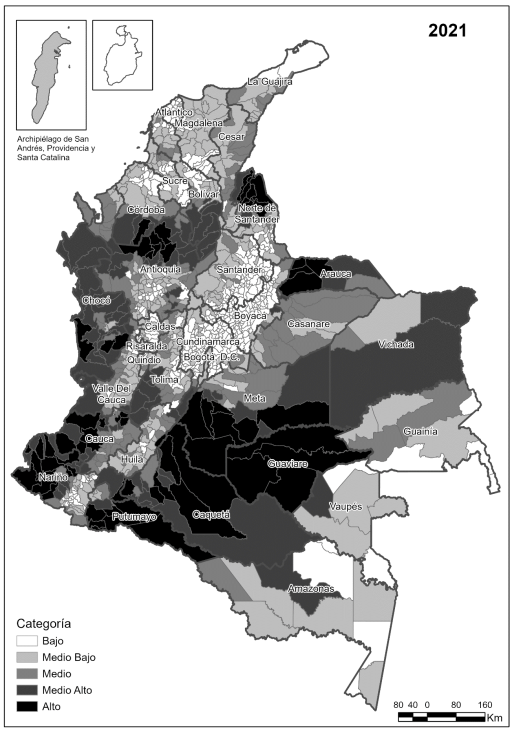

2016
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Cundinamarca
Risaralda
Quindío
Bogotá, D.C.
Vichada
Tolima
Valle Del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Vaupés
Putumayo
Caquetá
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km


2017
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Risaralda
Cundinamarca
Quindío
Bogotá, D.C.
Vichada
Tolima
Valle Del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Putumayo
Caquetá
Vaupés
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km


2018
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Risaralda
Cundinamarca
Quindío
Bogotá, D.C.
Vichada
Tolima
Valle Del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Putumayo
Caquetá
Vaupés
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km


2019
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Cundinamarca
Vichada
Risaralda
Quindío
Bogotá, D.C.
Tolima
Valle del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Vaupés
Putumayo
Caquetá
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km


2020
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Cundinamarca
Vichada
Risaralda
Quindío
Bogotá, D.C.
Tolima
Valle del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Vaupés
Putumayo
Caquetá
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km


2021
Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina
La Guajira
Atlántico
Magdalena
Cesar
Sucre
Bolívar
Córdoba
Norte de Santander
Antioquia
Santander
Arauca
Chocó
Boyacá
Casanare
Caldas
Cundinamarca
Vichada
Risaralda
Quindío
Bogotá D.C.
Tolima
Valle Del Cauca
Meta
Guainía
Cauca
Huila
Guaviare
Nariño
Vaupés
Putumayo
Caquetá
Amazonas
Categoría
Bajo
Medio Bajo
Medio
Medio Alto
Alto
80 40 0 80 160
Km



HISTORIA Y FILOSOFÍA

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 203-220
http://doi.org/10.47961/2145194X.338

Acercamiento a la ley de víctimas basado en el modelo multidimensional de paz

Approach to the victims' law based on the multidimensional model of peace

Myriam Carmenza Sierra Puentes[1], Pedro José Gómez Prieto[2*], Danny Lorena González Díaz[3], Laura Jazmín Gacheta Rojas[4] y Carol Vanessa Torres Urrea[5]

(1) Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ myriamc.sierrap@konradlorenz.edu.co
(2) Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ pedroj.gomezp@konradlorenz.edu.co
(3) Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ dannyl.gonzalezd@konradlorenz.edu.co
(4) Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ lauraj.gachetar@konradlorenz.edu.co
(5) Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ carolv.torresu@konradlorenz.edu.co

Resumen

Con la implementación de la Ley de Víctimas en el año 2011 se pretendía la construcción de una paz estable y duradera, a través del reconocimiento y la definición de dinámicas sociales, económicas, políticas e institucionales que permitieran el goce efectivo de derechos como la verdad, la justicia y la reparación con garantías de no repetición. Con este panorama, el objetivo que se planteó en este estudio fue realizar un análisis crítico del discurso de la Ley de Víctimas, basado en el Modelo Multidimensional de Paz. El estudio está enmarcado en una metodología cualitativa, por medio del método Hermenéutico; el análisis se desarrolló a través de la Teoría Fundamentada a partir de codificación abierta, axial y selectiva con el software NVivo12; donde se definieron siete ejes de indagación, correspondientes a las dimensiones: biopsicosocial, socioeconómica, sociopolítica, sociojurídica, sociocultural, socioambiental y seguridad. Dentro de los resultados más

Fecha de recepción: 16/11/2021 | Fecha de aprobación: 26/10/2022

relevantes se encontró que el Estado propende una mejora para las víctimas, pero este no asume su responsabilidad frente a lo sucedido. Con relación al presupuesto designado para el cumplimento de esta Ley, se observa que ha variado de forma significativa en el tiempo con una implementación deficiente. Los resultados demuestran que las dimensiones del Modelo son abordadas tangencialmente, mas no de forma horizontal (algunas de ellas representan una mayor extensión en comparación con otras). Se concluye que la Ley de Víctimas se ha consolidado bajo una estructura de Paz Negativa.

Clasificación JEL: D74, D78, K38

Palabras clave: Conflicto Armado; Ley de Víctimas; Modelo Multidimensional de Paz; Paz; Persona Desplazada; Desigualdad.

Abstract

With the implementation of the Victims Law in 2011, the aim was to build a stable and lasting peace through the recognition and definition of social, economic, political and institutional dynamics that would allow the effective enjoyment of rights such as truth, justice and reparation with guarantees of non-repetition. Against this background, the objective of this study was to carry out a critical analysis of the discourse of the Victims Law, based on the Multidimensional Peace Model. The study is framed in a qualitative methodology, through the Hermeneutic method; the analysis was developed through the Grounded Theory from open, axial and selective coding with NVivo12 software; where 7 axes of inquiry were defined, corresponding to the dimensions: biopsychosocial, socioeconomic, socio-political, socio-legal, socio-cultural, socio-environmental, and security. Among the most relevant results, it was found that the State is seeking an improvement for the victims, but it does not assume its responsibility for what happened; in relation to the budget designated for the fulfillment of this Law, it is observed that it has varied significantly over time with a deficient implementation. The results show that the dimensions of the Model are addressed tangentially, but not horizontally (some of them represent a greater extension compared to others). It is concluded that the Victims Law has been consolidated under a Negative Peace structure.

Keywords: Armed Conflict; Victims Law; Multidimensional Model of Peace; Peace; Displaced Person; Inequality.

Introducción

El 24 de noviembre de 2016 se dio paso a la firma del Acuerdo de Paz entre el Gobierno Nacional y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (FARC-EP), lo que suponía el fin del conflicto armado entre estos actores. No obstante, dicho Acuerdo no representaba de ninguna manera el fin del conflicto definitivo, toda

vez que las FARC-EP tan solo eran uno de los diferentes actores que han marcado este episodio de la historia del país.

Se ha considerado que la firma del Acuerdo de Paz llevó al país a una era de postconflicto, entendido este como aquel paso siguiente a la terminación del conflicto armado y donde se debían lograr las condiciones para que la paz en Colombia fuera duradera y que la guerra no tuviera lugar nuevamente (Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación, s.f.). No obstante, y de acuerdo con cifras del Comité Internacional de la Cruz Roja (2021), el conflicto armado sigue latente, y existen al menos cinco conflictos armados no internacionales, en los que destacan actores como el Estado colombiano, el Ejército de Liberación Nacional (ELN), el Ejército Popular de Liberación (EPL), la Autodefensas Gaitanistas de Colombia (AGC) y las disidencias de las extintas FARC-EP.

Autores como Pulido (2015) y Carrillo & Arias (2018) enmarcan sus discusiones en torno a la noción de posconflicto propuesta por el Gobierno nacional y reparan en la necesidad de adaptar el aparato estatal hacia nuevas amenazas para la seguridad nacional, como si el conflicto armado interno hubiese terminado de facto.

Por el contrario, también hay quienes no se enmarcan en dicha visión, sino que hablan de un postacuerdo, entendido como aquel período posterior a la firma del Acuerdo de Paz y que efectivamente trae consigo una serie de retos a los que debe adaptarse la sociedad (Ramos & Cortés, 2018). Y dentro de esa visión de que aún no se ha dado un fin del conflicto, se enmarca el necesario reconocimiento de la diversidad de actores que han influido, como sostiene Forero (2019).

Más de medio siglo de guerra interna significó el deterioro de las condiciones de vida tanto de las víctimas del desplazamiento forzado, como de las comunidades receptoras (Sierra-Puentes y Bejarano, 2019). De acuerdo con el informe del Internal Displacement Monotoring Center and Norwegian Refugee Council (IDMC & NRC, 2017), para el año 2015 Colombia presentaba un aproximado de 6’270.000 personas afectadas por desplazamiento forzado, ocupando el segundo puesto a nivel mundial, y el primero en el continente americano. En 2016 esta cifra superaba los 7’246.000 desplazados, convirtiéndose en el país con mayor población víctima del desplazamiento en el mundo por conflicto armado interno (ICDM & NRC, 2017).

Estas condiciones de desplazamiento por violencia han llevado a la población víctima a vivir fenómenos como pérdidas económicas, descomposición del núcleo familiar, deserción escolar, asentamiento en condiciones precarias e insatisfacción de necesidades básicas a nivel alimentario y de salud (Sierra-Puentes y Bejarano, 2019). Asimismo, se identifican situaciones de desnutrición y obesidad por desorden alimenticio, las cuales sobrevienen principalmente por la falta de acceso a productos nutritivos, malos hábitos alimenticios, así como cambios drásticos en las prácticas y costumbres asociadas a la alimentación (Sierra-Puentes y Bejarano, 2019).

Adicionalmente, se han comprobado fenómenos asociados al género; de acuerdo con el Centro Nacional de Memoria Histórica (2013), la desaparición forzada y el homicidio son hechos victimizantes que afectan más a los hombres; mientras que las amenazas y el desplazamiento forzado lo vivencian principalmente las mujeres. Los datos del Registro Único de Víctimas (2017) indican que las mujeres experimentan situaciones de despojo forzado de tierras, delitos contra la libertad e integridad sexual, amenazas y desplazamiento; y los hombres son expuestos a homicidio, desaparición forzada, secuestro, tortura y minas antipersonales.

En este contexto, y previamente a la firma del Acuerdo de Paz, en el Gobierno del presidente Juan Manuel Santos, el Estado había incursionado en acciones para reconocer a las personas afectadas producto del conflicto armado interno. Una de ellas es la *Ley de Víctimas y Restitución de Tierras o Ley 1448 de 2011*, cuya finalidad está centrada en disponer de "medidas para la atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno, para los afectados a partir del 1 de enero de 1985" (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2020).

Asimismo, durante los gobiernos que precedieron al presidente Santos, también se dieron acercamientos, tanto desde el Ejecutivo como del Legislativo, a través de regulaciones que reconocieran la condición de víctimas por el conflicto armado. Es el caso de la *Ley 387 de 1997*, sancionada durante el gobierno de Ernesto Samper Pizano, cuyo objetivo era la adopción de medidas para la prevención del desplazamiento forzado, así como la atención, protección, consolidación y estabilización socioeconómica de los desplazados por la violencia. De igual manera, durante el gobierno del presidente Andrés Pastrana Arango, se reglamentó esta Ley a través del *Decreto 2569 del 12 de diciembre de 2000*; para el año 2005, durante el gobierno de Álvaro Uribe Vélez, se expidió el Decreto 250, mediante el cual se consolidaba el *Plan Nacional para la Atención Integral a la Población Desplazada por la Violencia*.

Si bien se dieron acercamientos loables en cuanto al reconocimiento y regulación de estas condiciones, es importante resaltar que en el año 2004, a través de la Sentencia T-025, la Corte Constitucional hizo un llamado al Gobierno nacional con el fin de direccionar la política pública en beneficio de la población que se encontraba en situación de desplazamiento forzado (Organización Panamericana de la Salud, 2009). Por medio de dicha Sentencia, la Corte Constitucional declaró:

> *La existencia de un estado de cosas inconstitucional en la situación de la población desplazada debido a la falta de concordancia entre la gravedad de la afectación de los derechos reconocidos constitucionalmente y desarrollados por la ley, de un lado, y el volumen de recursos efectivamente destinado a asegurar el goce efectivo de tales derechos y la capacidad institucional para implementar los correspondientes mandatos constitucionales y legales, de otro lado*. (Sentencia T-025/04, p.91).

Finalmente, lo que buscaba la Corte Constitucional con este fallo era instar al Gobierno a: *1)* garantizar la seguridad ciudadana; *2)* dar solución al problema del desplazamiento, a través de la protección y garantía de los derechos humanos; y, *3)* generar una política de promoción de reducción de la pobreza y la vulnerabilidad por medio del empleo y la equidad (Organización Panamericana de la Salud, 2009).

De acuerdo con las cifras de desplazamiento presentadas por la OCHA (2020), entre los años 2017 y 2020, 574.845 personas han sido víctimas de desplazamiento forzado por parte del conflicto armado, de las cuales 530.046 se encuentran en condición de no superación de la situación de vulnerabilidad. Estas cifras corroboran un incremento constante de afectados por el conflicto armado interno: para el año 2017 se registraron 126.395 personas, donde 110.902 se encontraban en situación de vulnerabilidad. En el año 2018 se registraron 157.776 de los cuales 140.362 se encontraban en no superación de la situación de vulnerabilidad. Asimismo, para 2019, la población registrada era de 139.065, siendo 133.365 personas que demostraban la no superación de la situación de vulnerabilidad. Para finalizar, en 2020 las cifras ascendieron a 151.609, con un registro de 145.417 que no superaban la situación de vulnerabilidad (OCHA, 2020).

Con el ánimo de reparar a las personas sometidas por el conflicto, entre 2002 y 2021 se han destinado $150,5 billones con miras a la atención en desplazamiento forzado. Para esto, se destinaron $117,2 billones en un período de diez años, contado a partir de la aprobación de la Ley de Víctimas en el año 2011, lo que equivale al 77,9 % de recursos totales desde 2002. De igual manera, los recursos destinados para el cuidado de esta población aumentaron de $ 1,2 billones en 2002 a $ 13,9 billones en 2021, representando un aumento real de 1070,8%, con una tasa de crecimiento anual promedio de 14.4% (Departamento Nacional de Planeación, 2021).

Con estos precedentes, habiéndose cumplido el plazo inicial de diez años fijado por la Ley de Víctimas, con el atenuante de solicitud de prórroga presentado por Emilio José Archila, consejero para la Estabilización y la Consolidación, y Ramón Rodríguez, director general de la Unidad de Víctimas, ante el Gobierno Nacional, luego de la indemnización de tan solo 290.696 personas perjudicadas (teniendo en cuenta que en el Registro Único de Víctimas aparecen inscritas más de nueve millones) (Murcia, 2021); y, finalmente, con la sanción presidencial de la Ley 2078 de 2021, por medio de la cual se dio prórroga a la Ley de Víctimas, hasta el año 2031, se abre la oportunidad de mirar la Ley a partir de un enfoque diferente.

Es por ello que en la presente investigación se planteó analizar la Ley de Víctimas desde el abordaje del concepto de Paz, basado en el Modelo Multidimensional, y a través de un Análisis Crítico del Discurso. Esto permitió identificar las Dimensiones del Modelo de Paz propuesto por López-López et al., (2021), así como identificar el tipo de Paz que se abordó en la Ley de Víctimas, de tal forma que se pudiera establecer la efectividad de esta en tanto estrategia de no revictimización.

Marco Teórico-Conceptual

Víctimas

Para la *Ley de Víctimas (Ley 1448 de 2011*) se entiende como víctima de desplazamiento forzado aquella persona que "se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional, abandonando su localidad de residencia, sus actividades económicas habituales, porque su vida, su integridad física, su seguridad o libertad personales han sido vulneradas o se encuentran directamente amenazadas" (2011, p. 41). Para la Oficina de Naciones Unidas, y la Coordinación de Asuntos Humanitarios, en su Informe del año 2020, define como víctima de desplazamiento forzado a:

> *Toda persona que se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional, abandonando su localidad de residencia o actividades económicas habituales, porque su vida, su integridad física, su seguridad o libertad personales han sido vulneradas o se encuentran directamente amenazadas con ocasión de las violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de derechos humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno.* (OCHA, 2020; p.11).

Concepto de paz

De acuerdo con Galtung (1969), la paz puede ser entendida desde dos perspectivas: la Paz Negativa, la cual se centra en la ausencia de guerra y violencia; y la Paz Positiva, cimentada en inversiones sostenibles tanto para el desarrollo económico, como de instituciones, al igual que inversión en las actitudes sociales que, finalmente, fomenten la paz que es más duradera en el tiempo (Vision of Humantity, s/f.).

A partir de la Paz Positiva se plantea el Modelo Multidimensional de Paz, propuesto por López-López (2016, 2017, 2020), el cual define una serie de dimensiones que, en conjunto, permiten una consolidación de la paz. Cada una de estas dimensiones se centra en los esfuerzos del aparato estatal y de la sociedad en general, para poder formar relaciones pacíficas entre antiguos rivales. Las dimensiones están orientadas a identificar y apoyar estructuras que fortalezcan y consoliden la paz para prevenir el resurgimiento del conflicto. Estas dimensiones son:

- Dimensión Socioeconómica: surge de la relación entre altos niveles de injusticia distributiva y diversas manifestaciones de violencia; va encaminada a generar acciones que reduzcan la desigualdad en la distribución de la riqueza, como ingresos, propiedades, alquiler, comida, seguridad, justicia, educación, información y relaciones sociales (Collier, 2011; Staub, 2006; como se citó en López- López et al., 2021).

- Dimensión Sociopolítica: está vinculada con el fortalecimiento de la democracia como requisito en escenarios de reconciliación social; va enfocada a reducir la exclusión política de grupos minoritarios e implementar mecanismos de gestión basados en el diálogo y el consenso que contribuyan a la construcción de la paz (Cousens et al., 2000; Jeong, 2005; como se citó en López- López et al., 2021).

- Dimensión Sociojurídica: pretende evitar la impunidad y hacer cumplir los derechos humanos, independientemente de las condiciones materiales de las víctimas o sus identidades. La construcción de paz en esta dimensión demanda acciones restaurativas que lleven al restablecimiento de la justica (Guzmán, 2009; Centro Nacional de Memoria Histórica, 2016a; Uprimny & Saffon, 2009; como se citó en López- López et al., 2021).

- Dimensión Sociocultural: tiene como principal objetivo la inclusión social para el rechazo de la violencia; incluye acciones que favorecen la tolerancia, igualdad de género, y pautas para la buena crianza de los hijos (Alonso & Valencia, 2008; Cárdenas, 2006; como se citó en López- López et al., 2021).

- Dimensión Socioambiental: aborda las asociaciones entre crisis ambientales, falta de recursos, y violencia. La construcción de paz en esta dimensión incluye políticas económicas basadas en la sostenibilidad y el cambio en los métodos de extracción de recursos (Brauch et al., 2016; Collier, 2011; como se citó en López- López et al., 2021).

- Dimensión de Seguridad: se basa en respetar la vida de todos los miembros de la sociedad, independientemente de sus creencias o posición social; incluye acciones y mecanismos para la protección de la integridad, la privacidad y la intimidad; estas acciones deben estar sujetas al control civil y al respeto de los derechos humanos (Oswald et al., 2014; como se citó en López- López et al., 2021).

- Dimensión Biopsicosocial: se centra en la comprensión de las interacciones entre dinámicas sociales, individuales, relacionales e intergrupales. Esta multidimensionalidad se considera el factor principal en las acciones encaminadas a transformar tales interacciones, como, por ejemplo, resaltando las asimetrías en los procesos de comunicación y deslegitimando los discursos (Borja et al., 2009; Borja-Orozco et al., 2008; López-López et al, 2014; Sabucedo et al., 2004; como se citó en López- López et al., 2021).

Análisis del discurso

El análisis crítico del discurso (ACD), según Van Dijk (1999), se entiende como un tipo de investigación analítica que estudia el discurso y cómo el dominio, desigualdad y abuso de poder son reproducidos por medio de textos y el habla en un determinado contexto

social y político. Fairclough y Wodak (1994) resumen los principios básicos del ACD en ocho puntos: *1)* el ACD trata de problemas sociales; *2)* las relaciones de poder son discursivas; *3)* el discurso constituye la sociedad y la cultura; *4)* el discurso hace un trabajo ideológico; *5)* el discurso es histórico; *6)* el enlace entre el texto y la sociedad es mediato; *7)* el análisis del discurso es interpretativo y explicativo; y, finalmente, *8)* el discurso es una forma de acción social. Desde esta perspectiva el ACD se inscribe como un método de análisis para entender de qué manera un discurso dominante es aprehendido por la sociedad, con el fin de ser reproducido y convertirse en social. En última instancia, este es el objeto del ACD al evocar aquellos discursos que no surgen de manera espontánea en la sociedad, sino que son inducidos por quienes se ubican en el "núcleo de la reproducción del poder y la base de la definición de la hegemonía" (Van Dijk, 1999; p. 31).

Método

Pregunta de Investigación

¿Cuál es el abordaje que se hace del concepto de Paz en la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas), basado en el Modelo Multidimensional de Paz de López-López?

Objetivo General

Identificar el abordaje que se hace del concepto de Paz en la Ley 1448 de 2011 (Ley de Víctimas) basado en el Modelo Multidimensional de Paz, y a través de un Análisis Crítico del Discurso.

Objetivos Específicos

- Identificar las Dimensiones del Modelo Multidimensional que se desarrollan en la Ley de Víctimas.
- Determinar el tipo de Paz que se desarrolla en la Ley de Víctimas.
- Identificar la efectividad de la Ley en tanto estrategia de no revictimización.

Tipo de Estudio

La investigación se estructuró bajo una metodología cualitativa por medio del método hermenéutico, el cual pretende comprender el significado del lenguaje (Hernández et al., 2014). Se analizó el texto de la Ley de Víctimas, basándose en los parámetros de la Teoría Fundamentada, entendida por Strauss y Corbin (1998) como una teoría derivada de datos recopilados y que se basa en la recolección de datos y en un proceso de codificación abierta, axial y selectiva. Adicionalmente, la presente investigación se abordó a partir del Análisis Crítico del Discurso como método, desde la perspectiva de Teun Van Dijk (1999).

Categorías Orientadoras y Ejes de Indagación

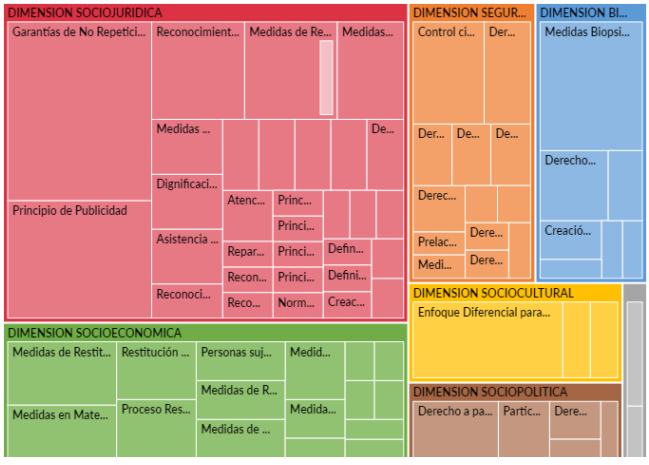
En esta investigación la categoría orientadora es: el *Modelo Multidimensional de Paz*, el cual define una serie de dimensiones que, en conjunto, permiten una consolidación de la paz. Asimismo, los ejes de indagación corresponden a las dimensiones del Modelo: Socioeconómica (generar acciones que reduzcan la desigualdad en la distribución de la riqueza), Sociopolítica (vinculada con el fortalecimiento de la democracia); Sociojurídica (acciones restaurativas que lleven al restablecimiento de la justica); Sociocultural (inclusión social para el rechazo de la violencia); Socioambiental (políticas económicas basadas en la sostenibilidad y el cambio en los métodos de extracción; Seguridad (acciones y mecanismos para la protección de la integridad, la privacidad y la intimidad); y Biopsicosocial (comprensión de las interacciones entre dinámicas sociales, individuales, relacionales e intergrupales).

Resultados

Al analizar el texto de la Ley de Víctimas por medio de codificación abierta, axial y selectiva, se encuentra lo siguiente:

En la **FIGURA 1** se identifica la forma en que se organiza la Ley de Víctimas a la luz del Modelo Multidimensional de Paz. En este mapa jerárquico cada dimensión (representada por diferentes cajones) tiene un tamaño y una composición dispareja en comparación con las demás, siendo la dimensión sociojurídica la que mayor representación tiene dentro del corpus de la Ley de Víctimas. Y dimensiones tales como la sociocultural, la sociopolítica y la socioambiental, son muy poco visibles, lo que representa una baja representación dentro del corpus discursivo de la Ley.

FIGURA 1. Mapa Jerárquico Ley de Víctimas

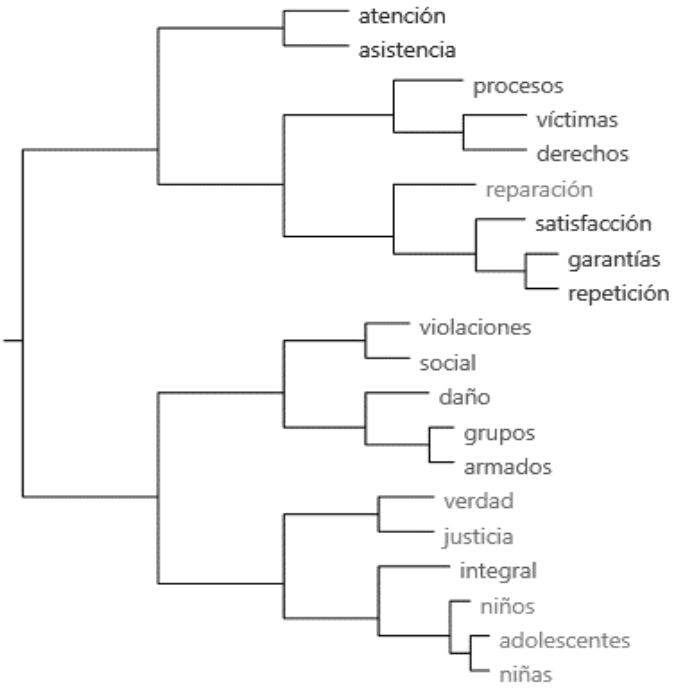


Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico muestra la disposición de cada una de las dimensiones, de acuerdo con las diferentes temáticas que se abordan en la Ley de Víctimas.

Es importante tener presente que el análisis de conglomerados representa la distancia existente entre los términos fundamentales dentro de un discurso dado. Esta distancia no es otra cosa que la similitud semántica y discursiva de los términos en el contexto que se presentan. En lo que a esta dimensión refiere, en la **FIGURA 2** se identifica que la Ley propende por el reconocimiento de la condición de víctima a partir de procesos de reparación, satisfacción y no repetición. Estos procesos de reconocimiento vienen sustentados en acciones de atención y asistencia. Por otro lado, especial atención debe prestarse al reconocimiento diferencial que hace la Ley de niñas, niños y adolescentes, quienes también son reconocidos como sujetos de derechos de verdad, justicia y reparación con garantías de no repetición, dada su victimización y daño cometidos por grupos armados.

FIGURA 2. Análisis de conglomerados dimensión sociojurídica

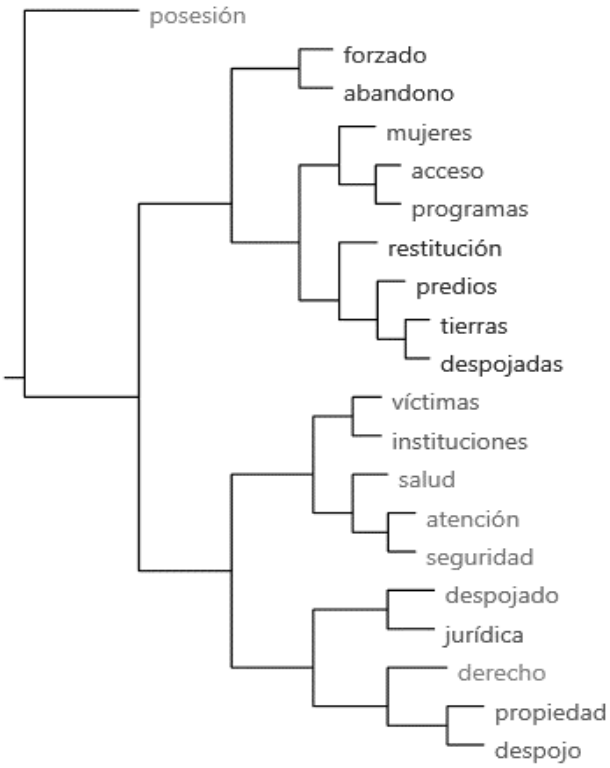


Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico representa la cercanía de términos que tienen relación entre sí, respecto a la dimensión sociojurídica.

En cuanto a la dimensión socioeconómica, la **FIGURA 3** describe cómo sobre esta dimensión se cimienta el corpus discursivo de la restitución de tierras, a la vez que se estructura a partir del reconocimiento del despojo forzado y el abandono, así como el derecho de propiedad sobre los bienes que entren en consideración. Adicionalmente, se identifica la distinción que hace la Ley al acceso a programas de restitución para mujeres víctimas del conflicto; a la par, se propone un proceso de acompañamiento institucional en atención, salud y seguridad a las víctimas.

FIGURA 3. Análisis de conglomerados dimensión socioeconómica



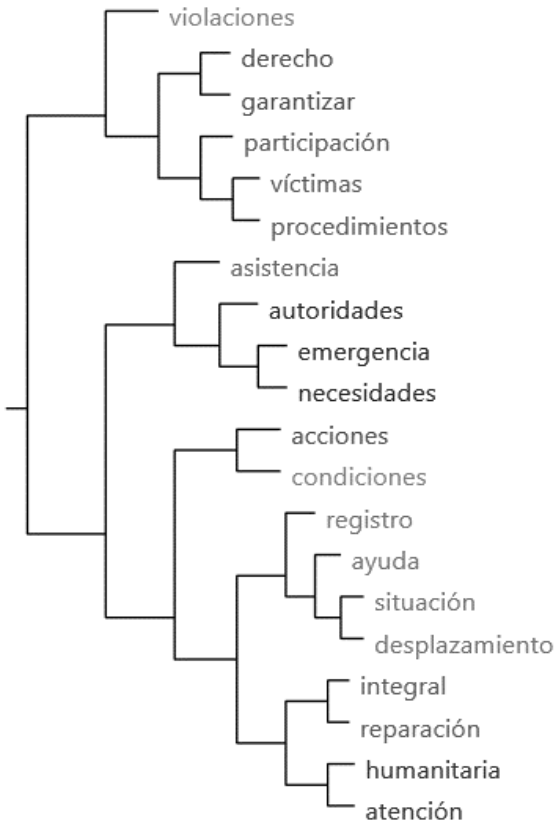
Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico representa la cercanía de términos que tienen relación entre sí, respecto a la dimensión socioeconómica.

Respecto a esta dimensión, en la **FIGURA 4** se identifica que hay un interés por brindar soluciones inmediatas basadas en procesos integrales de reparación y atención humanitaria. Adicionalmente, se identifica la creación de sistemas de registro que ayuden a identificar a las personas en situaciones de desplazamiento. Por otro lado, se reconocen

dos actores que facilitan este tipo de procesos: las autoridades, quienes brindarán asistencia; y las víctimas, a quienes se debe garantizar espacios de participación en torno al reconocimiento de sus derechos.

FIGURA 4. Análisis de conglomerados dimensión seguridad

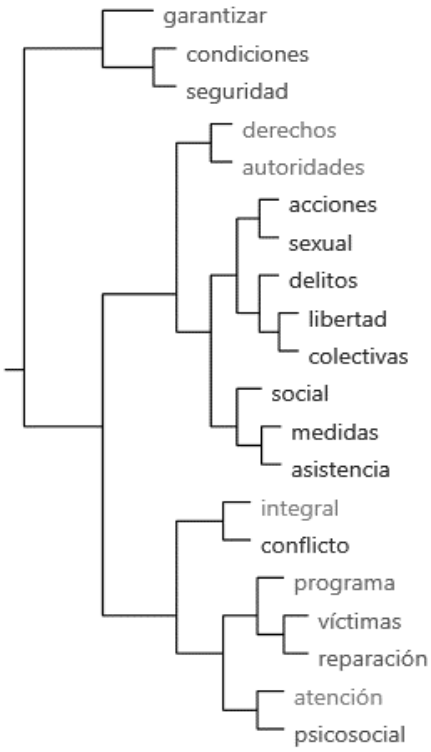


Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico representa la cercanía de términos que tienen relación entre sí, respecto a la dimensión seguridad.

Finalmente, en lo que respecta a lo biopsicosocial, como se identifica en la **FIGURA 5**, se encuentra la atención psicosocial, entendida como el acompañamiento que promueve la recuperación de la salud mental y la reconstrucción de las bases de sus relaciones sociales. Esta esfera biopsicosocial empieza en un nivel individual; no obstante, debe ser acompañada desde el reconocimiento de libertades colectivas que permitan, una vez más, la reconstrucción de ese tejido social y colectivo.

FIGURA 5. Análisis de conglomerados dimensión biopsicosocial



Fuente: Elaboración propia.

Nota: El gráfico representa la cercanía de términos que tienen relación entre sí, respecto a la dimensión biopsicosocial.

Discusión

El objetivo general de este estudio se centró en identificar el abordaje que se hace del concepto de Paz en la Ley de Víctimas 1448 de 2011, basado en el Modelo Multidimensional de Paz, a través de un Análisis Crítico del Discurso. Los hallazgos dan cuenta de que las dimensiones abordadas por el modelo propuesto por López-López et al. (2021) se abordan de manera desproporcionada y que no existe un equilibro entre estas, sino que unas tienen mayor relevancia que otras.

Dentro del abordaje de la Dimensión Sociojurídica se mencionó como objetivo hacer cumplir los derechos, las acciones restaurativas y la reparación a víctimas; sin embargo, se evidencia que ninguna de estas condiciones se efectúa realmente. Según el Departamento Nacional de Planeación (2021), entre los años 2002 y 2021 aumentó

la tasa de desplazamiento forzado, lo que llevó a un incremento del presupuesto para el cubrimiento de las necesidades de las víctimas, resultando en una estrategia poco efectiva para la superación de la condición de víctima.

También existe una tendencia a desarrollar unas dimensiones más que otras, por lo que se encontró que el abordaje más insuficiente fue para la Dimensión Socioambiental, debido a que no se plantean estrategias reales y puntuales para que las víctimas puedan acceder a recursos y medios de producción sostenibles. Esta dimensión requiere un debate de fondo, dadas las tendencias de desarrollo sostenible que se están dando no solo en el país, sino a nivel mundial, con el fin de replantear su desarrollo dentro de la Ley de Víctimas y así aportar en la construcción de una paz duradera y sostenible.

Los resultados de la presente investigación también dan cuenta de que, aunque los procesos que se han estructurado para la construcción de la paz se pudiesen enmarcar teóricamente en la denominada Paz Positiva, se concluye que dichos procesos han derivado más hacia una Paz Negativa (ausencia de violencia sistemática, organizada y directa). Sin embargo, a pesar de ello, aún no es visible un escenario real de ausencia de guerra, a la par con procesos de integración y cooperación de la sociedad para la construcción de la misma.

Sumado a lo anterior, Bobbio (citado en Sanz, 2019) afirma que un acuerdo de paz desde la idea de Paz Positiva se da cuando se instaura una estabilidad gracias a la regulación jurídica donde existe tregua entre Estados o actores de la guerra, en este caso, FARC-EP y Estado colombiano. No obstante, Santillán (citado en Sanz, 2019) menciona que la Paz Positiva solo se consigue conforme haya un avance de justicia, la eliminación de desigualdades y un profundo cambio social, lo cual confirma que los procesos realizados para la estructuración de la paz en Colombia no están anclados hacia la Paz Positiva.

Si bien el reconocimiento de las víctimas es importante dentro del documento de la Ley de Víctimas, este no es suficiente para el cubrimiento de sus necesidades ni para la superación de su condición. En esta medida, el no abordaje y el incumplimiento de las dimensiones del Modelo Multidimensional de Paz dan cuenta de una ausencia de paz en Colombia, así como de un proceso de revictimización aún no superable.

Conclusiones

Históricamente hablando, la Ley de Víctimas ha venido aportando elementos que, como se ha constatado, se suman a una lista previa de gobiernos antecesores que han buscado visibilizar a las víctimas del conflicto armado a través del reconocimiento de sus derechos, como la verdad, la justica y la reparación, con garantías de no repetición. Este tipo de estrategias busca finalmente dar las herramientas necesarias para fortalecer el aparato estatal, tanto en lo jurídico, como en lo administrativo, y de esta forma generar las condiciones necesarias para alcanzar una paz duradera y sostenible.

El Modelo Multidimensional sostiene que para hablar de paz es necesario que el aparato estatal reconozca cada una de las dimensiones propuestas y que, además, se den las condiciones para desarrollarlas. Si bien cada una de estas dimensiones se identifica en el corpus discursivo de la Ley de Víctimas, la realidad es que existe una representación desproporcionada de algunas, así como una práctica invisibilización de otras.

Se logra entrever que la Ley de Víctimas parte de un discurso oficialista con miras a alcanzar una paz específica, que no es más que la noción de paz de un gobierno específico. Esta idea de paz se basa en los esfuerzos por parte del Estado colombiano para garantizar los derechos a la verdad, la justicia y reparación a las víctimas. No obstante, de acuerdo con los hallazgos de esta investigación, en este tipo de paz prevalecen lo jurídico y lo económico por encima de lo político, cultural o ambiental.

Así pues, y partiendo de la perspectiva crítica propuesta por Van Dijk (1999), es posible ver que el discurso de gobierno y la simbología sobre la que se sostiene, van encaminados a reproducir una idea coyuntural de paz con el objetivo de convertirlo en un producto social. La idea de paz adoptada en la Ley de Víctimas es el resultado de un discurso dominante (la crea y la promueve un gobierno), que se da dentro de un contexto social y político (conflicto armado interno), y se reproduce por medio de textos y el habla.

Si este concepto de paz se extrapola del contexto en el que surge y se reproduce, resultaría una idea vacía, sin bases y desestructurada. Es por ello por lo que se hace imperioso entender que, si bien se ha venido allanando un camino considerable hacia una verdadera paz, la realidad es que aún no existe paz y aún tampoco se ha dado un fin del conflicto armado. Por un lado, se deben equilibrar las cargas en cada una de las dimensiones propuestas; y, por otro, entender que, para alcanzar una paz real, no basta con la ausencia de conflicto armado, sino que tienen que darse las condiciones jurídicas, políticas, sociales, económicas, culturales, ambientales y de seguridad, de manera estructural y con carácter duradero.

Referencias

Carrillo, A. & Arias, J. (2018). Nuevas amenazas para la seguridad nacional y sus desafíos para el posconflicto en Colombia. *Perspectivas en Inteligencia, 10*(19), 25-34. https://doi.org/10.47961/2145194X.48

Centro Nacional de Memoria Histórica (2013). Basta Ya: Colombia, memorias de guerra y dignidad. Informe general del grupo de memoria histórica. http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/ informes2013/bastaYa/basta-ya-colombiamemorias-de-guerra-y-dignidad-2016.pdf

Centro Nacional de Memoria Histórica (2020). *Ley de víctimas, nueve años de retos y aprendizajes*.https://centrodememoriahistorica.gov.co/ley-de-victimas-nueve-anos-de-retos-y-aprendizajes/

Comité Internacional de la Cruz Roja (17 de marzo de 2021). *El conflicto armado en Colombia; un dolor de cabeza que no se va*. https://www.icrc.org/es/colombia-conflicto-armado-dih-balance-humanitario

Consejería Presidencial para la Estabilización y la Consolidación. (s.f.). *¿Qué es el posconflicto?* https://www.portalparalapaz.gov.co/publicaciones/227/que-es-el-posconflicto/

Corte Constitucional, Sala Tercera de Revisión. (22 de enero de 2004). Sentencia T-025. [MP Manuel José Cepeda Espinosa]

Decreto 2569 de 2000. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 387 de 1997 y se dictan otras disposiciones. 12 de diciembre de 2000. D.O. No. 44.263

Decreto 250 de 2005. Por el cual se expide el Plan Nacional para la Atención Integral a la Población Desplazada por la Violencia y se dictan otras disposiciones. 7 de febrero de 2005. D.O. No. 45.816

Departamento Nacional de Planeación. Ministerio de Hacienda (2021). *Informe Presupuestal de la Política Pública Dirigida a la Población Víctima del Desplazamiento Forzado 2021-201.* Orden 5ta del Auto 219 de 2011. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Poltica%20de%20Vctimas/Informe%20Presupuestal%20de%20la%20Poli%CC%81tica%20de%20Vi%CC%81ctimas%202020-2021.pdf

Fairclough, N.L. (1995), Critical Discourse Analysis: The Critical Study of Language, Harlow: Longman. — y Wodak, R. (1997), «Critical discourse analysis», en T.A. van Dijk (ed.), Discourse Studies. A multidisciplinary introduction. Vol. 2, Discourse as social interaction, Londres: Sage, 258-284

Forero, C. (2019). La Ley 1448 de 2011: un punto de quiebre de la violencia en Colombia. *Perspectivas en Inteligencia, 11*(20), 265-271. https://doi.org/ 10.47961/ 2145194X . 29

Galtung, J. (1969). Violence, Peace and Peace Research. International Peace Research Institute, Oslo. 167-191. https://doi.org/10.1177/002234336900600301

Hernández, Fernández & Baptista. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. Mc Graw Hill Education. México, D. F.

Internal Displacement Monotoring Center & Norwegian Refugee Council (2017). Global report of internal displacement. http://www.internal-displacement.org/ global-report/grid2017/pdfs/2017-GRID.pdf

Ley 387 de 1997. Por la cual se adoptan medidas para la prevención del desplazamiento forzado; la atención, protección, consolidación y estabilización socioeconómica de los desplazados internos por la violencia en Colombia. 18 de julio de 1997. D.O. No. 43.091

Ley 1448 de 2011. Por la cual se dictaminan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. 10 de junio de 2011. D.O. No. 48.096

Ley 2078 de 2021. Por medio de la cual se modifica la Ley 1448 de 2011 y los Decretos Ley Étnicos 4633 de 2011, 4634 de 2011 y 4635 de 2011, prorrogando por diez años su vigencia. 8 de enero de 2021. D.O. No. 51.551

López-López, W., Pined a-Marín, C., Correa-Chica, A., Rincón-Unigarro, C., & Silva, L. M. (2021). *Psychology of peace:* Findings and challenge s for the multi dimensional transform ation of viol ent social practices. https://doi.org /10.10 3 7/0000230-007

Murcia, J. D. (12 de octubre de 2021). Solicitan al Gobierno Nacional prorrogar por diez años la Ley de Víctimas y restitución de tierras. https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/solicitan-al-gobierno-nacional-prorrogar-diez-anos-la-ley-de-victimas-y-restitucion-de-tierras-3245641

Organización Panamericana de la Salud. (2009). Atención integral en salud para la población en situación de desplazamiento. Mirada integral para la construcción de la ruta nacional de acceso a los servicios de salud para la población en situación de desplazamiento de Colombia - PSD. https:// www. paho . org/col/ dmdocuments / Mirada_Integral _Ruta_ NalPSD.pdf

Pulido, J. (2015). Nuevos retos para la comunidad de inteligencia colombiana en un futuro posconflicto en un contexto de amenazas híbridas globales. *Perspectivas en Inteligencia, 7*(14), 41-55.

Ramos, M., y Cortés, M. (2018). La importancia del abordaje académico de la actividad minera durante el período de postacuerdo. *Perspectivas en Inteligencia. 10*(19), 113-124. https://doi.org/10.47961/2145194X.55

Registro Único de Víctimas (2017). Reporte de Víctimas del conflicto armado. http://rni.unidadvictimas.gov.co/RUV

Sanz, C. (2019). La concepción de la guerra de Norberto Bobbio. (Tesis de pregrado). Universidad de Valladolid, Valladolid, España.

Sierra-Puentes, M., y Bejarano, A. (2019). Prácticas de consumo alimentario de familias desplazadas por el conflicto armado, asentadas en Bosa, Bogotá. *Diversitas. Perspectivas en Psicología*, 16(1), pp. 143-155. https://doi.org/10.15332/22563067.5547

Strauss, A., y Corbin, J. (1998). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Colección *Contus*. Sage Publications, Inc. Estados Unidos, Londres, Nueva Delhi

United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. (2020) Resultados HNO2020.https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Resultados%20HNO%202020.pdf

Van Dijk, Teun (1999). El análisis crítico del discurso. *Anthropos*. 186. 23-36

Visionofhumanity.org (s.f.). Introducing the concept of peace. https://www. visionofhumanity. org/introducing-the-concept-of-peace/

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 221-240
http://doi.org/10.47961/2145194X.339

El Liderazgo y la inclusión de la mujer en las Fuerzas Militares de Colombia: una aproximación a los roles y beneficios de la inclusión de género en el Ejército Nacional

Leadership and the inclusion of women in the Colombian Armed Forces: an approach to the roles and benefits of gender inclusion in the National Army

Rafael Luna Rodríguez[1]

(1) Escuela Superior de Guerra "GR. Rafael Reyes Prieto", Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ rafael.lunarodriguez@buzonejercito.mil.co

Resumen

El rol de la mujer en las Fuerzas Militares ha sido un tema cuestionado por la tradición castrense a lo largo de la historia; sin embargo, la lucha por la igualdad de género y la defensa de los derechos de las mujeres ha abierto la oportunidad para que ellas desde sus habilidades fortalezcan los procesos estratégicos y tácticos que integra la Institución. La incorporación de las mujeres en el Ejército, aparte de ser un hecho clave en búsqueda de la equidad ante las exigencias sociales, se ha dado de manera paulatina y con ciertas limitaciones debido a que se ha establecido una visión sobre las mujeres descritas como seres emocionales inhabilitadas para ejercer maniobras operativas dentro del contexto de la guerra y el conflicto. Esta concepción binaria de la representación de lo que significa masculino o femenino, refuerza construcciones patriarcales que ejercen violencia a nivel estructural, sobre todo en el lugar de interacción de los y las cadetes. En este sentido, el presente artículo pretende, a partir del nexo conceptual de género-militar, ahondar en la evolución del rol de la mujer en las FF.MM., con el fin de visibilizar, a través de aspectos teóricos y prácticos, la inclusión de género dentro de la Fuerza y la reducción de las brechas de desigualdad en los procesos de incorporación y actividades que desempeña la mujer dentro de las filas castrenses.

Clasificación JEL: D63, K38

Fecha de recepción: 09/07/2022 | Fecha de aprobación: 12/10/2022

Palabras clave: Enfoque; mujer; género; FF.MM.; inclusión.

Abstract

Women's role in the Armed Forces has been traditionally questioned the military sphere throughout history. However, the feminist and women movements fight for gender equality and the defense of their rights has opened the opportunity for women to contribute their skills into the military-operative field. Henceforth, although the incorporation of women has been a key factor for the Colombian Army to adapt to the social demands of the XXI century, it has taken place gradually and with certain limitations. Society has seen women as motherly, underlying their biological trait as emotional and nonviolent beings, therefore denying them the right to fight as soldiers or being in the operational theatre. The binary representation of what is manly or feminine reinforces misogynistic constructions of gender that perpetuates structural violence between cadets in formation. Accordingly, from the gender-military conceptual link, this article intends to reveal the evolution of women's role in the FFMM. In order to make visible through theoretical and practical aspects, the inclusion of gender within the Force and the reduction of inequality gaps in the processes of incorporation and activities performed by women within the military ranks

Keywords: Approach; women; gender; FF.MM.; inclusion.

Introducción

Este artículo tiene como propósito comprender la evolución del rol de la mujer profesional militar dentro de las Fuerzas Miliares, ampliando su estudio en el Ejército nacional, ya que su participación en el ámbito castrense ha significado una fractura al sistema hegemónico que destinaba las actividades de combate exclusivamente a los hombres, mientras que a las mujeres se les delegaba un papel secundario en la defensa de su país (Ortega & Gil, 2020). En efecto, a la mujer se le fueron otorgadas las funciones de "*cuidar los niños, la iglesia y la cocina*", una visión maternalista que se tradujo en una manera de definir su rol (Fernández-Segado, 2000, p. 21). En este contexto, la investigación gira entorno a la variable del rol e incidencia de la mujer dentro de la Fuerza, partiendo de visiones que se han establecido, como el concepto de la maternidad de la mujer, que pasó a ser vista como una práctica social que nutriría la perspectiva no violenta de resolver conflictos y, por ende, de resaltar la calidad biológica de las mujeres por sus cualidades (Bailey, 1994).

De esta manera, la configuración del rol de la mujer ha sido vista por parte de la sociedad bajo un estereotipo machista que refuerza las relaciones de poder desequilibradas, por lo que se entiende que, incluso después de la expedición del Decreto 2129 de 1976 (el Gobierno permitió el ingreso de las primeras doce mujeres como oficiales del cuerpo administrativo en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"), el cual permitió el ingreso de las mujeres a las filas, se les privara de entrar en combate (Barreto

et al, 2020). Desde este punto de vista, el papel de las mujeres en el Ejército, e incluso dentro del sector Defensa, se había mantenido al margen del teatro operacional e inscritas en lo meramente administrativo y en tareas relacionadas con el cuidado (MinDefensa, 2018). Esta perspectiva derivó en una división tradicional de responsabilidades entre hombres y mujeres dentro de las FF.MM., reforzando la concepción de divisiones de trabajos dentro de la Fuerza en los diferentes ambientes de la guerra y el conflicto.

Asimismo, la participación de las mujeres no se consideró primordial sino como un recurso de último alcance cuando se daban bajas en el personal masculino y se excluyó de prestar servicio militar obligatorio (MinDefensa, 2018), estableciéndose una malinterpretación del alcance de la mujer en las filas de las Fuerzas Militares, y subestimando sus capacidades en los distintos escenarios en los que se desarrolla la guerra. Error que pudo haber equilibrado las competencias entre los hombres y las mujeres en las filas, creando la necesidad de expandir el enfoque de género para hacer posible el servicio militar obligatorio para la mujeres como mecanismo de inclusión y formación profesional.

Igualmente, se planteó que la pertenencia de las mujeres al Ejército presentaba tres problemas: ***i)*** la capacidad física para enfrentarse a situaciones operacionales; ***ii)*** la capacidad psicológica y de adaptación requerida para estar en una tropa; ***iii)*** y la capacidad de asimilación de valores tradicionales de las Fuerzas Armadas, por siglos reservadas para los hombres (Echavarría, 1994, p. 68; Paarlberg - Kvam, 2019). Sin embargo, la ampliación de los Derechos Humanos a la esfera castrense, junto con la experiencia y la visión que le imprimían las mujeres al campo de batalla, permitió la transformación de algunas prácticas culturales que socavaban el principio constitucional de la igualdad y restaban sus aportes a la institucionalidad.

Actualmente las mujeres pueden ocupar rangos de oficiales o suboficiales, pues no existen limitantes teóricas para que se desempeñen en cualquier posición que pueda ocupar un oficial de línea (Rivera, 2019). Sin embargo, pese a lo establecido en el Artículo 12 del Decreto 1790 de 2000, mediante el cual refiere a los oficiales de armas como "*todos aquellos formados, entrenados y capacitados con la finalidad principal de ejercer el mando y la conducción de los elementos de combate y apoyo de combate del Ejército en todos los escalones de la jerarquía militar*", algunas militares destacadas que han logrado ascender a los máximos grados no ocupan posiciones de mando y dirección que las faculte a conducir operaciones de guerra.

Dentro del marco descrito, este artículo busca adentrarse al debate de la participación de las mujeres en las Fuerzas Militares, considerando necesario para este campo de análisis el rol de las mujeres en diferentes instancias y niveles (táctico, operacional y estratégico), incluyendo, además, la posibilidad de participar en las operaciones de construcción, consolidación y mantenimiento de la paz (Duncanson & Woodward, 2016). Cabe resaltar que los avances logrados en los espacios anteriormente nombrados son pocos y lentos

debido a la evolución institucional hacia la inclusión de las mujeres bajo los enfoques de las políticas de género, las cuales pueden generar nuevos procesos y procedimientos de manera transversal que permitan educar y cambiar el paradigma castrense, donde el machismo ha tenido una predominancia a considerarse actores legítimos en el contexto de la defensa nacional.

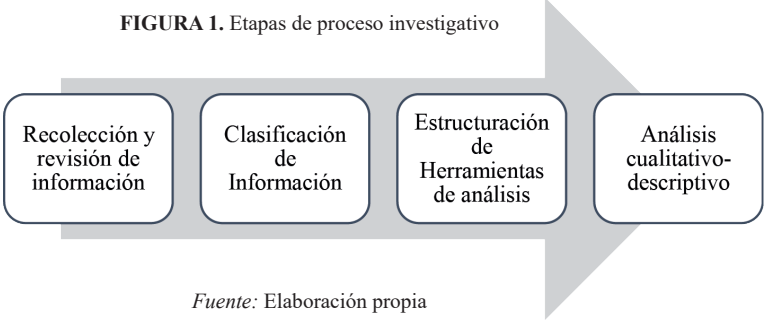
El presente artículo se divide en cuatro apartados. El primero contempla la metodología, en la que se establecen los lineamientos utilizados para la construcción de este artículo; un segundo apartado se centrará en la evolución del de las mujeres de las FFMM y, por último, se establecen los retos que aún tiene la inclusión de políticas de género en beneficio de las mujeres en esta Institución militar.

Apartado Metodológico

Este artículo explora el caso de Colombia, escogido principalmente como una estrategia de investigación, por dos razones. La primera, dada la importancia de Colombia como un país en contexto de postacuerdo para el campo de estudios militares y la oportunidad que se presenta para que la academia continúe con el análisis de género. La segunda razón tiene relación con la cercanía del autor a raíz de su experiencia laboral alrededor de este tema en particular.

La elaboración del presente artículo se soportó en una metodología de análisis cualitativo-descriptivo de la marginalización de la mujer de la Fuerza Pública y los retos para su inclusión. Como punto de partida se identificaron los aspectos claves para la comprensión de este fenómeno y se estableció una línea analítica que permitiera arrojar luces sobre el mismo. El estudio de género, el rol de la mujer en la guerra y la paz han sido dos temas de investigación ampliamente estudiados por la academia y las instituciones públicas y privadas, pero dada la especificidad del análisis acerca del rol de la mujer en las Fuerzas Militares, también fue necesario contribuir a la investigación a partir de la Doctrina Militar. La etapa de recolección y revisión de la información se basó en fuentes primarias y secundarias de académicos expertos en el tema, que han contribuido a los estudios. En general el proceso investigativo se estructuró a partir de las siguientes cuatro etapas:

FIGURA 1. Etapas de proceso investigativo



Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, la clasificación de esas fuentes no obedeció netamente a un procedimiento esquemático, sino que demandó una perspectiva analítica y selectiva que permitiera utilizar la información más completa y rigurosa del universo de información existente. Cabe mencionar que parte del objetivo de la metodología de análisis del rol de la mujer en la Fuerza tiene que ver con incorporar información descriptiva sobre el entorno que se está investigando, pero también exalta la necesidad de introducir elementos de análisis que doten de sentido esas descripciones. En esa medida, es posible mantener una misma línea narrativa que resulta útil para la comprensión de los retos a nivel nacional.

Marco Teórico

En aras de aproximarse a un entendimiento estructural que atañe el presente artículo, en este apartado se sustentarán las bases conceptuales necesarias para tal fin. Así, para empezar, la profesora Rita Segato (2015) expresa que las estructuras sociales del Estado están construidas a partir de un evento patriarcal o "el patriarcado". Esta realidad social hace referencia a una estructura política arcaica, expresa la autora, y permanente que se sostiene en la base de la inequidad de género. Es por lo que el presente artículo toma esta referencia de análisis para visibilizar cómo la construcción del Estado y la defensa de este se caracteriza por ser patriarcal y, en el caso colombiano, cómo desde la institucionalidad castrense el devenir de la masculinización de la estructura sociopolítica no solo marginaliza mediante posiciones jerárquicas con base en el género, sino que también perpetúa la violencia de género traducida en violencia sexual y psicológica hacia la mujer dentro de la Institución (Segato, 2014).

El concepto de género se refiere a una construcción social como un "comportamiento aprendido y a expectativas que están solo relacionadas marginalmente al sexo con el que biológicamente se nació" (Confortini, 2006, p. 341). Sobre Confortini, dentro de su análisis sobre la violencia estructural y el género, en el cual retoma principalmente lo dicho por Galtung, menciona también el trabajo de J. Ann Tickner al explicar que el género se puede usar como una categoría analítica debido a su capacidad para representar la manera en la que las personas perciben lo que les rodea (Tickner, 2006).

Por su parte, las académicas feministas argumentan que el género regula y justifica las relaciones sociales de poder; así, este puede llegar a ser "sistemático y transformativo", tal como señala Spike Peterson (1992). Es decir, puede afectar cualquier ámbito, como el económico, las oportunidades educativas a las cuales tiene acceso una persona y sus opciones de sustento diario (Confortini, 2006, p. 132). Sin embargo, cabe aclarar que género no se refiere a mujer, estas conforman parte de la población del sistema en su totalidad (Hauge, 2020). Por lo tanto, esta breve investigación reconoce que equiparar a las mujeres con género es un punto de vista esencialista que reduce sus experiencias a concepciones binarias dentro del campo de estudios de la paz y la guerra. Por el contrario, el concepto de género se utilizará como una herramienta para comprender cómo el rol de

las mujeres en la Fuerza Pública puede aportar significativamente a la construcción de la política y la defensa nacional.

De la misma manera, es importante considerar el concepto de interseccionalidad como una variable en la retórica feminista, pues a pesar de habitar un mismo sistema, las mujeres no llegan a compartir las mismas violencias ni opresiones, como lo relata (González, 2016). La interseccionalidad desafía las limitaciones conceptuales del análisis en tanto que incluye el estudio de la identidad política a partir de las nociones de género, raza, orientación sexual, entre otras categorías sociales (Crenshaw, 1989, p. 149). Como resultado de estos procesos de lineamientos hacia la inclusión del enfoque de la interseccionalidad, se espera que los procesos de inclusión de género se vean representados en la utilización del concepto como una herramienta de inclusión y equidad en el diseño y formulación de programas y proyectos dentro de la Estrategia General Militar, generando mecanismos cada vez más abiertos a la inclusión de genero dentro de la Fuerza, tanto desde la formulación como en la implementación de estas.

Incorporación de la Mujer en las FF.MM.

Dentro de las razones por las cuales las mujeres han sido excluidas de ocupar un espacio meritorio en la Fuerza, se puede señalar que estas han heredado la imagen de ser emocionales y sujetos tendientes a la pasividad, esencialmente percibidas como víctimas de la guerra (Sjoberg & Gentry, 2007; Aolain, et al., 2011). Asimismo, se ha demostrado la vulnerabilidad de sus derechos en escenarios en los que las acciones criminales realizadas por Grupos Armados Organizados terminan afectando su desarrollo.

Además, se puede establecer cómo sus cuerpos son territorios disputados en donde el enemigo tiene la posibilidad de ejercer control (Segato, 2014), tomando a la mujer como una herramienta de poder o cohesión ante la familia y la sociedad. Adicionalmente, autores como Chinkin y Kaldor (2013) resaltan "la masculinización de la esfera militar como consecuencia de la estandarización de prácticas socioculturales de lo que significan lo masculino y lo femenino". A pesar de estas vulneraciones y visiones en las que la mujer no tenía incidencia directa, cuando se hace un análisis del desarrollo del conflicto o la guerra en Colombia, la mujer, según el Informe de la Comisión de la Verdad (Verdad, 2022), en su apartado "Mi cuerpo es la Verdad", hace referencia a que:

> *El control se ejerció de muchas formas, por ejemplo, usando el cuerpo de las mujeres como lugar de conflicto, botín de guerra, fuente de placer, entretenimiento o compensación; como fuerza de trabajo, como espacio para dejar mensajes. Así se las obligó a disociarse de su cuerpo. Los actores armados se inscribieron en los cuerpos de las mujeres, los marcaron, los violentaron, los destrozaron, los despojaron de su humanidad. La violencia sexual fue una forma de control, de castigo, de esclavitud, un incentivo y una recompensa para los hombres por haber arriesgado la vida en batalla* (Verdad, 2022).

A partir de esta visión se logra inferir que la mujer, dentro de los procesos de conflicto y paz, han sido víctimas de las relaciones de poder que se presentan en el desarrollo de la guerra (Ius in bellum). Aún así, partiendo de escenarios de vulnerabilidad y narrativas de segregación contra la mujer en el conflicto, se logra visibilizar otra perspectiva analítica de cuando la mujer integra una de las partes o actores del conflicto, es decir, que pasa del ámbito de víctima dentro del desarrollo, a integrar parte de este una estructura jerárquica de implementación y toma de decisiones, como lo es ser miembro de la Fuerza Pública y, en este caso, de las Fuerzas Militares; en ese sentido, "las mujeres también tienen la capacidad de representarse a sí mismas a través de medios violentos y estructurados como en este caso requiere la participación en las FF.MM." (Chinkin and Karldor, 2013). Esta tesis contempla una mirada integral al ciclo de vida de la mujer inmersa en procesos sociales de Seguridad y Defensa Nacional, lo cual hace ver que la conformación de las filas comience a tener un rol distinta al imprimirle una visión integral de cuidado y decisión propias de la capacidad del género femenino.

Es así como en Colombia, realizando una retrospectiva sobre ¿Cuándo fue el primer momento en el que una mujer militó en las Fuerzas Militares Colombia? Se puede responder que, Policarpa Salavarrieta, en 1810, fue la primera mujer en hacer parte de la Fuerza Militar. Estuvo en el Ejército Patriota de los Llanos. No obstante, es hasta 1932 que la Ley 28 reconoció los derechos civiles de las mujeres. Como resultado de este avance, constituido en la Normatividad de la Ley, en términos de igualdad, años después, se registra a Clara Elisa Narváez Arteaga como la primera mujer soldado en la guerra entre Colombia y Perú, en función activa y de socorro a los heridos en el combate (Barreto et al, 2020). En los cincuenta, las mujeres lograron igualdad de derechos con los hombres mayores de 21 años y el derecho al voto durante la consulta del Frente Nacional (Barreto et al, 2020).

En comparación, en las filas de las guerrillas, desde 1960 las mujeres representaron una gran parte de la población insurgente con una participación aproximada de entre el 3% al 40% de los grupos armados al margen de la ley (McKay & Mazurana, 2000; Mazurana, 2012). Del mismo modo, con la consolidación del Ejército Nacional, las mujeres han estado cada vez más presentes en la lucha contra amenazas y enemigos del Estado. Por ende, en Colombia coexisten mujeres combatientes en ambos lados del conflicto que hacen parte de la historia cotidiana en torno al desarrollo de la seguridad y defensa nacional.

A pesar de esto, en 1976, mediante el Decreto 2129, se establece un marco jurídico que permite el ingreso de las mujeres a la Fuerza Pública como oficiales del cuerpo administrativo en áreas de medicina, derecho, administración y educación (Hussain-Talero, 2018, p. 106). Ya para los años ochenta se permitió la vinculación como suboficiales en sanidad, contabilidad, archivo y educación e ingresaron las primeras mujeres profesionales a la Armada Nacional (Hussain Talero, 2018, p. 106). Por otro lado, las opiniones tradicionalistas de militares insistían en que la participación se limitara a lo

administrativo, mas no operativo, en tanto la guerra requería fuerza física; pero todavía se relata que algunos sentían aprehensión al cambio de las relaciones laborales, generando un ambiente hostil y la exclusión de las mujeres del espacio de toma de decisiones (Cuenca, 2012).

Con la promulgación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos en 1948 entra en vigor una serie de disposiciones que permiten cerrar la brecha entre los derechos de hombres y mujeres, y que posteriormente darían vida a diversas convenciones, resoluciones y programas de las Naciones Unidas en contra de la discriminación y la violencia hacia la mujer. Los logros en materia de derechos alcanzados hasta la fecha sirvieron de plataforma para el impulso de un movimiento social femenino que debatió temas tan trascendentales como el aborto, los métodos anticonceptivos y propuestas que más tarde alimentarían la Constitución de 1991, relacionadas tanto al derecho de la igualdad y la no discriminación por sexo, así como la participación de las mujeres en la administración pública (Barreto et al, 2020). Es preciso señalar que el movimiento feminista ha explicado progresivamente no solo la necesidad de la búsqueda de la equidad entre hombres y mujeres, sino la compresión de la pluralidad y heterogeneidad entre grupos e individuos (Garrido, 2014, p. 5).

En los años 2000, la adopción de la Resolución 1325 de Naciones Unidas significó para Colombia, como país firmante, el incremento en la inclusión de la participación de las mujeres en todas las fases de la resolución de conflictos violentos, agregando elementos del concepto de género en la promoción de paz (Maiden, 2014). Estos avances internacionales dieron pie a que se cambiara la normatividad nacional reflejado en la Ley 581 de 2000, "por la cual se reglamenta la adecuada y efectiva participación de la mujer en los niveles decisorios de las diferentes ramas y órganos del poder público", y se emitieran dos directivas permanentes en el año 2015 sobre "Equidad de género para las mujeres de las Fuerzas Militares, garantías y respeto de sus derechos" y "Lineamientos Estratégicos para las Fuerzas Militares en equidad de género, enfoque diferencial y prevención de violencia basada en género (MinDefensa, 2018, p. 10-12).

Para finalizar este apartado, la firma del Acuerdo Final de Paz en el año 2016, se estableció un proceso de transformación, lo que genera una ventana de oportunidad para avanzar hacia una incorporación más efectiva tanto de mujeres como de la perspectiva de género en la Institución. Esto, teniendo en cuenta que la Fuerza debe acogerse a la Constitución Política que determina como "primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional" (Constitución Política de Colombia, 1991, arts. 2). Además, es un fin esencial del Estado "facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo". (Constitución Política de Colombia, 1991, art. 217). Por lo cual, fomentar el trabajar en equipo por la misionalidad, aprovechando las cualidades profesionales de las mujeres, potenciaría los

resultados operacionales de la Fuerza Pública, generando eficiencia en la proyección de la estrategia militar en el posconflicto con las FARC-EP (Ortega & Gil, 2020).

El Rol y Liderazgo de la Mujer en las FF.MM.

Como se mencionó en el apartado anterior, el inicio de siglo significó para Colombia la implementación del enfoque de Derechos, trazando metas sobre el objetivo de preservar los derechos, lo que sin duda abrió la puerta al desarrollo de transformaciones que permiten a la mujer asumir nuevos roles dentro de la sociedad. Es de tal modo que la incorporación de mujeres a las FF.MM. se dio como una respuesta a la lógica de democratización y evolución de las sociedades a más justas e incluyentes, sin dejar atrás la necesidad de ganar legitimidad a nivel social (Bobea, 2008). Perilla y Cabrera hacen un análisis cuantitativo y cualitativo de la inclusión de las mujeres en las FF.MM., encontrando en su proceso de entrevistas que gran parte de los cadetes de la ESMIC consideran que la participación de las mujeres se debió a la evolución y transformación institucional de la Fuerza (Perilla y Cabrera, 2018).

Dentro del marco normativo interno que ha adelantado la jurisprudencia colombiana sobre este tema se ha podido establecer la identificación de diferentes tipos de acciones, las cuales pueden ser implementadas por las instituciones para alcanzar "*la igualdad real y efectiva*". La incorporación del enfoque de género en las entidades del Estado colombiano ha sido respaldada por un conjunto de referentes jurisprudenciales[1], creados en el marco del Sistema Internacional de Derechos Humanos para el reconocimiento y garantía de los derechos de las mujeres en su diversidad. Estos instrumentos, al ser ratificados por Colombia, han generado una serie de compromisos internacionales, los cuales se deben acoger y materializar en normatividad interna, seguido de políticas públicas, planes, programas y proyectos viables y sostenibles con enfoque de género (MinDefensa, 2018).

Por otra parte, aunque Colombia tiene por aprender de países como Israel, Noruega y Suecia, que tienen un sistema de reclutamiento neutral al género, donde hombres y mujeres pueden participar en todas las posiciones de combate, es el único país en América Latina que no restringe a las mujeres de ocupar cualquier cargo en el interior de la organización militar (Losada et al, 2020). Hoy en día las mujeres operan con versatilidad y se mueven en un amplio espectro de roles, logrando con su desempeño profesional aportar en distintas especialidades al cumplimiento de la misionalidad de la Fuerza (Alonso et al, 2020). En el campo de las FF.MM., las mujeres han incursionado en posiciones de direccionamiento y liderazgo de procesos institucionales relacionados con la salud, la administración del talento humano, la gestión logística y las comunicaciones

1 Sentencias de la Corte Constitucional; C-371 de 2000, C-184 de 2003, C-423 de 1997, T-500 de 2002

estratégicas, disipando las dudas respecto al nivel de cualificación y capacidad del personal femenino para asumir nuevos retos en la órbita operativa (MinDefensa, 2018).

En este punto es importante profundizar sobre los principales problemas que han tenido las mujeres en su incorporación a la Fuerza por razones que parten del género, ya que la mayor parte de cadetes hombres y un porcentaje de cadetes femeninas perciben negativamente la vinculación de mujeres oficiales a especialidades que antes desempeñaban hombres (Perilla & Cabrera, 2018). Es así como las especialidades relacionadas con lo estratégico-militar y operativo están socialmente vetadas para las mujeres dentro de la población militar, ya que estas llegan a un entorno que "aunque las acogió, no estaba acostumbrado a su presencia y, por consiguiente, tiene que reorganizar su principal paradigma como creadora de oficiales del Ejército Nacional de Colombia", (Perilla & Cabrera, 2018, p. 85). Esto se refiere a que la Institución está principalmente conformada por "cuerpos guerreros" destinados a las áreas de seguridad y defensa. El actuar de la Institución sigue viciado por tradiciones patriarcales que deberán ajustarse a los principios constitucionales que, también, determinan los pilares de la misionalidad militar.

De acuerdo con el concepto de género, aquellos rasgos que se perciben como innatos son el resultado de construcciones provenientes del ambiente sociocultural, además de que son variables del entorno, por lo que no se podría definir un modelo único de rol o liderazgo de las mujeres en la organización, aunque pueden existir ciertas similitudes debido a que se socializan en el mismo entorno castrense que dicta una manera de liderar. Dicho esto, el liderazgo femenino se destaca por crear un modo de trabajo reticular y cooperativo en la dirección de las organizaciones, lo que ha beneficiado la construcción de nuevos canales de comunicación, como el acercamiento a las comunidades con enfoque diferencial a partir del diálogo y resolución de conflictos, y fortalecido las relaciones cívico-militares (Rivera, 2019; Kaufmann, 1996; Medina Vicent, 2015).

El liderazgo que representa la mujer también podría armonizar con el ejercicio de Mando Tipo Misión (MTM), en el que equipos cohesionados por una autoridad centralizada desarrollan operaciones descentralizadas, es decir, que se permite cierta libertad de decisión para el combate a aquellos en subordinación, fortaleciendo el diálogo entre comandantes superiores y el personal a su cargo (Rojas, 2006). El rol activo del personal femenino militar en el campo operativo, ya sea como comandantes o subordinadas, permite la conformación de redes de comunicación efectivas, esenciales para facilitar procesos de información dentro de las actividades de registro, control del territorio y combate. Este tipo de liderazgo resulta una herramienta útil para empoderar a las mujeres en todos los niveles de la estrategia operativa, a la par que resalta la importancia de las tareas y los sistemas que las soportan, garantizando el éxito de la misión.

Desde MTM las mujeres uniformadas, en el marco del conflicto armado colombiano, han aportado de manera significativa a las operaciones de construcción y mantenimiento

de la paz, contribuyendo al restablecimiento y consolidación de los lazos de confianza, seguridad y respeto de los derechos humanos (Dussán, 2017). Las mujeres han sido actores cruciales para la reconstrucción del tejido social y por ende para la garantía de los derechos de los colombianos; como resultado, su lucha permanente por ocupar el espacio castrense ha dado sus frutos en la formación de un liderazgo institucional y social dispuesto al ejercicio de la defensa de la justicia, la equidad y los derechos de las mujeres, bajo el entendido de que una visión de género equivocada contribuye a que se presenten casos de violencia.

La participación del personal femenino dentro de las FF.MM., a pesar de presentar dificultades en su incorporación y participación, ha sido capaz de generar procesos de transformación a través del Enfoque de Bienestar, y comprometido con la efectividad de los postulados constitucionales, reorientando sus estrategias para adaptarse a contextos cambiantes y manteniendo los principios democráticos que determinan su existencia (Camacho, 2014). En tal sentido, hoy las mujeres pueden aspirar a llegar al grado de brigadier general, mayor general y sargento mayor de comando, además de elegir educarse en armas y múltiples especialidades de gran envergadura para la Institución (Martínez, s.f.). En cuanto al rol de las sargentos mayores en el Ejército de Colombia es diferencial con las otras Fuerzas, puesto que su función principal es cumplir un rol de asesor a nivel estratégico y táctico al comandante, en el entendido de que está representada la experiencia y más alta preparación, por tanto, se hace necesario seguir avanzando en su integración e inclusión para ampliar la gama de posibilidades que permitan atender de mejor manera los diferentes escenarios que trae el avance de los conflictos y lo que hoy se conoce como la globalización desviada[2].

Ampliando las actividades y otros roles en los que se desarrolla la mujer en la Fuerza, según un informe referenciado por la directora de la Oficina de Género del Ejercito Nacional, la teniente coronel Claudia Martínez, a la fecha, el Ejército Nacional cuenta aproximadamente con un 4% de mujeres militares entre los oficiales y suboficiales (Martínez, s.f.). Aunque la cifra es menor, comparada con el número de mujeres en las filas que han compuesto grupos insurgentes, la participación de las mujeres en la Fuerza tiende al ascenso, lo que demuestra en primer lugar los logros de la lucha histórica por pertenecer a espacios de toma de decisiones, así como el compromiso de las FF.MM. para fomentar acciones concretas que promuevan la participación de las mujeres en la vida castrense.

2 Se entiende por Globalización Desviada como "redes económicas ilegales transfronterizas que producen, mueven y consumen productos y servicios tan variados como narcóticos, fauna en vías de extinción, mercancías falsificadas, dinero sucio, residuos tóxicos, armas ilícitas, así como seres humanos indocumentados en busca de oportunidades laborales y actividades sexuales poco ortodoxas. Esta amplia y próspera gama de servicios e industrias ilícitas se lleva a cabo en las sombras de la economía global formal y lícita, y su rápido crecimiento está desafiando las nociones tradicionales de riqueza, desarrollo y poder" (Gilman et al, 2013, p3).

Las acciones concretas se han materializado principalmente con la implementación de la Política Pública sectorial, apoyando el aumento progresivo del liderazgo y la participación de personal militar femenino en los diferentes cursos que se realizan (MinDefensa, 2018). Estos avances muestran el interés institucional al trabajar en la transversalidad de las políticas de género estableciendo metas y acciones puntuales que cierren las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres y comprometan a todos los miembros del Ejército Nacional en la defensa de los derechos de las mujeres.

Igualmente, la oficial Martínez señala que "*Es así como se trabaja diariamente en el proceso de transformación institucional y fortalecimiento del rol de las mujeres, en términos de entender que la presencia de las mujeres en el Ejército no es solamente eso, su presencia, sino que realmente se posibilite su desempeño en distintos cargos, en igualdad de condiciones y oportunidades*" (Martínez, s.f.). El rol de la mujer en la Fuerza va mucho más allá de ser figurativo o la representación de una cuota por el hecho de estar a la vanguardia en las acciones afirmativas a poblaciones en condición de discriminación histórica, su desempeño a lo largo de la historia y aún en la actualidad comprueba la trascendencia de su aporte en la esfera operativa y misional-táctica.

Como ejemplo de lo expuesto, se encuentran las siguientes mujeres en el mando dentro del ámbito militar y policial:

TABLA 1. Personalidades en el ámbito militar

Mayor General María Paulina Leguizamón Zarate.	(2013) Primera General del Ejército de Colombia.
Sargento Mayor Luz María Correa Cárdenas.	(2012) Primera ascendida en el Ejército de Colombia.
Sargento Mayor de Comando Consuelo Díaz Álvarez y Sargento Mayor de Comando Sandra Vargas Fandiño.	(2019) Son las primeras ascendidas a ese grado en el Ejército Nacional de Colombia.
Teniente de Corbeta Francy Jael Hernández Sosa.	Primera oficial indígena de la Armada de la República de Colombia.
Teniente Zuli Vanesa Lugo Varón.	Primera militar del Ejército de Colombia que representará a nuestro país como observadora militar de paz ante la ONU en el continente africano, específicamente, en el Sahara Occidental en la misión MINURSO.
Subteniente Angie Carolina Cely Abril.	Primera mujer de arma de combate (Infantería) en la historia del país.

Fuente: Elaboración propia

Retos y Beneficios de la Inclusión de la Mujer en la Fuerza

Las Fuerzas Armadas han permitido la participación de la mujer, dejando que ocupe ciertos espacios en virtud de los derechos humanos, pero dejándola al margen de espacios

estratégicos y de decisión para la defensa de la nación. Esta podría llamarse una inclusión a media marcha y aún reconocida en términos patriarcales, pues aunque no existe ningún impedimento de ley, bajo la idea establecida de que las mujeres son seres emocionales incapaces de decisión e inhabilitados, dada su falta de experiencia y herramientas útiles en ambientes de riesgo, como los operativos, se establece una serie de reglas implícitas que las excluyen. En este sentido, el principal reto, retomando las palabras de la TC Martínez, es la transformación de la institucionalidad que históricamente ha violentado el derecho a la igualdad de las mujeres dispuestas a participar en diferentes cargos y con la capacidad profesional de asumir distintos rangos, incluso en áreas operacionales.

El proceso de integración funcional de la mujer impone un desafío para la Institución de formarlas con habilidades que puedan ser utilizadas en lo operacional, desde un enfoque diferencial y a la vez militar. Fomentar su participación debe inculcar elementos importantes de identidad nacional, disciplina militar y visión estratégica; para esto, será preciso hacer uso del alto nivel educativo de la oficialidad en Colombia. En efecto, la educación progresivamente se ha convertido en el arma de la Fuerza Militar en contra de la desigualdad, así lo evidencia Camacho, cuando expresa que, en enero de 2009, ingresar a la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova en la primera promoción mixta, de la cual se graduaron en diciembre de 2011, 48 de las 62 cadetes podrían ascender al grado de general en las armas de Logística, Comunicación e Inteligencia (Camacho, 2014). El componente de la educación es primordial; cada vez más se observa la apertura de nuevas oportunidades para que las mujeres se desempeñen en roles más allá de las labores administrativas y de construcción de lazos con la comunidad en el territorio, relacionadas con las estrategias de seguridad y defensa, lo que permite dimensionar los diversos avances en materia de género, especialmente en educación universitaria.

En sintonía con este proceso, es necesario abordar el enfoque de género desde una perspectiva efectiva de derechos que visibilice la importancia del rol de las mujeres en la Fuerza Pública y los desafíos que implica esta inclusión en términos de normatividad, políticas laborales, estructura organizativa, infraestructura física y cultura organizacional. De la misma manera, que pueda combatir todas las expresiones de discriminación y violencias que se presentan tanto al interior del sector, como en la relación con la ciudadanía en el cumplimiento de la misión constitucional de cada Fuerza, evidenciado en la Constitución Política, en los artículos 217 y 218.

En relación con lo anterior, parte de los esfuerzos por transversalizar la perspectiva de género, el Ejército de Colombia cuenta con la Oficina de Género, que tiene como misión ajustar la Institución a todo el marco normativo internacional y nacional en materia de derechos de las mujeres e igualdad de género (Martínez, s.f.). Sin embargo, es preciso anotar que la Oficina de Género no se encuentra aún en todas las Fuerzas, lo que denota el interés del mando superior que busca fomentar el rol de las mujeres militares en el Ejército. En su lugar, la tarea de la incorporación del enfoque de género se ha venido implementando desde el área de derechos humanos, por lo cual sería importante que las

demás Fuerzas Armadas hicieran especial énfasis en trabajar en la transversalización del enfoque de una manera particular.

La inclusión de las mujeres en las escuelas de formación militar hace posible una construcción social que permite reducir las brechas de desigualdad. La doctora Claudia Pérez Bravo analiza en su texto "Una aproximación a la construcción de identidad de mujeres cadetes en la Escuela Militar del Ejército de Chile" (2011), que debe responder a cuatros dimensiones que actúan de forma conjunta, estas visibilizan una serie de transformaciones sociales en el plano estructural (Bravo, 2011). i) De índole política, al propiciar el reconocimiento de los derechos de la mujer y la igualdad entre los ciudadanos; ii) Laboral, al permitir la aceptación de la igualdad con respecto al trabajo sin discriminación; iii) Sociológica, al asumirse culturalmente una mayor aproximación entre los roles tradicionales que corresponden a cada sexo y una mayor equiparación de funciones y tareas; iv) Militar, al propiciar una mayor profesionalización del personal y, por lo tanto, un modelo de carrera y un mayor atractivo de reclutamiento.

Estos ejes permitirán a la Fuerza plantear lineamientos estratégicos para los próximos procesos de formación, a fin de consolidar la misión de formar integralmente a los futuros oficiales del Ejército como líderes y lideresas comandantes de pelotón, con sólidas competencias profesionales, investigativas y socio-humanísticas (ESMIC, 2016). Lo anterior, considerando, como lo hace Medina-Vicent, que en la medida en que se construyan sociedades igualitarias en la educación, se irán abandonando los roles de género tradicionales, lo que permitirá hablar de modelos de liderazgo desvinculados del sexo/género (Medina-Vicent, 2015).

Conclusiones

Este artículo tenía como objetivo describir la evolución del rol de la mujer en las Fuerzas Militares de Colombia, para lo cual se resaltó que, aunque el trabajo de las mujeres ha permitido no solo su inclusión en la Fuerza, sino también la expansión de definiciones hegemónicas propias del ámbito castrense, aún se vislumbran prácticas que limitan su rol dentro del campo. Es entonces que el estudio y la puesta en marcha de políticas dentro de la Institución se han visto ralentizadas por normas patriarcales que han prevenido la participación de las mujeres en todos los niveles del proceso de policymaking (o por su traducción en inglés, Formulación de Políticas Públicas).

Sin embargo, el proceso de reivindicación de derechos de las mujeres permitió que se planteara la necesidad de formalizar avances y crear estrategias más contundentes para proponer igualdad de oportunidades en los diferentes escenarios de la vida pública y, por supuesto, en la vida militar. Estas transformaciones sociales, políticas y culturales, enfocadas en la igualdad de derechos y de oportunidades entre los individuos, propician acciones y políticas de género en el ámbito castrense, las cuales han permitido la reestructuración y recodificación de los roles y estereotipos impuestos debido al

género, aunque todavía se esté progresando para que esta igualdad se pueda establecer e implementar de mejor manera.

Es imprescindible entrar en el debate sobre el servicio militar hacia las mujeres, considerando en la incorporación principios constitucionales en materia de equidad de género que tengan como objetivo que los ciudadanos en su totalidad puedan servir y defender al país en las áreas de especialidad que así lo deseen, sin perjuicio de su identidad de género. Fomentar la equidad de género es un factor determinante de inclusión e igualdad entre hombres y mujeres en el campo operacional, así como su ascenso a altos rangos y asignación a roles más allá de los logísticos o administrativos, que proponen un desafío. El punto en cuestión del rol de las mujeres en el Ejército Nacional y su aporte al campo de estudio de la doctrina no puede ser separado de su relación con las conductas misóginas en los distintos ámbitos de la Fuerza, por tanto, el Estado colombiano, como firmante de la Resolución 1325, y conforme a la normativa interna para el caso, deberá encaminarse hacia la eliminación de las barreras que impiden la inclusión de las mujeres que, por consiguiente, han traído discriminación basada en el género.

Es así como la necesidad de la apropiación de una cultura de equidad conlleva a que se plantee una educación orientada a la inclusión del enfoque de género dentro de todos los niveles de planeación y trabajo de las FF.MM., trayendo al enfoque de diferencial, junto con las perspectivas de género, construyendo un marco conceptual que permite analizar las relaciones desiguales de poder que reproducen vulneraciones y discriminaciones contra sectores o grupos históricamente segregados (Lagarde, 1996). Lo fundamental se establece en el cambio de dinámicas que se han aceptado socialmente, y a las posibilidades de consolidar el desarrollo de país, impulsando acciones con enfoque diferencial y de género que permitan reducir las brechas de desigualdad que afectan, de manera intergeneracional, a la sociedad colombiana.

Referencias

Asamblea General de las Naciones Unidas (2009). Informe anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre la situación de los Derechos Humanos en Colombia. Organización de las Naciones Unidas.

Bailey, A. (1994). Mothering, diversity, and Peace Politics. Hypatia, Vol.9, no. 2, 189-198. https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.1994.tb00440.x

Barreto Romero, J. D., ORTIZ Forero, M. A., & Cely, C. D. (2020). Revisión histórica de la incorporación y participación de la mujer en el arma de Infantería del Ejército Nacional de Colombia. Estudios en Seguridad y Defensa 15(30), 373-392. https://doi.org/10.25062/1900-8325.267

Bobea, Lilián (2008). Mujeres en uniforme: la feminización de las Fuerzas Armadas. Un estudio del caso dominicano. Artículo publicado en la revista NUEVA SOCIEDAD

No 213, págs. 64-79, enero-febrero de 2008, ISSN: 0251-3552. Recuperado de: https://nuso.org/media/articles/downloads/3494_1.pdf

Bouvier, V. M. (2016). EL GÉNERO Y EL PAPEL DE LAS MUJERES EN EL PROCESO DE PAZ DE COLOMBIA. Instituto de la Paz de los Estados Unidos.

Bravo, C. P. (2011). Una aproximación a la construcción de identidad de mujeres cadetes en la Escuela Militar del Ejército de Chile". Calidad en la Educación, 165-192. https://doi.org/10.4067/S0718-45652011000200006

Camacho Zambrano, Carolina María (2014). Ejército, Feminidades y Géneros Performativos: Las experiencias de ser mujer y militar en la Escuela General de Cadetes General José María Córdova. Tesis de Maestría en Estudios Culturales, Facultad de Ciencias Sociales. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D. C., Colombia. Recuperado de: https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/14323

Chinkin, C. & Kaldor, M., 2013. Gender and New Wars. Journal of International Affairs, 67 (The Gender Issue: Beyond Exclusion), pp. 167-187.

Congreso de la República de Colombia (2017). Ley 1861 de 2017 Por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización. Recuperado de: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=70453

Constitución Política de Colombia 1991. Actualizada con los actos legislativos hasta 2019. Recuperado de: http://www.secre tariasenado .gov. co/index. php/ constitucion-politica

Corte Constitucional. (1998). Sentencia C-477 de 1998. MP. Alfredo Beltrán Sierra. Presidente de la República - Comandante supremo de las Fuerzas Armadas. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/C-477-98.htm

Corte Constitucional (2000). Sentencia C-089 de 2000. MP. Carlos Gaviria Díaz. Fuerzas Militares - Restricciones para el ejercicio de algunos cargos de mando. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/C-089-00.htm

Corte Constitucional (2000). Sentencia C-371 de 2000. MP. Carlos Gaviria Díaz. Participación de la mujer en niveles decisorios de diferentes ramas y órganos del poder público "Ley de cuotas". Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/c-371-00.htm

Corte Constitucional (2002). Sentencia T-500 de 2002. MP. Eduardo Montealegre Lynett. Derecho a la igualdad de la mujer. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2002/t-500-02.htm

Corte Constitucional (2003). Sentencia C-184 de 2003. MP. Manuel José Cepeda Espinosa. Mujer cabeza de familia. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2003/c-184-03.htm

Corte Constitucional (2003). Sentencia C-423 de 1997. MP. Eduardo Cifuentes Muñoz. Principio de igualdad. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1997/C-423-97.htm

Corte Constitucional (2009). Sentencia C-728 de 2009. MP. Gabriel Eduardo Mendoza Martelo. Objeción de conciencia al servicio militar obligatorio. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2009/C-728-09.htm

Corte Constitucional (2011). Sentencia C-879 del 2011. M.P. Humberto Antonio Sierra Porto. Medidas para compeler a quien no ha cumplido con la obligación de inscribirse para definir la situación militar. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2011/c-879-11.htm

Corte Constitucional (2012). Sentencia T-018 del 2012. M.S. Luis Ernesto Vargas Silva. Objeción de conciencia frente a la prestación del servicio militar obligatorio. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/t-018-12.htm

Corte Constitucional (2014). Sentencia T-455 del 2014. M.P. Luis Ernesto Vargas Silva. Deber constitucional de prestación del servicio militar obligatorio. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-455-14.htm

Corte Constitucional (2016). Sentencia SU-108 del 2016. M.P. Alberto Rojas Ríos. Objeción de conciencia al servicio militar obligatorio. Recuperado: https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/SU108-16.htm

Crenshaw, K., 1989. Demarginalizing the intersection of race and sex: a Black feminist critique of anti-discrimination doctrine, feminist theory and anti-racist politics. University of Chicago Legal Forum, 1989(1), pp.139-167.

Cuenca Montenegro, Yurley (2012). La participación de algunas mujeres en el Ejército Nacional de Colombia. Revista La manzana de la discordia. Julio - Diciembre, Vol. 6, No. 2: 57-63. Recuperado de: https://core.ac.uk/download/pdf/11863308.pdf https://doi.org/10.25100/lmd.v6i2.1498

Decreto 1790 de 2000. Recuperado de: https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1350718

Duncanson C, Woodward R. Regendering the military: Theorizing women's military participation. Security Dialogue. 2016;47(1):3-21. https://doi.org/10.1177/0967010615614137

Dussán, Yolima. (2017). "¡Todo lo que necesitas saber! Las mujeres en la Fuerza Pública de Colombia". Diario digital Diálogo Américas. Recuperado de: http://www.fuerzasmilitares.org/notas/colombia/ministerio-de-defensa/7432-mujeres-fuerza-publica.html

Ejército Nacional (2016). Resolución 01640 del 05 de agosto de 2016 Por la cual se aprueba el "Manual Fundamental del Ejército Mando Tipo Misión" EJC MFE 6-0 PÚBLICO, PRIMERA EDICIÓN. Recuperado de: https://www.cemil.mil.co/centro_educacion_militar/examenes_competencia/manuales_fundamentales_ejercito/mfe_6_0_mando_tipo_mision_407455

El-Bushra, J. (2007). Feminism, Gender, and Women's Peace Activism. Development and Change, 38(1), 131–147. https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2007.00406.x

Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova – ESMIC. (2016). Acuerdo 008 del 19 de febrero de 2016. Proyecto Educativo del Programa de Ciencias Militares. Recuperado de: https://www.esmic.edu.co/conozcanos/normatividad_institucional/proyecto_educativo_institucional_1730

Gobierno de Colombia (2017). Informe Anual de Derechos Humanos. Bogotá: Consejería Presidencial para los Derechos Humanos.

González, A. G., 2016. Feminist Approaches to Peacebuilding And Reconciliation. London, University of Brighton.

Hauge, W. I., 2020. Gender dimensions of DDR – beyond victimization and dehumanization: tracking the thematic. International Feminist Journal of Politics, 22(2), p. 206–226. https://doi.org/10.1080/14616742.2019.1673669

Hussain-Talero, S. (2018). La mujer uniformada en la Fuerza pública colombiana: un estudio sobre su liderazgo. En A. E. Fernández Osorio, & E. J. Latorre Rojas (Eds.), La construcción del rol de la mujer militar (pp. 93-116). Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".

Lagarde, Marcela (1996). Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia. Madrid - España: Ed. Horas y Horas, San Cristóbal 17, 28012. ISBN: 84-87715-60-5. Recuperado de: https://desarmandolacultura.files.wordpress.com/2018/04/lagarde-marcela-genero-y-feminismo.pdf

Maiden, E. K., (2014). Girls with Guns: The Disarmament and Demobilization of Female Ex-Combatants in Africa. African Studies Association 57th Annual Meeting

Mazurana, D., 2012. Women, Girls, and Non-State Armed Opposition Groups. In: J. W. &. Sons, ed. Women and Wars: Contested Histories Uncertain Futures. Wiley. 146-168.

Mckay, S. & Mazurana, D., 2000 "Girls in Militaries, Paramilitaries and Armed Opposition Groups", Hunt Alternatives Fund.

Ministerio de Defensa Nacional - MinDefensa. (2018). Política Pública Sectorial de Transversalización del Enfoque de Género para el Personal Uniformado de la Fuerza Pública. 1-75. Bogotá.

Noguera Montoya, S. P. (9 de octubre de 2019). Violación de derechos reproductivos en Colombia, un histórico desafío para la JEP. Obtenido de Agencia Anadolu: https://www.aa.com.tr/es/mundo/violaci%C3%B3n-de-derechos-reproductivos-en-colombia-un-hist%C3%B3rico-desaf%C3%ADo-para-la-jep/1607254

Ortega Guzmán Mónica Paola y Gil Osorio Juan Fernando (2020). El rol de la mujer militar y su aporte a la sociedad en el postacuerdo de paz. Las mujeres militares en el Ejército Nacional de Colombia: Estudios transversales de su participación en las filas. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" 267-288. https://doi.org/10.21830/9789585318304.10

Paarlberg-Kvam, K. (2019). What's to come is more complicated: feminist visions of peace in Colombia. International Feminist Journal of Politics, 21:2(DOI: 10.1080/14616742.2018.1487266), 194-223. https://doi.org/10.1080/14616742.2018.1487266

Paredes Mosquera, H. H., Guachetá Torres, J. D., & Paredes Londoño, E. J. (2018). Las víctimas de la violencia sexual en el marco del conflicto armado en relación con los procesos de paz en Colombia, 1991-2017. Revista Jurídicas, 88-109. https://doi.org/10.17151/jurid.2018.15.1.6

Peña Montoya, P. (16 de octubre de 2019). Las violaciones a los derechos reproductivos en las Farc. Obtenido de Hacemos Memoria: http://hacemosmemoria.org/2019/10/16/las-violaciones-a-los-derechos-reproductivos-en-las-farcwomens-link-worlwide-informe-jep/

Perilla & Cabrera, (2018) Caracterización del Liderazgo Militar desde Una Perspectiva de Género. Colección Ciencias Militares: La construcción del rol de la mujer militar. Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Primera Edición. Bogotá.

Puechguirbal, N. (2012). The Cost Of Ignoring Gender In Conflict And Post-Conflict Situations: A Feminist Perspective. Amsterdam Law Forum, Vol. 4(No. 1), 4-19. https://doi.org/10.37974/ALF.207

Rivera Páez, Samuel Ignacio (2019). "Militares e identidad: autorrepresentación y construcción de paz en el cuerpo de oficiales de las Fuerzas Militares colombianas". Primera edición. Bogotá - Colombia: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, (Colección encuentros). ISBN: 978-958-781-402-6. Recuperado de: https: //doi.org/ 10.11144 /Javeriana. 97 8 9 5 87 8 1 4033 PMid : 3 0977270

Segato, R. L., 2014. El Sexo y la Norma: Frente Estatal, Patriarcado, Desposesión, Colonidad. Revista Estudios Feministas, 22(2), pp. 593-616. https://doi.org/10.1590/S0104-026X2014000200012

Sjoberg, L. & Gentry, C. E., 2007. Mothers, Monsters, Whores: Women's Violence In Global Politics. London: Zed Books.

Stephen, J. M. (2013). Feminism and Peace Studies: Taking Stock of a Quarter Century of Efforts. Indian Journal of Gender Studies, vol, 13 no. 2(DOI: 10.1177/097152150601300201), 138-162.

Vallejo, C. (2019). Colombia: la violencia contra las mujeres y las niñas no se amnistía. Contexto y Acción.

Verdad Abierta. (3 de agosto de 2016). Violencia sexual intrafilas en las Farc: el debate apenas comienza. Obtenido de Verdad Abierta: https://verdadabierta.com/violencia-sexual-intrafilas-en-las-farc-el-debate-apenas-comienza/

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 241-254
http://doi.org/10.47961/2145194X.340

El patriotismo como imaginario social en la doctrina castrense del Ejército nacional de Colombia

Patriotism as a social imaginary in the military doctrine of the national Army of Colombia

Cristian Camilo Palma Camargo[1*], **Fabián Andrés Martin García**[2] y **María Camila Martínez Conde**[3]

(1) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ cristian.palma.profesor@emsub.edu.co
(2) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ fabianmartin79@hotmail.com
(3) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ maria.martinez.profesora@emsub.edu.co
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

Este artículo presenta la noción de patriotismo como imaginario social presente dentro de los colectivos militares y la necesidad de su incorporación como doctrina castrense; a partir de ello, se realizó una breve explicación de la teoría de los imaginarios sociales y la caracterización del patriotismo como imaginario social. El estudio abordó una metodología cualitativa de tipo exploratorio-descriptivo, y a partir de una revisión sistemática de bibliografía se aborda el patriotismo como un imaginario social que ha sido fundamental en el fortalecimiento de la identidad militar y el sentido de pertenencia como doctrina y que con el tiempo se ha integrado a los escenarios de formación y entrenamiento militar.

Clasificación JEL: I2, I21, I23

Palabras clave: Patriotismo; Imaginario Social; Ejército Nacional de Colombia; Educación Castrense; Doctrina Militar.

Fecha de recepción: 06/07/2022 | Fecha de aprobación: 12/10/2022

Abstract

This article presents the notion of patriotism as a social imaginary present within military groups and the need for its incorporation as a military doctrine; From this, a brief explanation of the theory of social imaginaries and the characterization of patriotism as a social imaginary was made. The study approached a qualitative methodology of an exploratory - descriptive type and, based on a systematic review of the bibliography, patriotism is approached as a social imaginary that has been fundamental in the strengthening of the military identity and the sense of belonging as a doctrine and that with the time has been integrated into the scenarios of training and military training.

Keywords: Patriotism; Social Imaginary; Colombian National Army; Military Education; Military Doctrine.

Introducción

Toda profesión desarrolla un cuerpo de conocimiento propio que responde a la interpretación de sus postulados teóricos y que fundamentan la praxis profesional, un lenguaje, símbolos y procedimientos particulares que determinan la forma en que se desarrollan las tareas. Para la profesión de las armas, este requisito se define como doctrina, entendida como el conjunto de conocimientos que soportan el accionar de la fuerza y que se enseñan y emplean en la conducción estratégica de las operaciones militares (Cedoc, 2017, p.1).

¿Por qué se combate? y ¿Cómo se combate? Son preguntas que tienen respuesta mediante la formulación de la doctrina militar. La primera desprende cuestionamientos que buscan la razón de ser: ¿por qué existe la fuerza?, ¿qué papel desempeña en la sociedad?, son consideraciones enfocadas hacia la razón de su existencia, cuya respuesta en un razonamiento simple es la defensa de la patria; esto representa la articulación entre los objetivos institucionales y nacionales que se alinean junto con la doctrina en proveer un "marco filosófico de pensamiento" (Cedoc, 2017, p.6) necesario para ejercer el papel de garante de la soberanía nacional. La segunda cuestiona el ¿cómo?, orientado hacia la estrategia, el método y los medios que se formulan mediante el establecimiento de principios fundamentales que guían el empleo de la fuerza (procedimientos, términos, símbolos, técnicas y tácticas). Es decir, la forma en que se deben emplear las capacidades militares, ambas son concepciones holísticas que fundamentan la doctrina de la profesión militar.

Para el presente artículo se aborda el patriotismo dentro de ese conjunto de doctrinas militares que, más allá de establecer la estrategia, fundamenta la razón de ser de la estrategia, y está destinada a formar la identidad y el sentido de pertenencia del militar. Este artículo se concentró en indagar las nociones doctrinales del patriotismo en el Ejército nacional de Colombia, visto primeramente como un imaginario social del

colectivo militar, poco explorado, pero presente de manera implícita en la instrucción militar, como parte de los procesos de aprendizaje institucionales.

En el Ejército nacional de Colombia, el patriotismo, más allá de concebirse como un cuerpo estructurado de doctrinas, se asimila y concibe como una cultura ideológica alineada intrínsecamente a la cultura militar que, según Cure (2017), se establece como "el fundamento de la cultura organizacional del Ejército nacional de Colombia, la cual es el pilar de la formación, las actuaciones, las creencias y los valores que en ella se practican". La organización castrense se caracteriza por la integración de dichas creencias y valores en busca del mantenimiento de una estricta disciplina y generando a su vez la noción de prioridad del bien común sobre el bien particular, rasgo común de los ejércitos militares que se conciben a sí mismos como un cuerpo unificado en el que la colectividad, el liderazgo y el orden se constituyen como parte fundamental de su identidad; pero, ¿por qué la importancia de la colectividad como rasgo fundamental castrense? La misionalidad representa la respuesta; en el caso del Ejército nacional de Colombia, su misión es "conducir operaciones militares orientadas a defender la soberanía, la independencia y la integridad territorial y proteger a la población civil y los recursos privados y estatales para contribuir a generar un ambiente de paz, seguridad y desarrollo, que garantice el orden constitucional de la nación" EJC (2021). Esta idea de defensa nacional implica comprender el carácter colectivo que surge desde los imaginarios sociales de las Fuerzas Militares y que hacen parte de la cultura castrense, en este contexto se presenta el patriotismo como una representación de estos imaginarios, considerándose este como un elemento necesario para la instrucción militar en todas sus etapas.

Desde esta perspectiva se realizó un abordaje metodológico de enfoque cualitativo de tipo exploratorio-descriptivo que implicó una búsqueda y revisión documental apoyada en una técnica de análisis crítico, que permitió comprender al patriotismo como un imaginario social colectivo que ha tomado gran relevancia en los procesos de educación y entrenamiento militar, puesto que no solo favorece el ambiente de aprendizaje en el cual se asumen las actividades académicas con absoluta responsabilidad y compromiso, sino que se fortalece la doctrina militar y el sentido de colectividad castrense. La doctrina se consolida como un gran cuerpo de conocimientos que determina las formas específicas de ejecución de acciones, de funciones y políticas para el logro de cada tarea; de esta manera, el patriotismo se consolida como un imaginario colectivo que impulsa los procesos formativos en los que se apropia la doctrina. Por esta razón, es fundamental establecer una relación clara entre el patriotismo, doctrina y escenarios de formación y entrenamiento militar, porque aunque es un tema poco explorado, se considera como fundamental para el fortalecimiento de las Fuerzas Militares.

Así, en este artículo se realiza el abordaje del tema, primero desde el imaginario social, el cual involucra la construcción de identidad y el carácter colectivo de las Fuerzas Militares; posteriormente se hace referencia al patriotismo como imaginario social

castrense, y finalmente se aborda la historia de la incorporación de la doctrina patriótica en el Ejército nacional de Colombia.

Materiales y Métodos

Se desarrolló un análisis crítico de carácter cualitativo de corte exploratorio-descriptivo utilizando como técnica la revisión documental que permite observar el contexto de la realidad abordada, determinando la influencia sobre los individuos e identificando las interacciones que podrían surgir desde la práctica del patriotismo y detallando de forma específica los hechos, personas, experiencias, actitudes, pensamientos y creencias de los sujetos sociales abordados. Para esta, "La investigación cualitativa es la que mejor capta los matices de la vida individual" (Stassen, 2007, como se cit**ó** en Escudero Sánchez, 2018); así mismo, brinda datos de forma individual y específica, ayudando a los investigadores a identificar nuevas situaciones o fenómenos que pueden surgir durante el proceso investigativo, lo que facilita la identificación de escenarios, estructuras e interacciones sociales, lenguajes, códigos, entre otros aspectos de la conducta humana que, en este caso, se ubican desde el contexto militar.

De igual manera se asume una postura crítica respecto al objeto de estudio abordado a partir de la teoría del interaccionismo simbólico propuesto por Blumer, siendo esta una perspectiva teórica y metodológica estrechamente relacionada con el paradigma cualitativo. De acuerdo con Blumer (1982), el resultado de una conducta se forma en la interacción social, poniendo énfasis en la importancia del significado e interpretación como procesos humanos esenciales. "La gente crea significados compartidos a través de su interacción y, estos significados devienen su realidad"; adicionalmente se establecen tres premisas para el abordaje del objeto de estudio, según Blumer.

> *"La primera es que el ser humano orienta sus actos hacia las cosas en función de lo que estas significan para él. La segunda premisa es que el significado de estas cosas se deriva de, o surge como consecuencia de la interacción social que cada cual mantiene con el prójimo. La tercera es que los significados se manipulan y modifican mediante un proceso interpretativo desarrollado por la persona al enfrentarse con las cosas que va hallando a su paso" (Blumer 1982, pág 1).*

Desde esta perspectiva se busca comprender la influencia que ejerce el patriotismo frente a la doctrina militar, constituyéndose como una representación social que favorece los procesos de formación y entrenamiento de las Fuerzas Militares. De esta manera, a partir de la revisión de fuentes documentales primarias y secundarias, se establecieron como principales categorías la doctrina militar, la educación militar, la teoría de los imaginarios sociales y, como principal instrumento, las fichas bibliográficas. A partir de ello, se presenta un análisis dialógico que establece algunas aproximaciones sobre el objeto de estudio, las cuales se espera ampliar en un segundo momento del proceso investigativo, considerando que es un tema de alta relevancia y que requiere ser abordado

desde procesos investigativos que, de acuerdo con Hurtado y Duarte (2015), los conflictos inter e intraestatales exigen que los países fortalezcan sus capacidades en defensa y seguridad nacional desde mecanismos como la ciencia, la tecnología y la innovación , de tal manera que se potencien los sistemas tanto operacionales como investigativos de las Fuerzas Militares.

Resultados

El imaginario social: Constructo de identidad y colectividad militar

La concepción de imaginario social es anterior al patriotismo. Dando un abordaje inicial, y en palabras de Pintos (1995), los imaginarios sociales son "aquellas representaciones colectivas que rigen los sistemas de identificación y de integración social y que hacen visible la invisibilidad social" (p. 8), es decir, los imaginarios logran conjeturar ideas intangibles mediante una codificación cultural que propicia una interpretación de la realidad, dando materialidad a los conceptos ideológicos inmersos en un cuerpo social.

El Ejército militar representa ese cuerpo social que, como menciona Pintos, es una comunidad determinada y específica que, aunque está inmersa en la sociedad civil, su configuración social y cultural es sumamente particular y diferenciada; es intrínseca, propia del ejercicio de su misionalidad, que ha adquirido un esquema organizativo fundamentado en una tradición heredada, en la que solo sus integrantes entienden, interpretan y reaccionan a sus estímulos y su marco de pensamiento contiene un alto grado de conceptos abstractos intangibles que solo tienen interpretación a la luz de sus ideologías y condicionan su noción de realidad.

De acuerdo con Moscovici (1979), la noción de realidad, y el proceso de construcción de ella, surge a partir de las propias elaboraciones del sujeto. Dadas desde el sentido común, las experiencias y el contexto social y colectivo inciden significativamente en el proceso de elaboración individual de la realidad social y establecen que la realidad de la vida cotidiana es una construcción intersubjetiva que presupone procesos de interacción y comunicación mediante los cuales las personas comparten y experimentan a los otros y a las otras.

Un término que homologa la definición de imaginario social, según Moscovici (1979), es las "representaciones de conceptos, definiciones e interpretaciones mediadas por una codificación particular que se entabla entre miembros de una determinada comunidad sobre eventos que se dan en la vida y cultura y que están presentes en la comunicación social; dichas representaciones son conocidas y compartidas por el colectivo social que las enmarca."

Estas representaciones sociales son el resultado de un constructo histórico-social que añade representatividad a los esquemas ideológicos y que vincula necesariamente

la noción de identidad-pertenencia de quienes los definen e interpretan. Los imaginarios sociales están relacionados con el uso de símbolos, imágenes, sonidos, colores u otros elementos perceptibles que relacionan el pensamiento ideológico colectivo con la interpretación de la realidad (Cegarra, 2012, p. 12). Este uso de simbolismos proporciona estímulos y reacciones que son mediados por la construcción e interpretación social que se les ha dado para su posterior decodificación; cada colectividad construye desde su propia historia y cosmovisión las reacciones a los estímulos generados por los imaginarios.

En el caso particular del patriotismo como imaginario social de la colectividad castrense en la mayoría de los cuerpos militares, (Muñoz, 2015), el esquema ideológico-cultural está construido principalmente por simbolismos que logran decodificar las ideas abstractas presentes en el colectivo militar y que acompañan al fortalecimiento del sentido de identidad militar y pertenencia; de acuerdo con la postura de Moscovici, cualquier representación está configurada en dos aspectos, el figurativo y el simbólico. Según Villarroel (2007), "A toda figura corresponde un sentido, y a cada sentido corresponde una imagen. Entendida la imagen como un conjunto figurativo o constelación de rasgos específicos. La segunda, alude al aspecto dinámico de la representación" (pág. 441). De esta manera, desde las ideas más básicas en la instrucción militar hasta las más desarrolladas, tienden a ser expresadas por símbolos que tienen su interpretación intrínsecamente definida por la cultura castrense, es decir, que en cualquier acto de representación se construye y reconstruye la identidad y se resignifica el esquema ideológico-cultural.

En los aspectos derivados de la cultura militar se puede encontrar también que la misma está ampliamente formada por imaginarios sociales presentes tanto en el vocabulario y léxico de la jerga militar, así como en el uso de la heráldica, los himnos, los escudos de armas, etc., lo que representa que todo alrededor del militar está configurado por simbolismos dotados con un significado particular a su quehacer social. Se puede afirmar entonces que el simbolismo y los imaginarios sociales representan la columna principal que sostiene toda la ideología castrense y de esta manera las "construcciones sociales de conocimiento de sentido común son útiles al individuo para orientarlo en el aquí y el ahora de su contexto inmediato y para estar adaptado en su mundo físico e integrado en las interacciones sociales que implican su pertenencia a distintos grupos" (Sosa et.al. s.f). En este caso particular, la construcción de una representación colectiva desde el patriotismo en las Fuerzas Militares de Colombia permite objetivar lo intangible, reconociendo que el sentido de amor a la patria trasciende del plano subjetivo y se integra a la doctrina como un generador de acciones comunes, orientadas a fortalecer la identidad de un grupo de hombres y mujeres que se forman para proteger y defender la soberanía de un país.

Pero, ¿*cómo se construye la identidad militar*? De acuerdo con Rivera (2019), la identidad militar surge a partir del desarrollo de significados asociados a su rol social; la interacción con la sociedad está sujeta a la misión que se asume al hacer parte de las Fuerzas Militares; en la interacción cotidiana se construyen percepciones relacionadas con los aspectos misionales, constituyéndose como un grupo social, con roles definidos,

mecanismos de relacionamiento específicos que permiten expresiones identitarias y definiendo "sentimientos de pertenencia como eje del ejercicio de la vida en común que determina la existencia de identidades" que se constituyen de manera diferente, pero que se materializan en rasgos observables y característicos. Para Snow (2001), la construcción de identidad implica dimensiones cognitivas, afectivas y morales, que configuran las motivaciones y que inciden en aspectos conductuales. Dicho esto, el patriotismo, como una representación social del colectivo militar, incide directamente sobre la formación de identidad, configurándose de manera tangible en la doctrina militar donde se expresan acciones de funciones y políticas para el cumplimiento de la misión del militar colombiano.

Patriotismo: Imaginario Social Castrense

Como se mencionó en el acápite anterior, los imaginarios sociales son el resultado de una construcción ideológica social. El patriotismo de igual manera representa un constructo social que se define a partir de la propia historia de la nación.

Para abordar el patriotismo como imaginario social castrense es necesario realizar una diferenciación entre este y el nacionalismo; de acuerdo con Brubaker (2004), el nacionalismo se origina desde una perspectiva política que alude a la concepción de ciudadanía, deberes y derechos ciudadanos formulados desde la acción política, su enfoque está fundamentado principalmente en la obligación del ciudadano hacia su nación, mientras que el patriotismo considera aspectos subjetivos e intersubjetivos mucho más elaborados y que apelan a la emocionalidad y el sentimiento de amor filial del ciudadano vinculado al sitio de su nacimiento.

Cuando se habla de nación, generalmente se asocia la idea con patria; sin embargo, el término "*nación*", por su origen etimológico, tiene una connotación mucho más alineada hacia el lugar donde se ha nacido, es decir, su uso contiene una atribución más étnica y demográfica (Bandieri, 2007). Por otro lado, se cree que la patria está inmersa en ella, pero es al contrario, como lo expresa Hurtado y Villamil (2012), si bien la idea de nación representa un "conjunto de personas organizadas en familias que comparten tradiciones, culturas, lenguas", entre otros aspectos, la patria, además de estos, incluye la idea territorial alineada a símbolos representativos, tales como banderas, escudos e himnos a los que se les da un valor ampliamente emocional, que hace que se diferencie de otras. Se puede decir que la patria es el alma que le da vida al significado de nación.

De acuerdo con Arlotti (2016), el patriotismo "corresponde a ese conjunto de palabras que se vinculan a la pertenencia; ella se encuentra en el mismo rango de términos como "*amistad*", "*comunidad*", "*nacionalidad*" o "*ciudadanía*", puesto que solo pueden pronunciarse cuando se es parte de aquello a lo que refiere: una amistad, una comunidad, una nación, una ciudadanía o una patria" (pág. 3. sf). En tal sentido, al considerarse como un imaginario social colectivo, se podría decir que el patriotismo favorece la

consolidación de la identidad militar y favorece al sentido de colectividad, muy necesario en la conformación de una fuerza de acción, permitiendo que se consolide una doctrina guiada por los principios, valores y código de honor de las Fuerzas Militares.

La concepción del patriotismo como doctrina castrense es universalmente antigua, generadora de grandes lecciones de guerra, aplicada por las civilizaciones más desarrolladas, y altamente eficaz sobre los estados de ánimo de las tropas en el ejercicio de la defensa de la soberanía nacional. De acuerdo con Hurtado y Deaquiz (2012), el patriotismo está ligado a la moral y a las virtudes, por lo cual un patriota está obligado a amar y defender especialmente la sociedad en la que nació. Este amor se ve en primera medida cuando un niño ama a su familia, a sus vecinos, a su barrio, etc., donde este amor crece y cuando el niño ya es joven y está con la visión de los símbolos patrios y las fiestas nacionales; dicho sentimiento termina floreciendo en un campo de batalla cuando en alguna ofrenda su vida defendiendo a su patria (p. 14).

Desde esta perspectiva, y para comprender los imaginarios sociales castrenses, es necesario trascender del concepto de nacionalismo hacia el patriotismo, como una manera de entender no solo las normas sujetas a la profesión militar, sino los significados alrededor de la cultura militar. Ante lo anterior, Forero (2009) afirma que si el nacionalismo representa un sentimiento de apego a la nación, el patriotismo, más que un apego, es un sentimiento de amor por todo a cuanto le pertenece y le representa; tal sentimiento de identidad, de pertenencia, de apego, es denominado por el autor como "amor a la patria".

Para el militar el "amor a la patria" es un referente de pensamiento; es una filosofía única y necesaria para cumplir la misionalidad institucional. El soldado hace parte de la patria misma y por amor a ella lucha y la defiende. El militar debe estar convencido de la soberanía que pretende defender, así pues, si el Ejército tiene la función de defender la soberanía nacional, le precede a la acción el amor a lo que se defiende.

En palabras del M.G. Martínez (2019)

> *"La patria es la razón de ser de todo militar, en ella se encuentra reflejada la herencia, el patrimonio y el capital legado de los antepasados que pesa y actúa en el corazón humano, lo cual permite desarrollar el sentimiento de patriotismo que manifiesta amor, arraigo y orgullo al territorio, su historia y su cultura, promoviendo un total y sincero respeto y aceptación a dicha herencia recibida. La patria se construye como un valor fundamental en el militar, quien está dispuesto a ofrendar la vida por su defensa. Esta es la base de su vocación.*

El Patriotismo es un imaginario social que se crea en torno a la colectividad y que desemboca con la creación y afirmación de un Estado-nación (Geller, 1991); el patriotismo es la ideología intangible que toma forma y llega a materializarse a través de los símbolos que la representan; de este modo, una bandera, un himno, un escudo,

son símbolos presentes en el imaginario social castrense que logran aproximar la idea abstracta de patria en una realidad tangible y apreciable.

Entendido esto, cabe mencionar que el patriotismo provee un referente social de pensamiento que guía las actuaciones militares acordes con el objetivo de su ser. Si el objeto social del militar es la defensa de la soberanía nacional, entonces su referente es el patriotismo como imaginario social y como doctrina castrense que acentúa y acrecienta tal sentimiento, llegando a ser el referente a seguir.

En la instrucción militar colombiana, la enseñanza del patriotismo está presente desde el primer momento de incorporación en cualquier escuela de formación militar. La primera oración que todo soldado debe aprender y reconocer es la Oración Patria, la cual reza: "Colombia patria mía, te llevo con amor en mi corazón, creo en tu destino y espero verte siempre grande, respetada y libre. En ti amo todo lo que me es querido, tus glorias, tu hermosura, mi hogar, las tumbas de mis mayores, mis creencias, el fruto de mis esfuerzos, la realización de mis sueños. Ser soldado tuyo es la mayor de mis glorias y mi ambición más grande es la de llevar con honor el título de colombiano y llegado el caso morir por defenderte". De igual manera, el saludo a la Bandera, el Himno nacional, el Escudo nacional, entre otros símbolos, afianzan el patriotismo en los procesos de formación militar.

En la Oración Patria de Colombia, las frases "te llevo con amor en mi corazón" y su finalización "llegado el caso morir por defenderte" definen claramente que, en el imaginario castrense, las acciones militares de defensa a la soberanía nacional y el amor a la patria están directamente correlacionados, brindando elementos que justifican y explican la razón de ser de las Fuerzas Militares y proveen un marco de pensamiento que fundamenta su misionalidad.

El autor Abrahamsson (Citado por Forte, 1999) señala que, dentro de los cinco elementos fundamentales de la mentalidad militar, el patriotismo representa uno de los objetivos que persigue el cuerpo militar y los valores propios de la profesión; por tal razón, el militar colombiano desde la instrucción militar debe afianzar profundamente el patriotismo sin dejar de lado su objetivo de salvaguardar la defensa nacional.

Breve reseña histórica de la incorporación de la doctrina patriótica en el Ejército Nacional de Colombia

Después de la terminación de la Campaña libertadora del Gr. Simón Bolívar, se dio la disolución del ejército independentista bolivariano; los vástagos para la creación de un ejército que representara los intereses propios de la nueva granada se diluyeron en manos de la burocracia hegemónica de aquel entonces. Atehortúa (2001) ubica el génesis del actual Ejército nacional de Colombia, finalizado el conflicto civil de la Guerra de los mil días (1899 - 1902), resaltando que dicho conflicto obstaculiz**ó** el propósito de creación

de un ejército de institución nacional. En parte esto se debió a que el enfrentamiento de los partidos políticos tradicionales en Colombia precavó la ideología de patriotismo en facciones meramente políticas.

El sentimiento patriota heredado de la Independencia de Bolívar se desvaneció gradualmente bajo nuevas ideologías de gobierno. Las facciones políticas se armaron de militantes que defienden posturas políticas, dejando de lado una postura de defensa nacional.

En ese panorama de elites políticas la carrera militar y política se mezcló, provocando que la carrera política a la vez fuera militar (Atehortúa, 2001); la población civil se incorporó a la milicia, pero no en la defensa nacional, sino en la defensa de ideologías políticas; los generales y altos mandos se postulaban a presidentes, el clientelismo y la mercadería de puestos se hicieron recurrentes, la fuerza pública fue sometida al servilismo político y la sociedad de principios del siglo XX se polarizó causando un conflicto interno que debilitó la noción de soberanía nacional y extinguió la ideología patriótica heredada de la Independencia.

Ante esto, y como consecuencia, se dejaría en vulnerabilidad la defensa de la soberanía nacional, ya que al no existir un ejército de institucionalidad nacional, tampoco existió una defensa en la decisiva separación de Panamá y su posterior independencia.

Con la tregua política que le siguió a la Guerra de los mil días, se logró generar una estabilidad militar que se consolidaba con la primera reforma militar del presidente Rafael Reyes, la cual traería la primera formalización para la creación de un Ejército Nacional, (González y Betancourt, 2018); sin embargo, persistía el problema de una incipiente identidad nacional que lograra una integración capaz de sostener un adoctrinamiento patriótico.

Las reformas militares que le secundaron a la Guerra de los mil días y la colaboración internacional con Estados Unidos en los posteriores conflictos internacionales derivaron en la preparación de un ejército poco a poco más profesional, preparado, unificado y patriótico, que requirió de una nueva organización militar.

Dentro de las reformas militares realizadas al Ejército nacional de Colombia, destaca la relación con el poder civil. Las reglas de incorporación a la fuerza señalaron nuevas políticas de incorporación que ya no se ceñían a pertenencia a ideologías políticas, sino a un cuerpo estructurado de defensa nacional. Allí se abrió el camino para un cambio de mentalidad al interior de la fuerza que se alineara con la necesidad de fomentar el patriotismo.

Durante el corto conflicto bélico Colombo-Peruano (González & Samacá 2012), ocurrido en 1932, si bien el Ejército Colombiano aún no alcanzaba a distinguirse como

símbolo de identidad nacional (Atehortúa, 2001, p.39), dicho conflicto s**í** abrió el camino para que se entablara la reflexión hacia la necesidad de implementar y fortalecer como doctrina militar el patriotismo colombiano, lo que cataloga este conflicto como protagónico en las Fuerzas Militares, dada la experiencia de conflicto internacional que reafirmó la noción de defensa a la soberanía nacional.

Conclusiones

Se puede establecer en el análisis crítico-documental desarrollado en el presente artículo que, si bien en la doctrina militar no se nombra en sus manuales fundamentales ni de referenciación de manera explícita el patriotismo, sí está presente implícitamente en los procesos de instrucción llevados a cabo dentro de los entornos de educación militar, donde se experimentan ambientes en los que se promueve el patriotismo como un valor y principio que favorece el entrenamiento táctico y estratégico, afianzando todos los elementos de la cultura militar.

De esta manera, el patriotismo se podría considerar como una representación social colectiva que tiene una identificación simbólica presente en todo el esquema cultural de las Fuerzas Militares, que ha dejado de ser intangible y se ha consolidado en cada una de las prácticas militares dentro de la doctrina conjunta, siendo evidente en las escuelas de formación militar y en cada uno de los escenarios en los que el Ejército nacional opera en el cumplimiento de la misión institucional.

A modo de sugerencia, se establece que incluir el patriotismo de manera explícita en la doctrina militar podría abrir paso a la consolidación de un ejército más profesional y mayormente comprometido con la patria y su defensa; el patriotismo como doctrina e imaginario castrense es y debe ser particularmente infundido en la instrucción militar, resaltando siempre los valores morales que contiene y que impliquen siempre al interés nacional sobre el particular.

Referencias

Abrahamsson, B. (1973). Military Professionalization and Political Power. The Journal Politycs Vol. 35. Number 1. Southern Political Science Association. https://doi.org/10.2307/2129063

Arlotti, R. (2016) Patria, Patriotismo y Nacionalismo. Instituto de Filosofía Política e Historia de las Ideas Políticas. https://www.ancmyp.org.ar/user/files/Arlotti.I.16.pdf

Atehortúa. A. (2001) Las fuerzas militares en Colombia: de sus orígenes al Frente Nacional. Historia y espacio Núm. 17 Pág. 133-166 Universidad del Valle. https://doi.org/10.25100/hye.v0i17.6949

Bandieri, L. M. (2007) Patria, nación, estado "et de quibusdam aliis". Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, vol. 37, núm. 106, p. 13-53. Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia.

Blumer, H. (1982). El interaccionismo simbólico. Barcelona: Hora.

Blumer, H. (1982). La posición metodológica del interaccionismo simbólico. El interaccionismo simbólico: Perspectiva y método, 1-44.

Brubaker, R. (2004) En nombre de la Nación: Reflexiones sobre el Nacionalismo y el Patriotismo, Citizenship Studies, 8:2, 115-127, DOI: 10.1080/1362102042000214705

Cegarra, J. (2012). Fundamentos Teórico-Epistemológicos de los Imaginarios Sociales. Cinta de moebio, (43), 01-13. recuperado de: https://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2012000100001

Ciro, A. y Correa, M. (2014). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. Rev. Cient. Gen. José María Córdova 12(13), 19-88. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v12n13/v12n13a02.pdf https://doi.org/10.21830/19006586.155

CEDOE (2017) Manual Fundamental del Ejército MFE 1-01 Doctrina, elaborado por el Centro de Doctrina del Ejército (CEDOE), perteneciente al Comando de Educación y Doctrina (CEDOC). https://www.publicacionesejercito.mil.co/recurso_user/revista_ejercito/Revista_213/la-doctrina-militar-desde-dos-experiencias.html

Cure, J. (2017). Caracterización de la cultura organizacional de los departamentos CEDE 4 y CEDE 6 de la jefatura estado mayor de planeación y políticas del Ejército Nacional de Colombia. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Recuperado de: https://bdigital.uexternado.edu.co/entities/publication/7247d86c-495d-421c-a0ad-923d7002d291

Escudero Sánchez, C. L. (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica. UTMACH. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12501

Forero, N (2009). Nacionalismo, constitucionalismo y Estado-Nación emergente en Colombia. Revista VIA IURIS, (6), 33-53. [fecha de consulta 23 de julio de 2021]. ISSN: 1909-5759. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273920944004

Forte, R. (1999). Génesis del nacionalismo militar. Participación política y orientación ideológica de las fuerzas armadas argentinas al comienzo del siglo XX. Signos Históricos, 1(2),103-135. [fecha de consulta 23 de julio de 2021]. ISSN: 1665-4420. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34400205

Gellner, E (1991) Naciones y nacionalismo, México, Alianza, [ed. original, Nations and Nationalism, Oxford, Basil Blackwell, 19831.

González, M. y Betancourt, M. (2018) La transformación del Ejército nacional de Colombia: una interpretación teórica. Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad N.º 22, Quito, junio 2018, pp. 70-84. DOI: http://dx.doi.org/10.17141/urvio.22.2018.3093

González, M., y Samacá, G. (2012). El conflicto colombo-peruano y las reacciones del Centro de Historia de Santander (CSH), 1932-1937. Revista de Historia Regional y Local, 4(8), 367-400. Recuperado en 23 de julio de 2021, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-132X2012000200012&lng=es&tlng=es. https://doi.org/10.15446/historelo.v4n8.31188

Hurtado M., y Deaquiz, V. (2012) Consolidación del patriotismo a partir del servicio militar obligatorio en Colombia. Repositorio Documental UMNG. Recuperado de: https://core.ac.uk/display/143450416?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1

Hurtado, M. y Duarte Pérez, V. A (2015) El impacto de la ciencia y la tecnología en la seguridad y la defensa. Perspectivas en Inteligencia, 7(15), 17-34 https://revistascedoc.com/index.php/pei/article/view/202/153

M.G. Martínez, N. (2019) Patria, Honor, Lealtad. Boletín Patrimonio Militar. Ejemplar # 6. Ejército nacional de Colombia.

Moscovici, S. (1979). El psicoanálisis, su imagen y su público. Buenos Aires, Argentina: Huemul S.A

Muñoz, A. (2015) El valor de los símbolos en las Fuerzas Armadas. Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Fascículo. Intervenciones Académicas. Secciones. Ciencias Políticas y Jurídicas.

Pintos, J. (1995). Los imaginarios sociales. La nueva construcción de la realidad social. Salamanca: Fe y Secularidad.

Puentes, M. (2017) El contexto Histórico y la Matriz Discursiva de la Doctrina Militar en Colombia. Revista Colombiana de Ciencias Sociales, vol. 9, núm. 2, pp. 403-425. Universidad Católica Luis Amigó. Recuperada de: https://www.redalyc.org/journal/4978/497859617007/html/ https://doi.org/10.21501/22161201.2447

Rivera, S. (2019). Militares e identidad: Autorrepresentación y construcción de paz en el cuerpo de oficiales de las Fuerzas Militares colombianas. Editorial Pontificia Universidad Javeriana. http s://bo oks.goog le.es/b o oks?hl= es&lr=&id=tWkJE AAAQBA J&oi =fnd&pg= PT109& dq=la+identida d+ militar&ots=S WQRbPs Nuq& sig=O9L R1Hs5 Q86QiYMk ePuFNLK CX 1Q#v= onepa ge& q= la %20i den tidad % 20m ilitar&f=fal se

Sosa, N. y Fernández, O. (s.f.) Representaciones Sociales e Identidad. https://www.colegiomilitar.mil.ar/rediu/pdf/ReDiU_2052_art16-Memoria%20Colectiva.pdf

Villarroel, G. E. (2007). Las representaciones sociales: una nueva relación entre el individuo y la sociedad. Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología, 17(49), 434-454. https://www.redalyc.org/pdf/705/70504911.pdf

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 255-280
http://doi.org/10.47961/2145194X.341

Biopolítica, jóvenes y ejército en países suramericanos: un análisis de la conscripción como institución a partir de la filosofía política

Biopolitics, youth and the military in south American countries: an analysis of conscription as an institution from the perspective of political philosophy

Pablo Iregui Acosta[1]

(1) Pontificia Universidad Javeriana - PUJ, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ iregui96@hotmail.com

Resumen

Los países de la región latinoamericana difieren en sus posturas sobre el servicio militar obligatorio. Mientras algunos no lo imponen, otros lo consideran necesario. Cuando lo último ocurre, el descontento y el rechazo por la medida puede verse manifiesto, incluso en marchas y amotinamientos. El presente artículo se propuso analizar la conscripción como una institución vigente dentro del aparato militar, a partir de una revisión de la literatura académica concerniente al tema, así como de fuentes secundarias para, de manera abierta, lograr identificar categorías que serían codificadas axialmente, permitiendo relacionar lo hallado. Se encontró que en la región latinoamericana existe una tendencia hacia el voluntarismo en contraposición a la imposición del servicio obligatorio. El autor entiende que mantener el servicio militar obligatorio responde a dinámicas del ejercicio del poder sobre la población.

Clasificación JEL: D78, H56, J18

Palabras clave: Biopoder; biopolítica; conscripción; dominación; disciplina.

Abstract

The countries of the Latin American region differ in their positions on compulsory military

Fecha de recepción: 14/02/2022 | Fecha de aprobación: 17/10/2022

service. While some do not impose it, others on the contrary consider it necessary. In some of the latter, discontent and rejection of the measure might even be manifested in marches and riots. The purpose of this article is to analyze conscription as an institution by reviewing the academic literature and secondary sources concerning the topic, to openly identify the categories that later were axially coded to relate what was found. This is that there´s a tendency to voluntarism in contraposition to the compulsory military service. The author understands that maintaining the mandatory military service responds to dynamics of the exercise of power over the population.

Keywords: Biopower; biopolitics; conscription; domination; discipline.

Introducción

El servicio militar, como institución, debe ser estudiado y comprendido en un intento por descifrar cómo se dan las relaciones de poder al interior de los Estados. Las investigaciones encaminadas hacia este tema varían en su enfoque. Desde la academia no se ahonda en el estudio del fenómeno en una postura netamente filosófica, razón por la cual la propuesta analítica del presente artículo es innovadora. Los autores y la literatura que sirvieron como base teórica variaron de acuerdo con el objetivo principal, que es el de realizar un análisis coyuntural que permita un abordaje profundo del tema de investigación a partir de la filosofía política. Dicho análisis se dio a la luz de los postulados filosóficos de Michel Foucault, en diálogo con otros autores, vigentes en concordancia con la disposición y construcción de las instituciones que componen el entramado social actual.

Los conceptos de biopolítica y biopoder, así como el de disciplina y dominación que desarrolla Foucault en varias de sus obras, guiaron el desarrollo de la presente investigación. Los alcances y limitaciones de esta yacen en la precariedad de la literatura académica referente al tema de la conscripción, que se limita a ejercicios meramente descriptivos y concernientes al número de efectivos que conforman los ejércitos del mundo o a las leyes que regulan el servicio militar. La utilidad del trabajo que aquí se presenta radica en comprender el fenómeno a partir del estudio de los hechos y acontecimientos actuales- nacionales e internacionales- sometiéndolos a un análisis filosófico que permite entender el porqué del servicio militar obligatorio en primer lugar.

Poder soberano, biopolítica y biopoder: entendiendo la conscripción a la luz de los conceptos de la filosofía política

Se comprende la conscripción como una institución de las Fuerzas Armadas, cuya finalidad es someter y llevar a funcionar a un individuo dentro de un esquema preestablecido de dominio sobre los cuerpos. Alcanzar este objetivo implica lograr que este se incorpore a una sola masa organizada bajo *normas* preexistentes y colectivas. Quienes se encuentran recluidos dentro de los espacios previamente establecidos para la disposición, la organización, la supervisión y la vigilancia durante el proceso formativo, aprehenden la

norma mediante su imposición. Bajo esta perspectiva adelanta Foucault su estudio de las *técnicas disciplinares del poder*, extrapoladas a espacios de sujeción no convencionales donde la política de la vida y la muerte es la protagonista (Foucault, 2000; Foucault, 2002; Foucault, 2006).

Abordar el reclutamiento y la conscripción requiere entender las técnicas -disciplinares- de las que se valen las instituciones militares para incorporar y formar a quienes terminan conformando sus filas. Foucault explicó dichas técnicas a partir del proceso de fabricación del soldado en los siglos XVII y XVIII, a la par que acudió a otros ejemplos que aquí no se desarrollarán. Llegó a explicar también el ejercicio del poder no solo sobre los cuerpos individuales, sino sobre la masa denominada *población*. Ahora, para comprender esto en el presente artículo, se presentará a continuación una breve, pero sustancial explicación del *poder soberano*, de las tecnologías del poder disciplinar y regulador, la conjunción de las dos anteriores en la *biopolítica* y la reincorporación del antiguo poder de hacer morir y dejar vivir (soberano) al del ya conformado poder de hacer vivir y dejar morir, consolidado en el siglo XIX bajo el rótulo del *biopoder*.

Era menester del soberano, desde la Edad Media y hasta principios del siglo XVII, el disponer de la vida de sus súbditos a voluntad, según lo demandara la necesidad de preservar un territorio. Esto se traduce en el *derecho de vida y muerte*, o lo que es lo mismo, en el derecho de *hacer morir y dejar vivir*. Este implica que la vida y la muerte dejan de ser "fenómenos naturales, inmediatos, en cierto modo originarios o radicales, que están fuera del campo del poder político" (Foucault, 2000, pág. 218). Desde el Medioevo el soberano adquirió gran capacidad de dar muerte a sus súbditos como la de permitirles seguir existiendo, por lo que el derecho a la vida se hizo enajenable, perteneciendo únicamente a quien estaba en capacidad de concederlo y garantizarlo. En ese sentido el siervo no estaba vivo, tampoco muerto, su estado lo definía la voluntad de su señor (Foucault, 2000).

Partiendo del derecho sobre la muerte que detentaba el soberano, ya desde finales del siglo XVII, y durante la primera mitad del siglo XVIII, se desarrolló una nueva tecnología dirigida al ejercicio del poder por medio de unas técnicas denominadas disciplinares. Estas tienen como objetivo "la distribución espacial de los cuerpos individuales (su separación, su alineamiento, su puesta en serie y bajo vigilancia) y la organización, a su alrededor, de todo un campo de visibilidad" (Foucault, 2000, pág. 219). Su implementación también tiene por objeto incrementar la fuerza útil de quienes son sujetos del poder por medio del ejercicio físico y el adiestramiento. La tecnología que engloba las técnicas disciplinares se enmarca en una política enfocada en la intervención del *hombre/cuerpo*, misma que recibe el nombre de *anatomopolítica* (Foucault, 2000).

Desde la segunda mitad del siglo XVIII aparece una nueva tecnología del poder, no disciplinar, pues ya no se enfoca en el hombre/cuerpo, sino *reguladora*, cuyo objeto es el *hombre/especie*. Esta tecnología no excluyó a la disciplinar, la integró, se implantó en

ella y la modificó parcialmente incrustándose así en la política. El funcionamiento en conjunto de ambas tecnologías lo explica Foucault (2000) de la siguiente manera:

> *"la disciplina trata de regir la multiplicidad de los hombres en la medida en que esa multiplicidad puede y debe resolverse en cuerpos individuales que hay que vigilar, adiestrar, utilizar y, eventualmente, castigar. […] la nueva tecnología introducida está destinada a la multiplicidad de los hombres, pero no en cuanto se resumen en cuerpos sino en la medida en que forma, al contrario, una masa global, afectada por procesos de conjunto que son propios de la vida, como el nacimiento, la muerte, la producción, la enfermedad, etcétera. Por lo tanto, tras un primer ejercicio del poder sobre el cuerpo que se produce en el modo de la individualización, tenemos un segundo ejercicio que no es individualizador sino masificador, por decirlo así, que no se dirige al hombre/cuerpo sino al hombre-especie" (p. 220).*

Fue la conjunción de las tecnologías disciplinares y reguladoras del poder lo que dio origen a la *biopolítica*. Esta ya no solo dispone espacialmente de unos cuerpos individuales, organizándolos y adiestrándolos para que se ciñan a una norma establecida, sino que los mantiene vigilados en caso de que se hagan acreedores del castigo que implica violarla. No, a la biopolítica le interesa también asegurar la vida, garantizarla si se quiere. Le compete su cuidado y para ello interviene no solo al individuo sino a la totalidad de individuos que conforman un Estado como población. Desarrollar y regular la sanidad, por ejemplo, fue un proceso que tuvo lugar a partir de la biopolítica. Asegurar la salud de los sectores productivos de una sociedad se tornó indispensable desde que salvaguardar la vida se hizo el fin último y fundamental. Esta lógica representa no solo una inversión del antiguo poder soberano de *hacer morir y dejar vivir* por uno del *hacer vivir y dejar morir*, sino también una revaloración de la muerte, ya no como el lugar desde el cual el soberano ejerce su poder, sino como un estadio privado al que se retira quien busca escapar del mismo (Foucault, 2000).

La reinversión del antiguo derecho de muerte no implicó en todo caso su desaparición. En las sociedades en las que se quiso disciplinar la conducta individual y regular la comunal, la introducción del elemento normativo ratificó su prevalencia. La norma establece los parámetros aceptables de comportamiento y define al mismo tiempo los que no se quieren tolerar. En ese sentido, la recuperación del antiguo poder de muerte resultó útil, pues permitió que los Estados modernos definieran a partir de la *normalización* y la introducción de prácticas, como el *racismo de Estado*, qué vidas debían preservarse y cuáles por el contrario debían desaparecer. El proceso de erradicación conllevaría a la violencia, sí, pero no siempre al tipo que se ejerce con los fusiles y las porras. Es violencia de Estado también aquella que se ejerce por medio de la negligencia y la omisión de acción; aquella que empuja a los *indeseables* a una vida de exclusión, de abandono y privación de sus derechos fundamentales. Existen varios ejemplos de esto en la historia, como lo son los totalitarismos del siglo XX (Foucault, 2000; Foucault, 2006).

Las sociedades que integran el elemento normativo se denominan *sociedades de normalización*. En estas se cruzan la norma disciplinaria con la norma reguladora. Decir que en estas el poder tomó posesión de la vida, es lo mismo que decir que cubrió "toda la superficie que se extiende desde lo orgánico hasta lo biológico, desde el cuerpo hasta la población, gracias al doble juego de las tecnologías de disciplina, por una parte, y las tecnologías de regulación, por la otra" (Foucault, 2000, pág. 229). Esto es el *biopoder*, ejercido desde el siglo XIX y enfrentado desde entonces al problema de articular las tecnologías disciplinares y reguladoras con el antiguo poder soberano y su derecho de hacer morir y dejar vivir. La manera de hacerlo vino con la introducción, como ya se mencionó antes, de prácticas como el racismo de Estado. Este no implica un sesgo inmediato hacia un grupo étnico, religioso o racial específico, sino la demarcación de determinados individuos como una amenaza a la pureza y normalidad (Foucault, 2000).

La razón por la cual un mecanismo como el racismo puede operar en las sociedades de normalización en las que funciona el biopoder, es porque los enemigos a los que se quiere erradicar no son adversarios políticos o no se entienden de esta manera, son en cambio aquellos que representan un peligro biológico a la población, un riesgo a la vida misma. Eliminarlos no significa únicamente la mitigación o eliminación de la amenaza, es una manera de fortalecer la propia raza o especie al deshacerse de los degenerados y anormales. Fue la aparición de la Teoría de la Evolución en el siglo XIX, no limitada a Darwin, pero complementada a partir del conjunto de trabajos y desarrollos sobre la misma, lo que permitió definir el racismo bajo la dinámica de la confrontación por la supervivencia. Esta teoría no solo posibilitó arropar el discurso político bajo un manto de cientificidad, sino que propició una reconsideración de la colonización, de la guerra, el crimen y las enfermedades mentales bajo la mirada del evolucionismo (Foucault, 2000).

El sometimiento y asesinato de pueblos y civilizaciones se legitima apelando a los preceptos biológicos evolucionistas de la supervivencia y la selección natural. De la misma manera se justifica la guerra, validándola no solo como la noble tarea de batirse en combate en defensa de la raza, sino como un ejercicio purificador de la raza misma. Hace falta que mueran muchos para que esta se purifique. Espósito (2006) retoma esta idea de Foucault y la desarrolla de la siguiente manera:

> *Es cierto que las guerras y destrucciones masivas ya no se efectúan en nombre de una política de poderío, sino -al menos en las intenciones que declara quien las lleva a cabo- en nombre de la supervivencia misma de los pueblos implicados. Pero justamente esto refuerza la trágica aporía de una muerte necesaria para conservar la vida, de una vida que se nutre de la muerte ajena […] (pág. 65).*

Trágica paradoja, sin duda, que en aras de defender la vida haya que sacrificarla. Y es bajo esta misma lectura que nace del estudio de la conscripción, una vez reconocida la intención de disponer de la vida del soldado para este fin. En lo concerniente a la consolidación y preservación del Estado se ha establecido que cuando se pretende integrar

por distintas vías las poblaciones que hacen parte de un territorio, y desde el momento en que se empieza a intervenir la vida de sus habitantes y a concentrar los distintos recursos de la coacción física -siguiendo la idea del monopolio de la violencia, de Max Weber- es posible, como dice Bolívar (2010), que se identifique a un "*actor violento*" dentro de las relaciones sociales.

Será el conscripto, que posteriormente se convertirá en soldado, aquel que haga frente a la amenaza del actor violento, del indeseable. Instruirlo para esta tarea requiere nada menos que del empleo de las técnicas del poder disciplinar ampliamente desarrolladas en las instituciones castrenses. Es en gran parte a esos reclutas, a esos *cuerpos dóciles*, que Foucault (2002) dedica el capítulo tercero de las disciplinas en *Vigilar y castigar*. En este describe los parámetros de selección y formación de las tropas, según tenían lugar a comienzos de siglo XVII y hasta la segunda mitad del siglo XVIII. Cabe aclarar que desde el siglo XVII hasta la primera mitad del siglo XVIII, el soldado no era lo que Foucault considera la representación de un cuerpo dócil, el ser soldado era una vocación, se nacía para ello.

> *El soldado es por principio de cuentas alguien a quien se reconoce de lejos. Lleva en sí unos signos: los signos naturales de su vigor y de su valentía, las marcas también de su altivez; su cuerpo es el blasón de su fuerza y de su ánimo; y si bien es cierto que debe aprender poco a poco el oficio de las armas -esencialmente batiéndose-, habilidades como la marcha, actitudes como la posición de la cabeza, dependen en buena parte de una retórica corporal del honor (Foucault, 2002, p. 139).*

A partir de la segunda mitad del siglo XVIII ya no se encontraban soldados natos, y ante el deseo de engrosar las filas de los ejércitos prestos a responder al llamado de la guerra, la conscripción como una institución militar tomó fuerza, y así mismo la necesidad de nuevos conscriptos.

> *[...] el soldado se ha convertido en algo que se fabrica; de una pasta informe, de un cuerpo inepto, se ha hecho la máquina que se necesitaba; se han corregido poco a poco las posturas; lentamente, una coacción calculada recorre cada parte del cuerpo, lo domina, pliega el conjunto, lo vuelve perpetuamente disponible, y se prolonga, en silencio, en el automatismo de los hábitos; en suma, se ha "expulsado al campesino" y se le ha dado "aire al soldado" (Foucault, 2002, pág. 139).*

Foucault (2002) añade que para que la *fabricación* tuviera lugar, tuvo que haber primero "en el curso de la edad clásica, todo un descubrimiento del cuerpo como objeto y blanco de poder" (pág. 140). El elemento que se tornó clave desde ese momento para la construcción de los nuevos soldados, que lejos de poseer las características innatas del guerrero de antaño, debían someterse a un proceso radical de transformación, fue la *disciplina*. El soldado ya no existe por sí solo, por ende, es necesario adiestrar al individuo

que entra a formar parte de la milicia en todo lo que comprende su movimiento y acción corpórea. De este proceso deriva tanto su capacidad para acatar las órdenes emitidas por sus oficiales, como su compromiso hacia los principios y valores que rigen el servicio militar. Lograr esto libra a la milicia de someterse a los designios de la naturaleza en lo que respecta a la *producción* de hombres idóneos para el combate y la vida militar.

> *La disciplina fabrica así cuerpos sometidos y ejercitados, cuerpos "dóciles". La disciplina aumenta las fuerzas del cuerpo (en términos económicos de utilidad) y disminuye esas mismas fuerzas (en términos políticos de obediencia). En una palabra: disocia el poder del cuerpo; de una parte, hace de este poder una "aptitud", una "capacidad" que trata de aumentar, y cambia por otra parte la energía, la potencia que de ello podría resultar, y la convierte en una relación de sujeción estricta (Foucault, 2002, pág. 142).*

La disciplina se forja o "procede", en términos de Foucault (2002), a partir de la distribución de los individuos en el espacio, a partir de la *clausura*. Esto implica que en aras de impartir disciplina se deba disponer de los individuos en un espacio controlado, uno donde las aglomeraciones no se den, donde el individuo comparta con otros, pero también tenga su lugar; donde cada uno cumpla una función, un espacio donde sea posible analizar el comportamiento colectivo e individual. En este sentido lo que debe primar es el orden, y para alcanzarlo se debe disciplinar a las tropas. Pero no solo a las tropas, para Foucault el adoctrinamiento se manifiesta en múltiples espacios en los que la disciplina toma lugar. El *arte de las distribuciones*, como lo denomina el filósofo, hace alusión no solo a los cuarteles sino también a los colegios, a los conventos y a las fábricas, que son espacios donde se ejerce el poder sobre los cuerpos.

Para Solodkow (2015), desde "el momento en que la vida se transforma en el objeto de atención del poder, los cuerpos de la población civil comienzan a ser intervenidos por un numeroso conjunto de saberes, técnicas y discursos" (págs. 29-30). En el caso específico de los cuarteles, Foucault (2002) comprende que la construcción de estos espacios se hizo necesaria en un principio para "asentar al ejército, esa masa vagabunda; impedir el saqueo y las violencias; aplacar a los habitantes que soportan mal la presencia de las tropas de paso; evitar los conflictos con las autoridades civiles; detener las deserciones; controlar los gastos" (pág. 145).

Percepciones sobre el servicio militar a lo largo de la región latinoamericana

La máxima de muchos países latinoamericanos es la de no imponer a las juventudes de sus naciones la obligación de formar parte de instituciones con las cuales no se sienten identificadas, o bien, a las que no respetan. Esta última condición pareciera desesperanzadora o contradictoria en la medida en que las fuerzas armadas de una nación fungen en pro del bienestar común de los ciudadanos a quienes protegen. No obstante, episodios oscuros de la historia militar de algunas naciones de esta región justificarían estas posturas.

Los países de América Latina en los que aún existe el servicio militar son: Perú, donde se hace un sorteo para elegir a cierta cantidad de conscriptos; Chile, donde se puede cumplir con el servicio de otras maneras, como por ejemplo, prestando servicios profesionales por 180 días; Brasil, donde el servicio es obligatorio para los varones mayores de 18 años, y sin embargo la mayoría de los enlistados son dados de baja, pues el Gobierno no requiere a quienes estén planeando inscribirse a un programa de educación superior o que ya tengan un trabajo permanente; Paraguay, donde es obligatorio, y sin embargo existe la posibilidad de ampararse bajo la figura de la objeción de conciencia para no prestarlo; en Argentina, donde es voluntario y quienes se enlistan reciben una remuneración mensual; Bolivia, donde el servicio militar es obligatorio para todos los jóvenes mayores de 18 años y que no estén impedidos por alguna condición clínica o de ley; Venezuela, desde que el expresidente Hugo Chávez instauró la ley del servicio obligatorio y creó las milicias bolivarianas (Altstein & Simon, 2008; ¿Vuelve el servicio militar? Estos son los países donde aún existe, 2018).

Venezuela es un caso particular en donde el servicio militar hace las veces de mecanismo legitimador del régimen chavista. Para explicar mejor esta situación es válido hacer un recuento histórico de los hechos que la propiciaron. Luego de la "transición democrática de 1958, los gobiernos civiles diseñaron una serie de políticas orientadas a asegurar el control civil sobre el estamento militar" (Restrepo M. L., 2019, pág. 113). Las políticas de control civil impuestas a los militares derivaron en la gesta de un "orgullo militar herido", precursor de prácticas reprochables, como la de ligar los ascensos militares a la adhesión partidista. Esto derivó a su vez en diversas formas de corrupción dentro la institución. La imposición civil sobre las Fuerzas Militares, sumado a la crisis económica por la deuda externa y las medidas que se tomaron para contrarrestarla, propiciaron un malestar generalizado entre los militares que vieron vulnerado su estatus como actores políticamente influyentes (Restrepo M. L., 2019).

El resentimiento probó ser útil en la construcción de un discurso de nación cuyo punto nodal era la reivindicación del orgullo militar. La manera en la que el régimen chavista se legitimó a partir de este discurso fue por medio del vínculo entre Estado, Ejército y población. La trinidad de Clausewitz se incorporó dentro de una fórmula amañada con fines políticos que establecía que el sometimiento de las Fuerzas Armadas y, por lo mismo, del pueblo bolivariano, era la raíz de todos los problemas que asolaban al país. El régimen argumentó que para dar fin a esta situación la población debía recurrir al Ejército como única entidad capaz de luchar y representarla. El discurso no solo caló, sino que permitió la creación de las milicias bolivarianas cuya lucha llevó a la reivindicación del orgullo militar, consolidando así el "proyecto político de Bolívar" (Restrepo M. L., 2019).

En Bolivia, guardadas las proporciones, se maneja un discurso similar al venezolano referente a la conscripción. Este no tiene como punto nodal la reivindicación del pueblo, del ejército o la lucha de clases, sino el patriotismo. A ese mismo discurso apeló el

expresidente Evo Morales, previo a su salida del poder en 2019. Durante la campaña presidencial de ese año la oposición manifestó su intención de acabar con el servicio militar obligatorio en el país. Para Morales era una estrategia electoral que obedecía a posturas antipatrióticas que iban en contravía del beneficio y desarrollo integral de la nación, aseverando además que el deber de los jóvenes con su nación era irrevocable. El exmandatario argumentaba que la instrucción militar los formaba en la comprensión de su espacio vital y la importancia de preservar su territorio en beneficio de la sociedad boliviana (Evo advierte que pretenden suprimir el servicio militar, 2019).

Las leyes de reclutamiento y conscripción varían en términos de los requisitos que deben cumplir los jóvenes que pasarán a formar parte de las filas de las Fuerzas Armadas. Hay países que comparten una misma postura respecto al servicio militar. Es el caso de Ecuador, Venezuela y Perú, donde el servicio militar actualmente es voluntario. Al interior de estos, sin embargo, existen posturas contradictorias que entienden el voluntarismo como una transgresión al deber constitucional de defender la nación. Es el caso del congresista Rubén Ramos Zapana, del UPP o partido Unión por el Perú, quien en mayo de 2020 presentó un proyecto de ley que buscaba modificar la Ley 29248 para acabar con el servicio militar voluntario y reestablecer el servicio militar obligatorio (AFP, 2010; Universo, 2020; Defensa, 2018; Congreso: Proponen proyecto de ley para restablecer el servicio militar obligatorio, 2020).

En Argentina el servicio militar es voluntario, una decisión que se tomó con base en los antecedentes de la Guerra de las Malvinas de 1982. Dentro de las acciones que tuvieron lugar durante este periodo se cuentan, entre otras cosas, las torturas que sufrió un número indefinido de soldados a manos de sus oficiales durante el transcurso de las operaciones militares. En conocimiento de estos sucesos, y luego de casi cien años en los que rigió el servicio militar obligatorio, en 1994 se decidió que el servicio sería voluntario. Previo a la Guerra de las Malvinas, en Argentina el servicio militar obligatorio tenía como "objeto instruir a los ciudadanos en la defensa de la nación y conformar una reserva activa para las Fuerzas Armadas" (DiRenzo & Mosiewicki, 2019, pág. 152). Los jóvenes que pasaban por los cuarteles eran instruidos en un proyecto nacional mancomunado entre Estado e institución castrense, el mismo que sería corrompido por la introducción de ideales nacionalistas que cobrarían relevancia como consecuencia de los devenires de la política nacional e internacional. En el transcurso del siglo XX estos jóvenes desempeñaron sus funciones muchas veces sin compartir los valores ni principios militares. Esto no impidió que justificaran su actuar acudiendo a razones personales por las cuales "defender la patria" (DiRenzo & Mosiewicki, 2019; Se abrió la inscripción para ser Soldado Voluntario, 2020; A 36 años de la guerra revelan los nombres de los militares acusados de torturar a soldados en Malvinas, 2018; El Gobierno creó el "Servicio Cívico Voluntario en Valores" dirigido a jóvenes de 16 a 20 años, 2019).

Desde finales del siglo XX el aparato estatal argentino se dio a la tarea de difundir entre la población una comprensión propia de Nación con la intención de que fuese adoptada

por una buena parte de esta. El éxito de esta campaña sin embargo fue parcial, pues si bien sí propició la conformación de una identidad nacional, la misma no fue homogénea. Lo último implicó que cada individuo se adueñara de un concepto propio de Nación, de deber e identidad nacional. Los efectos de este fenómeno se hacen evidentes a la hora de involucrar jóvenes conscriptos al servicio. Así lo consideran Di Renzo y Mosiewicki (2019):

> *El Servicio Militar Obligatorio, como el espacio donde se produce la instrucción del patriotismo ciudadano, es el entorno donde se puede manifestar, en forma cotidiana, la relación entre los ideales nacionalistas propios de los cuerpos de oficiales y las diversas formas en que las bases pudieron incorporar y dotar de nuevos significados el «defender a la patria»" (págs. 153-154).*

Argentina, por su recorrido histórico, difiere considerablemente de un país como Uruguay, donde, al igual que en Perú, existen colectivos y parlamentarios que apoyan una posible reevaluación de la ley de reclutamiento para hacer del servicio militar algo obligatorio. Así lo manifiesta Gabriela Fulco, presidenta del INISA (Instituto Nacional de Inclusión Social Adolescente), quien plantea la conscripción como una opción viable para la inclusión social de jóvenes en estado de vulnerabilidad. La medida se pensó con miras a ser implementada en un futuro, dado que en la actualidad el país no cuenta con los recursos para materializarla. Sus detractores, entre esos algunos parlamentarios, respetan la idea de Fulco, pero consideran que difiere del modelo de sociedad pensado para Uruguay (presidenta de INISA propuso servicio militar obligatorio para jóvenes y despertó críticas, 2019).

En Chile, a diferencia de países como Uruguay o Argentina, el servicio militar sigue siendo obligatorio. En un contexto de actualidad, a las protestas de 2019 motivadas por el rechazo de las políticas económicas y sociales del expresidente Sebastián Piñera, hay que considerarlas un factor de estudio para entender la postura de la población civil respecto a la conscripción y el servicio militar. A esas movilizaciones se suman las acciones de protesta de los jóvenes que se presentaron a los cantones de reclutamiento en los últimos meses de ese año, siendo esto un reflejo de la percepción que se tienen de las Fuerzas Militares. Para los manifestantes la institución castrense representa todavía un cuerpo represivo como el que en su momento sirvió a la dictadura de Augusto Pinochet, indicando que el estigma sobre las Fuerzas Armadas chilenas no desapareció con el dictador (EFE, "¡No queremos ser milicos, clamor juvenil contra el servicio militar en Chile!", 2019).

La imagen de las Fuerzas Armadas chilenas recibió otro golpe luego de que se hicieran públicos los testimonios de unos cien mil antiguos conscriptos que sirvieron durante los años de la dictadura de Pinochet, y que desde 2013 se movilizaron para dar cuenta de los crímenes de lesa humanidad que perpetraron, de los cuales fueron testigos o, en algunos casos, víctimas. La razón de testificar luego de tanto tiempo, afirmaron los propios conscriptos, fue un "pacto de silencio" sustentado más que nada en el miedo. Entre los

altos mandos, sin embargo, este se basó en ideales institucionales de lealtad, honor y beneficio mutuo del silencio. Durante la dictadura, e incluso luego de que Pinochet fuera depuesto, las fuerzas militares detentaban aún un poder casi total sobre la sociedad y la población. La baja para los conscriptos no garantizaba su seguridad en caso de querer hacer públicas sus denuncias, y la amenaza constante de muerte de algún familiar o propia era incentivo suficiente para guardar silencio (Passmore, 2015).

Paraguay, como se mencionó anteriormente, es al igual que Chile uno de los países donde el servicio militar sigue siendo obligatorio. Así lo ha sido desde su promulgación en 1975 durante la dictadura de Alfredo Stroessner. En 2019, considerando la objeción de consciencia como un mecanismo válido y suficiente para ser exento del servicio militar, el Gobierno paraguayo buscaba formular un proyecto de ley que permitiese derogar la tasa económica que se aplica a quienes se acogen a esta figura. La razón de esta medida era, de acuerdo con el entonces ministro de Defensa, el general Bernardino Soto, que el ingreso o aporte recibido del pago por no prestar el servicio militar no representa mayor beneficio a las Fuerzas Armadas. En el país no existe una ley que obligue a los jóvenes a presentarse al reclutamiento aun cuando sea obligatorio, y tampoco una que los obligue a pagar en caso de no hacerlo. Por ende, no hay razón para mantener una tasa de pago para los objetores de consciencia si no existen los recursos jurídicos para obligarles a pagar (EFE, 2019).

Sin recursos jurídicos ni mecanismos que garanticen cabalmente la prestación del servicio militar obligatorio, ¿qué le queda por hacer a los gobiernos de Latinoamérica que aún conservan la conscripción como institución militar? Pues bien, deben mantenerse informados de las nuevas dinámicas sociales y de mercado que rigen al momento de abordar el tema del servicio militar. Así lo entiende Marina Malamud (2014), para quien las Fuerzas Armadas representan una gigantesca empresa dentro de cualquier Estado, una que debe estar a la vanguardia de las nuevas dinámicas del mercado moderno. La autora parte de Foucault (2002) para caracterizar ya en el siglo XXI al soldado heroico y con fuerte sentido corporativo que ha sido reemplazado por el profesional flexible. A partir de ahí hace hincapié en cómo crece "desde la perspectiva de una economía de mercado, la necesidad de ofrecer oportunidades de crecimiento personal y profesional a los miembros actuales o potenciales, y beneficios salariales que aumenten la capacidad de convocatoria para integrar la vida militar" (Malamud, 2014, pág. 651).

Siguiendo con lo anterior, Malamud (2014) considera que el modelo de la conscripción es obsoleto, aunque exista en el mundo quienes lo sigan implementando, como es el caso de Francia, que en 2018 decidió instaurar el servicio militar obligatorio bajo sus propias condiciones. En Latinoamérica, en cambio, se evidencia una tendencia cada vez más al voluntarismo y no a la imposición del servicio. Esta situación fomenta la caída del cuadro-conscripto, lo que hace que el servicio y la carrera militar se perciban como una opción laboral a la que solo debe aspirarse de manera voluntaria. Malamud plantea que esto representa un reto en "tanto el mercado laboral como la organización militar buscan

captar a los mismos jóvenes cuyas edades oscilan entre los 18 y los 30 años y, dadas las condiciones de desarrollo que ofrecen las empresas, los reclutadores militares tienen una gran desventaja" (Sandell, 2003; en Malamud, 2014, p. 652). Esto puede derivar en un problema en tanto la necesidad de garantizar la seguridad de una nación se mantenga imperante.

En la actualidad resulta necesario entender el servicio militar como una institución ligada a las dinámicas del mercado laboral. Muy diferente a lo que significaba prestar servicio hace más de cien años, cuando la necesidad de engrosar las filas de los ejércitos atendía a los intereses y objetivos expansionistas de los últimos imperios del planeta. Por ello que la conscripción y el reclutamiento fueran impuestos a la fuerza. Un ejemplo puede ser el del Reino Unido, por su larga tradición colonialista e imperialista. Lee (1901) y Fremantle (1902) evidenciaban cómo desde comienzos del siglo XX el deseo de las Fuerzas Armadas de esta nación consistía en ampliar y asegurar la reserva de un capital humano importante que le permitiera no solo seguir manteniendo su estatus hegemónico en las aguas del Atlántico, sino también hacer frente al crecimiento de otras fuerzas armadas que pudieran poner en riego dicho estatus.

Colombia: historia de la conscripción y el rol del Ejército en la formación del Estado

La conscripción es tema de debate y las condiciones bajo las que se da en Colombia también. Quienes se oponen al servicio militar obligatorio lo hacen desde posturas que tienden a desdibujar las realidades de un conflicto armado que ha azotado al país por más de cincuenta (50) años; quienes lo apoyan, lo hacen desde un discurso del deber y las obligaciones constitucionales que todos los nacionales tienen para la defensa de su nación. Reducir un debate de estas proporciones a nociones de bien o mal, correcto o incorrecto, sería un atropello al desarrollo argumentativo de una discusión que de fondo posee tanto elementos políticos, como económicos y sociales. Más allá de esta disputa, es claro que el servicio militar ha jugado un rol protagónico en el proceso de construcción del Estado colombiano, como en el de muchos otros países.

La concepción de que Colombia como nación y como pueblo carece de las cualidades para alcanzar el grado de sofisticación estatal de las naciones europeas es errónea. Los procesos que llevaron a esas naciones a alcanzar la estabilidad estatal no fueron ni menos violentos ni menos penosos que los que enfrenta hoy el país latinoamericano. Las razones por las que luego de doscientos años de independencia aún no se consolida el proyecto de una nación totalmente democrática y un Estado fuerte son, según Wills (2010), la diversidad de las élites sociales y políticas, la pobreza fiscal del país y la mentalidad patrimonial de los empresarios. Frente a estas condiciones resulta difícil difundir y asentar una visión común de nación bajo la cual todos los habitantes del territorio se sientan identificados. En ese sentido, el uso de las fuerzas militares adquiere relevancia dado que:

> *Inculcar la noción de comunidad nacional a las múltiples y diversas identidades campesinas y culturas locales, con sus lenguas, costumbres y creencias propias, vino de la mano de la conscripción de muchos hombres que, más a las malas que a las buenas, tuvieron que engrosar las filas de ejércitos "patrios" y pelear en muchas guerras hasta por fin sentirse ellos mismos implicados (Wills, 2010, pág. 351).*

El carácter de las Fuerzas Militares en Colombia, su consolidación como brazo armado y su papel en la formación del Estado, son claves para entender el funcionamiento de la institución castrense y cómo es percibida en la actualidad. Antes se mencionaba la turbulenta historia del país con un conflicto armado que se remonta a más de cincuenta años; la verdad es que esta nación, desde que se fundó, no ha visto periodos de paz extensos y su devenir histórico ha estado marcado siempre por el flagelo del conflicto y las guerras civiles. Ya desde el siglo XIX, luego de la independencia, estaba claro que el proyecto de nación conformado se encaminaba más hacia el militarismo que al control civil.

> *Con una economía de utilización extensiva de la mano de obra azolada frecuentemente por la violencia rural, un bajo nivel de desarrollo económico, una urbanización lenta, un sistema de comunicaciones deficiente, enclaves de esclavitud y una élite hacendada conservadora asociada con una iglesia poderosa, la Colombia del siglo XIX parecía más propensa al militarismo que al control civil (López-Alves, 2003, pág. 145).*

Desde la segunda mitad del siglo XIX, con la adopción del federalismo en Colombia (1858-1885), adquirieron importancia los centros urbanos que controlaban sus alrededores y luchaban entre sí. Para López-Alves (2003), esto último solo denota que el "equilibrio" alcanzado por estas pequeñas unidades fomentaba aún más la inestabilidad. Ante la falta de una institución central que se hubiera hecho con el monopolio de la violencia, las élites de cada una de estas unidades se vieron en la necesidad de resolver sus conflictos sin ayuda, aunque argumenten algunos que la hubo, producto de una alianza con los partidos políticos que nacieron en la década de 1840 (Liberal y Conservador). Bolívar (2010) considera que el ejercicio de la violencia debe reservarse únicamente para el Ejército oficial como requisito fundamental. Lo último no tuvo ni ha tenido lugar en el proceso de construcción del Estado colombiano.

Las alianzas establecidas entre las regiones supeditadas al control de los partidos revelaron ser insuficientes para resolver las luchas regionales, por lo que pronto se requirió de un apoyo militar externo. Ahora, en el contexto de un Estado débil y carente de un Ejército central, las pequeñas ciudades recurrían a la ayuda de caudillos vecinos y sus bien formadas milicias. Tal situación dio paso a la conformación de alianzas entre élites regionales que compartían un tenue tinte partidista, mismo bajo el cual se establecieron lazos clientelistas entre líderes y seguidores (López-Alves, 2003).

La penetración de los políticos civiles en el Ejército sentó un precedente que definiría el proceso de formación del Estado colombiano, en tanto los generales alineados con un partido conducían a sus milicias en el campo de batalla, según los intereses de la organización política, dirigiendo así mismo el curso de la construcción estatal. "Los oficiales buscaban apoyo entre los líderes políticos, y en tiempos de insurrección los soldados rasos se enrolaban en las milicias de un partido u otro" (López-Alves, 2003, pág. 194). Quienes fueran generales partidistas aseguraban la penetración del partido en el Ejército central en la medida en que ellos mismos eran militares y militantes. A nivel regional, según estuvieran repartidos los partidos en el territorio, cada región tenía la capacidad de reunir milicias que sobrepasaban en equipo y preparación al Ejército central (López-Alves, 2003).

Por lo anterior no queda sino pensar cómo se daba el proceso de vinculación de los soldados a las milicias y cómo a partir de ello se establecieron posturas respecto al servicio militar. Los conscriptos que servían a los caudillos o líderes regionales terminaban asimilando los intereses de los últimos como propios, contrario a los soldados del Ejército central, quienes no llegaron a comprometerse con la lucha ni con el proyecto nacional que defendían. Tal desconexión se asentó aún más, dado el contraste entre los pagos y beneficios que recibían en el Ejército central, contrario del que eran acreedores en las milicias partidistas, derivando esto en altos casos de deserción (López-Alves, 2003).

Del proceso de formación del Estado colombiano, que tuvo lugar tanto a nivel rural y regional, como urbano y central, cabe resaltar la importancia del sentimiento antimilitarista como otro factor determinante en su no consolidación. Personajes de la élite que residía en el centro del país, entre ellos algunos conservadores, veían necesario abolir el Ejército central bajo la excusa de que era una institución carente del estatus social necesario para competir por el poder, una aspiración que consideraban se materializaría, lo mismo porque, como ya se mencionó, entre las filas del Ejército existían oficiales dedicados tanto a la vida militar como a la vida política. Estos eran quienes en tiempos de la Gran Colombia (1830), y desde antes, habían ostentado cargos públicos. La realidad fue que ni siquiera durante el periodo de la Regeneración (1869-1900) se le otorgó poder político al Ejército, que seguía dependiendo de los partidos (López-Alves, 2003).

Más allá de las disputas políticas, la historia de Colombia ha estado marcada por las guerras y los conflictos. La guerra con Perú en 1933, que estalló por el deseo de hacerse con el control del puerto de Leticia, en el Amazonas, es un ejemplo de ello. En lo concerniente al tema del presente capítulo, este conflicto marcó un hito en las Fuerzas Armadas en términos de la conscripción y el alistamiento de jóvenes necesarios para la lucha. En Colombia, recuerda Tomás Vargas Rueda, quien fuera el más importante comentarista de asuntos militares de la época, el reclutamiento forzado sobrevivió al siglo XIX. Vargas cuenta cómo en su niñez, en tiempos de la Regeneración, fue testigo de cómo las milicias llegaban a las veredas y poblaciones rurales a despojar sin ningún

reparo a madres de sus hijos, esposas de sus esposos y padres de sus familias (Arango, 2018).

Para el tiempo de la guerra con Perú el proceso de reclutamiento fue reformado como consecuencia del arribo de comisiones de oficiales extranjeros, principalmente estadounidenses y franceses, que llegaron a reforzar vínculos con los ejércitos aliados del sur en el periodo entre guerras. Esto fue posible debido a un periodo de bonanza que atravesaron las instituciones castrenses de estas dos naciones. En lo que respecta a las observaciones de los oficiales comisionados, tanto en Colombia como en Perú las condiciones del reclutamiento eran sumamente precarias. Los oficiales nacionales encargados de llevar un registro del proceso no contaban con los medios ni los recursos para hacerlo, por ende, tampoco con la disposición. En tiempos en los que la Iglesia aún jugaba un papel determinante en el proceso de decisión y desarrollo de las actividades políticas, era la única que contaba con registros rigurosos de todos los ciudadanos oriundos de cada región, municipio o localidad. Por cuestiones netamente políticas, la Iglesia era reacia a compartir esta información, incluso con las Fuerzas Armadas. Aquello investía al clero con la potestad de decidir en gran medida quién prestaba o no el servicio militar (Arango, 2018).

Un elemento notable en los informes de los oficiales extranjeros de comisión en los países en conflicto era las zonas establecidas para el reclutamiento. Curiosamente, tanto en Perú como en Colombia los oficiales llegaron a conclusiones muy similares, pues consideraban que la calidad de los reclutas dependía de la región del país de donde provenían. En Perú los oficiales tenían como zona predilecta la Sierra (Andes), región donde los habitantes eran en su mayoría indígenas. Los motivos de preferencia por este grupo étnico se debían, de acuerdo con los registros de oficiales franceses, al carácter dócil y por tanto disciplinado del indígena, así como a su contextura robusta, a su inteligencia lenta, a su sobriedad y a su resistencia incomparable a la fatiga. Similar era el veredicto de los oficiales estadounidenses desplegados en Colombia, para quienes los reclutas de la Costa eran perezosos, de mal semblante y cobardes. Contrario a los del centro del país, cercanos a los Andes, quienes eran más altos, de mejor contextura física y de carácter casi idéntico al del peruano de la sierra, a ese indígena disciplinado y sumiso (Arango, 2018).

En las descripciones de los oficiales foráneos que participaron en la formación de las tropas para el combate en Leticia, es de recalcar los apelativos utilizados para referirse a los conscriptos, quienes de acuerdo con sus testimonios eran principalmente indígenas. Términos como sumiso, sobrio, de inteligencia lenta y disciplinado se destacan, no por su significado positivo o negativo, sino porque permitieron construir la imagen que se tiene del soldado idóneo. La manera en la que se le moldea en su calidad de cuerpo dócil se rige por la necesidad de convertir al recluta en un ente que no profesa ideas o pensamientos, sino que se ciñe a las de otros. Un ente que no cuestiona, sino que se subyuga. Disponer de la vida de un sujeto así es por lo demás sumamente fácil, pues esta pasa a ser un bien alienable al servicio de un estamento que la controla y dota de valor, de propósito.

Colombia: sobre el estado de la conscripción y el Ejército en el siglo XXI

El modelo de conscripción se configuró a partir de las experiencias en la guerra con Perú y lo aprendido durante ese conflicto. Para el año 2021 el servicio militar seguía siendo obligatorio para todos los varones mayores de 18 años en condiciones de prestarlo. Existen, sin embargo, quienes consideraron que estas condiciones podrían ampliarse para hacer del servicio militar una experiencia laboral mucho más incluyente, tal fue el caso de Marta Lucía Ramírez, excanciller y exvicepresidenta de la República, quien en julio de 2020 se reunió con funcionarios del Ministerio de Defensa y altos mandos de las Fuerzas Militares para discutir la posibilidad de incorporar a las mujeres al servicio militar obligatorio, buscando con ello impulsar la inclusión y desarrollo femeninos en diversos ámbitos laborales. La idea fue objeto de debate, mas no se tomó decisión alguna al respecto. Tanto miembros del partido de gobierno como de la oposición consideraron en su momento inviable la propuesta, principalmente por la afectación en la calidad de vida de quienes se vieran obligadas a prestar el servicio militar (Vicepresidencia aclara propuesta de Ramírez sobre las mujeres en las FF.MM., 2020).

Aun cuando la propuesta de Ramírez no prosperó, lo cierto es que en las Fuerzas Armadas ya existía para ese momento la opción de que las mujeres que lo quisieran pudieran incorporarse al servicio. David López, un joven que se enorgullece de haber prestado su servicio militar en 2019, reconoce cómo las mujeres que forman parte de la Institución se desempeñan en las mismas armas, con igual entereza y profesionalismo, que el resto de los miembros masculinos que conforman la Fuerza. Para López, en ese sentido, la vida militar no es para los hombres sino para los valientes. Pero a diferencia de él, hay quienes por su formación integral jamás considerarían la carrera militar como proyecto de vida, sin importar nada. Por lo anterior, la Ley 1861 de 2017 incluyó en sus últimos cuatro artículos, es decir, del 77 al 81, lo correspondiente al trámite de la objeción de conciencia al servicio militar obligatorio. En Colombia esta figura exenta de prestar el servicio militar a todo aquel que considere que esto va en contravía de sus convicciones y principios morales o religiosos. La objeción de conciencia es poco conocida, y desde que entró en vigor en 2017 solo 324 jóvenes se han amparado en ella. Pocos tomando en cuenta que para el año 2018 existían en el país unos 64.386 con posibilidad de hacerlo (en Colombia usted puede argumentar objeción de conciencia y no prestar servicio militar, 2018; “Esto no es para cualquiera”: el soldado que volvió viral su amor al Ejército, 2020).

Para el movimiento social ACOOC (Acción Colectiva de Objetores de Conciencia), la legislación por sí sola es insuficiente en defensa de estos derechos fundamentales. Fue la demanda al Artículo 27 de la Ley 48 de 1993, que estos presentaron, lo que llevó a que se incorporara la objeción de conciencia dentro del compendio de exenciones comprendidas por la ley que regula el servicio militar obligatorio. Sin embargo, el objetivo que el movimiento persigue desde su conformación trasciende a las exenciones y apunta a la total desmilitarización de la sociedad. Esto implica no solo el fin del reclutamiento

por parte de las Fuerzas Armadas del Estado sino de todos los actores armados ilegales que apelan al reclutamiento forzado para engrosar sus filas, una práctica que atenta igualmente contra las libertades civiles (Castrellón, Demanda de inconstitucionalidad contra el Artículo 27 de la Ley 48 de 1993, 2014; Castrellón, Intervención ciudadana acción colectiva de objetoras de conciencia y objetores de conciencia (ACOOC), 2014; Restrepo L. B., 2013).

En la misma línea del ACOOC, Villareal (2020) logró un artículo que explica el fenómeno de la militarización de la sociedad colombiana como consecuencia de la securitización. El autor afirma que en el país se ha mantenido la figura del servicio militar obligatorio bajo la excusa de un conflicto armado interno que persiste en el tiempo, caracterizado por la amenaza constante de organizaciones del crimen organizado que atentan contra el orden y las instituciones. Se legitima la conscripción por la necesidad de hacer frente a estas amenazas, desconociendo la posibilidad de dar fin al conflicto por otra vía que no sea la armada. Para el Estado colombiano, y como sucede en Paraguay también, es imposible cerciorarse de que todos los jóvenes aptos presten el servicio o efectúen el pago de la libreta militar. Villareal centra su trabajo en estudiar de qué manera el Ejército en Colombia ha lidiado con esta situación, enfocándose en el estudio de una práctica, por lo demás ilegal, que se mantuvo vigente hasta el año 2015 y que se conocía como la batida militar. Esta consiste en que los efectivos de la Fuerza se desplazan a un sector de la ciudad, municipio o pueblo, detienen y abducen a jóvenes en edad de prestar el servicio militar y los transportan en contra de su voluntad a cuarteles y cantones de reclutamiento, para luego ser trasladados a batallones de formación donde son entrenados para el combate (Villareal, 2020).

Aún a pesar de las batidas y la negativa de ciertos sectores de buscar una salida pactada al conflicto, el servicio militar sigue representando para la juventud de escasos recursos en Colombia una oportunidad de formación académica y laboral. Lo anterior se considera un incentivo para quienes en su vida civil no tuvieron la oportunidad de recibir una educación de primaria y secundaria. Sin embargo, ingresar al servicio sin contar previamente con estos estudios puede representar más una desventaja que otra cosa. Así lo consideraban en la Defensoría del Pueblo, desde donde se interpuso una demanda a la Corte Constitucional objetando los artículos de la Ley 1861 de 2017 que estipulaban un tiempo de prestación del servicio militar diferenciado para los jóvenes que al momento de ingresar al servicio no contaban con estudios de bachillerato. Luego del fallo de la Corte quedó establecido que todo joven que preste el servicio militar, sin importar su formación académica, lo hará por un periodo de doce meses y no de dieciocho, como tenían que hacerlo quienes no contaban con estudios previos (Con o sin bachillerato, servicio militar durará lo mismo para todos, 2020).

Para los que prestan su servicio militar, sea por obligación o convicción, las condiciones han mejorado significativamente, ejemplo de ello es la regulación del tiempo de prestación del servicio. Estas mejoras comenzaron durante el segundo mandato del

expresidente Juan Manuel Santos. Durante este periodo el mandatario sancionó la Ley de Reclutamiento que establece que los reclutas serán retribuidos por su servicio con un salario de dos cientos veinte y un mil, tres cientos quince pesos ($221.315), no de noventa mil ($90.000) como funcionaba hasta ese momento. Se estableció también que aquellos que por justa causa no puedan prestar el servicio, tendrán que hacer un aporte económico de acuerdo con los ingresos familiares, mismo que comenzará en ciento cuarenta y cinco mil pesos ($145.000), no en cuatrocientos ochenta y cinco mil ($485.000), como funcionaba antes. Adicional a eso se estableció que el soldado campesino prestará un menor tiempo de servicio y que aquellas personas que por omisión o desacato a la ley no se presentaron a tiempo a su distrito de reclutamiento designado, pueden cancelar su libreta militar por un valor estimado de ciento veinticuatro mil ($124.000) pesos. Para el año 2019 más de seiscientos noventa y un mil (691.000) personas tenían la opción de acceder a este beneficio, en marzo de 2020 la cifra ascendía a los setecientos mil (700.000) (Comienzan las nuevas reglas del servicio militar, 2017; Tolima, 2017; Entra en vigencia la Ley de amnistía para personas sin libreta militar, 2019; Si usted es uno de los 691.000 remisos, esta información le interesa, 2019; Más de 700.000 remisos podrán obtener su libreta militar por un mínimo valor, 2020).

A principios de 2020 el expresidente Álvaro Uribe Vélez, quien fungía en ese entonces como senador, presentó un proyecto de ley que buscaba ampliar los beneficios de acceso a la educación superior por parte de aquellos jóvenes que prestaran el servicio militar. Un incentivo importante y que, de ser aprobado, daría pie a un posible incremento en el número de conscriptos y de jóvenes dispuestos a prestar el servicio. La propuesta que estaba a la espera de ser discutida en el Senado de la República causó revuelo entre los colegas de Uribe, en tanto algunos argumentaron que detrás de estos incentivos se escondía un propósito más oscuro, el de disponer de la vida de muchos jóvenes para el ejercicio de la guerra (Uribe propone que prestar servicio militar dé derecho a cupo en la universidad pública, 2020).

No existe manera de conocer las verdaderas intenciones del expresidente Uribe con su propuesta, bien fueran querer garantizarle educación a un número más alto de jóvenes de escasos recursos o incrementar el pie de fuerza del Ejército, lo único claro es que la respuesta de sus colegas en el senado fue de rechazo debido a sus afiliaciones y su pasado político. Algo parecido le ocurrió al expresidente César Gaviria en 1992, según Río (2010), cuando tomó la decisión de incrementar el número de efectivos destinados al combate, redirigiendo más recursos del plan de "Seguridad para la gente" financiado por entes internacionales. El resultado de esta acción fue infructuoso, por lo cual él y todo su gabinete fueron cuestionados. Gaviria en su momento argumentó que la solicitud de los recursos para el aumento de las tropas en combate se hizo porque así lo demandaban las condiciones del conflicto. Uribe podría haber argumentado lo mismo, pero la verdad es que con la desmovilización de las FARC en 2016 la intensidad del conflicto no lo ameritaba.

Shultze-Kraft (2012) considera a partir de casos como el de Uribe y Gaviria, que para alcanzar la paz el enfoque de los actores debe ser muy diferente. Para el autor, conseguirla es inviable sin las fuerzas militares y de policía, pero también lo es sin una reforma al aparato militar y de seguridad. Esta debe conllevar a una reducción significativa del pie de fuerza, que para 2012 se encontraba por encima de los cuatrocientos veinticinco mil (425.000) efectivos, así como a la reducción del gasto en defensa y seguridad. Además, cualquier reforma al aparato militar, añade Shultze-Kraft, debe darse bajo la premisa de establecer una relación verdaderamente institucionalizada entre el gobierno civil y la institución castrense, dado que en la actualidad la naturaleza de una relación cívico-militar otorga un alto grado de influencia a los militares en asuntos públicos.

De la filosofía política y el concepto de disciplina, entendidos a la luz de los manuales de Doctrina y Ejército.

El Ejército nacional de Colombia no dista o difiere mucho de otros ejércitos en cuanto a los principios y valores que guían su actuar militar. Quedan claras las razones de esto a partir de la lectura de Foucault, pues las técnicas del poder disciplinar se transfieren y adoptan en muchos ámbitos y contextos diferentes. Lo que diferencia al Ejército de Colombia de otras instituciones similares es la intensidad. El servicio militar obligatorio que rige en el país denota un ejercicio del poder sobre la población para nada discreto, pero sí bien desarrollado. La promesa de beneficios e insumos a cambio de este, como la educación, son muestras de técnicas perfeccionadas que impiden que un amplio sector de la población se resista a las voluntades impuestas por otros.

En lo que respecta a la educación, es válido reflexionar sobre quién la proporciona. Si el Ejército es quien se encarga de impartir seis meses de estudios a los nuevos reclutas, se extiende el ejercicio del poder ya no solo a un nivel físico y mental, sino espiritual. La dominación del cuerpo dócil está completa en la medida en que el recluta, cumplido su "deber patrio", regresa a la vida civil completamente enajenado de la identidad que ostentaba antes de prestar su servicio militar. Su sistema de creencias, de valores y la percepción de sí mismo han cambiado porque así lo dispuso la institución castrense. Aranguren (2016), remitiéndose a Foucault, lo articula de la siguiente manera:

> *Como ha mostrado Michel Foucault, la constitución del sujeto moderno está atravesada por procesos de adiestramiento, vigilancia, control y disciplina. En el modelo del ordenamiento militar, estos procesos han constituido no sólo las técnicas de regulación de la vida social y los dispositivos de control y ordenamiento de los sujetos, sino también los ideales de paz civil y seguridad (Aranguren, 2016, pág. 116).*

La doctrina, como la define el Manual Fundamental del Ejército - MFE 1-01 Doctrina del año 2017, "son los principios, tácticas, técnicas, procedimientos, términos y símbolos validados que puede aplicar la fuerza" (CEDOE, 2017, pág. 28). Lo anterior hace

referencia a la capacidad operacional de las Fuerzas Armadas, perfeccionada a partir del adiestramiento juicioso y vigilado de las tropas. Dado que el soldado innato, que Foucault describe en Vigilar y Castigar, ha desaparecido, adquiere importancia en la fabricación de los nuevos reclutas el mismo principio que lleva como título uno de los capítulos de su obra, la disciplina. Mismo que hace parte del entramado teórico y conceptual de los manuales que proporciona el Ejército nacional de Colombia a sus miembros.

De los principios y valores sobre los que se construyó el Ejército nacional de Colombia, la disciplina es el principio entendido como "la condición esencial para la existencia de la fuerza militar. Mandar y obedecer dentro de las atribuciones del superior y las obligaciones del subalterno" (CEDOE, 2017, pág. 24). Se evidencia la manera en la que se ejerce el poder disciplinar por medio de las técnicas aplicadas en instituciones militares, educativas, clericales, etc. Hablar de "atribuciones" inmediatamente pone en evidencia el tipo de vínculo que establece el Ejército entre las figuras detentoras del poder y los subyugados al servicio militar. Atribuir implica adjudicar cualidades a una persona o una cosa, como un poder, mismo que puede ejercer sobre otro, un cuerpo dócil y maleable, guiado por unos parámetros considerados ideales y necesarios.

Las Fuerzas Armadas forman soldados con la convicción de que en el momento en que se retiren del servicio lleven una vida civil acorde con su formación militar. No se puede olvidar el vínculo que ata al Estado y las Fuerzas Militares, los hombres que sirven a la construcción del primero fueron formados para servirle en todo momento. Aranguren (2016) aborda esta relación de la siguiente manera:

> *El proceso de ordenamiento disciplinar supone la ejecución de tácticas y técnicas destinadas a definir la corporeidad adecuada para los propósitos bélico-militares, y transita gracias a su articulación con distintos saberes para instituir la racionalización de las lógicas corporales militares en distintos ámbitos de la vida social y constituir la referencia ideal del sujeto-ciudadano (Vigarello, 2005; en Aranguren, 2016, p. 116).*

La disciplina militar extrapolada a diferentes ámbitos de la vida social puede o no ser un instrumento eficaz en el desarrollo de las actividades del ciudadano. Que una sociedad disciplinada y con la disposición de obedecer propenda al bien común, dependerá del carácter de los individuos que la componen. La obediencia acrítica siempre representará un riesgo en tanto no exista la voluntad de cuestionar las decisiones de gobierno. Cuando se decide obedecerlas debe comprenderse que se hace partiendo de la base de que son fundadas en la razón. Esto de por sí ya es muy difícil garantizarlo, por lo que cultivar el carácter crítico es fundamental (Foucault, 2006).

El fomento del carácter crítico no aparece como elemento del proceso de formación del soldado en los Manuales Fundamentales del Ejército. En estos, si bien se menciona el carácter unas catorce veces, doce en el Manual Fundamental del Ejército 1.0 El Ejército,

y dos en el Manual Fundamental del Ejército 1- 01 Doctrina, solo se hace para referirse al carácter virtuoso del soldado que se entrega al servicio de su nación, manteniéndose respetuoso de la ley y fiel a los principios éticos y morales del servicio militar. Esto puede ser loable hasta el punto de que ya no lo es, recordando que algunas de las atrocidades más graves de la historia de la humanidad se han enmarcado dentro del marco jurídico de regímenes que alegaron la legitimidad de sus acciones en defensa de su población (CEDOE, 2017; CEDOE, 2017; Foucault, 2000).

Los nazis no solo alegaron que en defensa de la raza alemana otros grupos y razas debían ser erradicadas; hicieron de la guerra el mecanismo por el cual la propia Alemania debía ser purificada. Solo los más aptos, los guerreros y los fuertes se alzarían por encima de los vencidos y de los que quedaran para ser sometidos. El aparato institucional no se volcó únicamente hacia el derecho soberano de muerte, aunque sí lo extendió y difundió entre la población que se convirtió ella misma en verdugo, no solo por medio de las acciones directas sino a través de la denuncia condenatoria. También dirigió esfuerzos al funcionamiento de las técnicas disciplinares y reguladoras del biopoder, disponiendo de los cuerpos por medio del adoctrinamiento y el entrenamiento, a la par que regulaba las conductas de masa ligadas a la procreación de nuevos hijos destinados a la guerra (Foucault, 2000).

Conclusiones

El análisis coyuntural de la conscripción a la luz de los postulados filosóficos de Michel Foucault y demás autores, así como de otras fuentes secundarias, permite concluir que existe una mayor tendencia al voluntarismo en contraposición al servicio militar obligatorio en la región latinoamericana. Esto es así por dos razones: la primera es el pasado militarista y dictatorial de algunas de las naciones de esta región, lo que ha motivado procesos de reforma con miras a la desmilitarización de las sociedades. Esto no ocurre en todos los casos, pues en Chile, aún a pesar de su pasado dictatorial, la medida se mantiene, aunque no sin generar revuelo y descontento dentro de la misma población. La segunda razón es la incapacidad institucional de los Estados latinoamericanos para garantizar la prestación del servicio militar o el pago de un salvoconducto. Al ser así, no se hace necesario implementar todo un proceso de reforma constitucional cuando la realidad es que no hay manera de imponer la medida. Ahora, países como Colombia, donde lo último ocurre, también mantienen en vigor la conscripción como una respuesta al conflicto armado interno que no cesa y que ha perdurado en el tiempo.

Más allá de una develación de las tendencias en política pública, a propósito de la conscripción en Latinoamérica, lo que se concluye a partir de la presente investigación es que se conoce muy poco sobre los efectos reales del ejercicio del poder disciplinar sobre los cuerpos más allá de los espacios dispuestos para su disposición, organización y vigilancia. Lo que esto quiere decir es que, si bien se conoce por el trabajo de Foucault cómo se emplean las técnicas disciplinares y cuál es el resultado sobre los soldados, es

aún desconocido de qué manera impacta el adiestramiento de estos individuos una vez abandonan el cuartel para enfrentarse a una vida en comunión. Se sabe cómo el ejercicio del biopoder individualiza a la par que totaliza a los individuos; lo que se desconoce es si el paso por una institución militar altera sustancialmente las conductas del sujeto de manera que difieran de las de quien jamás ha pisado un cuartel. Algo debe quedar claro, todo individuo en una sociedad es sujeto del ejercicio del biopoder, pero no todo individuo ha sido sometido a un proceso de formación militar.

La presente investigación busca dejar abierta la posibilidad de ahondar en un estudio de los efectos de la instrucción militar sobre los cuerpos, más allá de los espacios de adiestramiento. La idea sería al final conocer cómo afecta o beneficia el paso del individuo por la institución castrense, diferente al paso por la escuela, mucho más común y donde las técnicas del poder disciplinar se emplean de manera muy cercana a como ocurre en los espacios de entrenamiento.

Referencias

"Esto no es para cualquiera": el soldado que volvió viral su amor al Ejército. (8 de junio de 2020). Obtenido de Semana: https://www.semana.com/semana-tv/al-ataque/articulo/esto-no-es-para-cualquiera-el-soldado-que-volvio-viral-su-amor-al-ejercito/678208

¿Vuelve el servicio militar? Estos son los países donde aún existe. (29 de junio de 2018). Obtenido de Clarín: https://www.clarin.com/mundo/vuelve-servicio-militar-paises-existe_0_S1nljjQGm.html

A 36 años de la guerra revelan los nombres de los militares acusados de torturar a soldados en Malvinas. (7 de diciembre de 2018). Obtenido de Clarín: https://www.clarin.com/politica/revelan-nombres-militares-acusados-tortura-soldados-malvinas_0_qp1Gq7l4L.amp.html

AFP. (14 de octubre de 2010). *Venezuela aprobó ley que no promueve el servicio militar obligatorio*. Obtenido de El Espectador: https://www.elespectador.com/noticias/el-mundo/venezuela-aprobo-ley-que-no-promueve-el-reclutamiento-obligatorio/

Altstein, H., & Simon, R. J. (2008). Coming of Age: The World Over. *Gender Issues*, 1-69. https://doi.org/10.1007/s12147-007-9042-4

Arango, C. C. (2018). El reclutamiento, los soldados y la experiencia del cuartel: servicio militar obligatorio en Perú y Colombia (1919-1933). *Revista de Indias*, 263-287. https://doi.org/10.3989/revindias.2018.009

Aranguren, J. P. (2016). La militarización del cuerpo ciudadano. En J. P. Aranguren, *Cuerpos al límite: tortura, subjetividad y memoria en Colombia (1977-1982)* (págs. 105-131). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes.

Bolívar, Í. J. (2010). Sociedad y Estado: La configuración del monopolio de la violencia. En L. J. Orjuela, *El Estado en Colombia* (págs. 265-304). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes.

Castrellón, M. (2014). Demanda de inconstitucionalidad contra el Artículo 27 de la Ley 48 de 1993. En M. Iturralde, *La objeción de conciencia como un derecho* (págs. 75-154). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes.

Castrellón, M. (2014). Intervención ciudadana, acción colectiva de objetoras de conciencia y objetores de conciencia (ACOOC). En M. Iturralde, *La objeción de conciencia como un derecho* (págs. 241-257). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes.

CEDOE. (2017). *Manual Fundamental del Ejército MFE 1.0 El Ejército.* Edición Pública.

CEDOE. (2017). *Manual Fundamental del Ejército MFE 1-01 Doctrina.* Edición Pública.

Comienzan las nuevas reglas del servicio militar. (4 de agosto de 2017). Obtenido de Semana: https://www.semana. com/nacion/ articulo presidente -juan -manuel-santos-sancion-a-ley- del-servicio- militar/534788

Con o sin bachillerato, servicio militar durará lo mismo para todos. (27 de febrero de 2020). Obtenido de El Tiempo: https://www.eltiempo.com/justicia/cortes/duracion-del-servicio-militar-en-colombia-para-quienes-son-bachilleres-y-no-terminaron-secundaria-466954

Congreso: Proponen proyecto de ley para restablecer el servicio militar obligatorio (18 de mayo de 2020). Obtenido de LA LEY: https://laley.pe/art/9715/congreso-proponen-proyecto-de-ley-para-restablecer-el-servicio-militar-obligatorio

Defensa, M. d. (2018). *Alistamiento militar*. Obtenido de http://www.mindefensa.gob.ve/mindefensa/alistamiento-militar/

DiRenzo, C. A., & Mosiewicki, F. E. (2019). Jóvenes conscriptos argentinos en tres espacios de movilización militar, década de los años setenta. *Historia y memoria*, 149-175. https://doi.org/10.19053/20275137.n18.2019.8253

EFE. (19 de noviembre de 2019). *"¡No queremos ser milicos, clamor juvenil contra el servicio militar en Chile!"*. Obtenido de EFE: Agencia EFE: https://www.efe.com/

efe/america/politica/no-queremos-ser-milicos-clamor-juvenil-contra-el-servicio-militar-en-chile/20000035-4118139

EFE. (7 de enero de 2019). *El Gobierno paraguayo planteará una reforma del servicio militar obligatorio*. Obtenido de EFE: Agencia EFE : https://www.efe.com/efe/cono-sur/politica/el-gobierno-paraguayo-planteara-una-reforma-del-servicio-militar-obligatorio-en-2019/50000818-3860096

El Gobierno creó el "Servicio Cívico Voluntario en Valores" dirigido a jóvenes de 16 a 20 años. (16 de julio de 2019). Obtenido de Perfil: https://www.perfil.com/noticias/politica/el-gobierno-creo-el-servicio-civico-voluntario-en-valores-dirigido-a-jovenes-de-16-a-20-anos.phtml

En Colombia usted puede argumentar objeción de conciencia y no prestar servicio militar. (14 de octubre de 2018). Obtenido de El Espectador: https://www.elespectador.com/noticias/nacional/en-colombia-usted-puede-argumentar-objecion-de-conciencia-y-no-prestar-servicio-militar/

En firme decreto que extiende el servicio militar por cuenta de la pandemia. (19 de junio de 2020). Obtenido de Semana: https://www.semana.com/nacion/articulo/en-firme-decreto-que-extiende-el-servicio-militar-por-cuenta-de-la-pandemia/680690

Entra en vigencia la Ley de amnistía para personas sin libreta militar. (02 de julio de 2019). Obtenido de El Tiempo: https://www.eltiempo.com/justicia/servicios/entra-en-vigencia-la-ley-de-amnistia-para-personas-sin-libreta-militar-383320

Espósito, R. (2006). *Bios, Biopolítica y filosofía.* Buenos Aires, Argentina: Amorrortu.

Evo advierte que pretenden suprmir el servicio militar (8 de agosto de 2019). Obtenido de Correo del Sur: https://correodelsur.com/seguridad/20190808_evo-advierte-que-pretenden-suprimir-el-servicio-militar.html

Foucault, M. (2000). Clase del 17 de marzo de 1976. En M. Foucault, *Defender la sociedad. Curso en el Collège de France (1975-1976)* (págs. 217-237). Buenos Aires, Argentina: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.

Foucault, M. (2002). *Vigilar y Castigar.* Buenos Aires, Argentina: Siglo veintiuno editores.

Foucault, M. (2006). ¿Qué es la ilustración? En M. Foucault, *Sobre la ilustración* (J. d. Higuera, E. Bello, & A. Campillo, Trads., págs. 71-97). Madrid, España: Tecnos.

Foucault, M. (2006). Clase del 25 de enero de 1978. En M. Foucault, *Seguridad, territorio,*

población. Curso en el Collège de France (1977-1978) (págs. 73-108). Buenos Aires, Argentina: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.

Fremantle, A. t. (1902). A Reserve for the Navy from the Navy. *The Journal of the Royal United Service Institution*, 981-1006. https://doi.org/10.1080/03071840209416113

Lee, C. A. (1901). The Recruiting Question. *The Journal of the Royal United Service Institution*, 1287-1315. https://doi.org/10.1080/03071840109419027

López-Alves, F. (2003). Un ejército débil y una democracia restrictiva: Colombia, 1810-1886. En F. López-Alves, *La formación del Estado y la democracia en América Latina* (págs. 145-201). Bogotá, D. C.: Editorial Norma.

Malamud, M. (2014). El nuevo "militar flexible". *Revista mexicana de Sociología*, 639-663.

Más de 700.000 remisos podrán obtener su libreta militar por un mínimo valor. (12 de marzo de 2020). Obtenido de Semana: https://www.semana.com/nacion/articulo/mas-de-700000-remisos-podran-obtener-su-libreta-militar-por-un-minimo-valor/656366

Passmore, L. (2015). The apolitics of memory: Remembering military service under Pinochet through and alongside transitional justice, truth and reconciliation. *Memory Studies*, 1-14. https://doi.org/10.1177/1750698015587152

Presidenta de INISA propuso servicio militar obligatorio para jóvenes, y despertó críticas. (15 de octubre de 2019). Obtenido de El País: https://www.elpais.com.uy/informacion/politica/presidenta-inisa-propuso-servicio-militar-obligatorio-jovenes-desperto-criticas.html

Restrepo, L. B. (2013). La promoción y protección de los derechos humanos a través de las clínicas jurídicas y su relación con los movimientos sociales: logros y dificultades en el caso de la objeción de conciencia al servicio militar obligatorio. *Sur. Revista internacional de derechos humanos*, 165-183.

Restrepo, M. L. (2019). El resentimiento y el origen del nacionalismo militar. En M. L. Restrepo, *Historia, nación y hegemonía* (págs. 113-152). Bogotá, D. C.: Pontificia Universidad Javeriana. https://doi.org/10.2307/j.ctvkwnqmx.10 PMid: 30383192

Río, C. M. (2010). Soberanía y sometimiento. En C. M. Río, *Colombia siglo XX* (págs. 303-318). Bogotá, D. C. : Pontificia Universidad Javeriana.

Se abrió la inscripción para ser Soldado Voluntario (4 de julio de 2020). Obtenido de TiempoSur: https://www.tiemposur.com.ar/nota/se-abrio-la-inscripcion-para-ser-soldado-voluntario

Shultze-Kraft, M. (2012). La cuestión militar en Colombia: la fuerza pública y los retos de la construcción de la paz. En A. Rettberg, *Construcción de paz en Colombia* (págs. 405-433). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes. https://doi.org/10.7440/2012.36

Si usted es uno de los 691.000 remisos, esta información le interesa. (9 de mayo de 2019). Obtenido de El Tiempo: https://www.eltiempo.com/justicia/servicios/libreta-militar-2019-remisos-se-benefician-por-aprobacion-de-ley-359184

Solodkow, D. (2015). Escritura etnográfica y "redención" estatal del salvajismo. En D. Solodkow, *Ficción Biopolítica y eugenesia en el Martín Fierro* (págs. 21-62). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes.

Tolima, A. (7 de agosto de 2017). *Presidente Juan Manuel Santos sancionó nueva ley para prestar el servicio militar en Colombia*. Obtenido de Alerta Tolima: https://www.alertatolima.com/noticias/tendencias/presidente-juan-manuel-santos-sanciono-nueva-ley-para-prestar-el-servicio

Universo, E. (6 de marzo de 2020). *Acuartelamiento: Con registro en línea empezó la convocatoria de las Fuerzas Armadas a miles de jóvenes para el servicio militar 2020*. Obtenido de https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/05/nota/7768014/acuartelamiento-militar-ecuador-2020

Uribe propone que prestar servicio militar dé derecho a cupo en la universidad pública. (8 de enero de 2020). Obtenido de Semana: https://www.semana.com/educacion/articulo/uribe-propone-que-prestar-servicio-militar-de-derecho-a-cupo-en-la-universidad-publica/647392

Vicepresidencia aclara propuesta de Ramírez sobre las mujeres en las FF.MM. (27 de julio de 2020). Obtenido de Semana: https://www.semana.com/nacion/articulo/vicepresidencia-aclara-propuesta-de-ramirez-de-mujeres-en-las-fuerzas-militares/689389

Villareal, J. M. (2020). Conscription or constriction. *EPD: Society and Space*, 453-471. https://doi.org/10.1177/0263775819862579

Wills, M. E. (2010). En contra de la marea: O sobre cómo las violencias, a veces, producen democracia. En L. J. Orjuela, *El Estado en Colombia* (págs. 345-357). Bogotá, D. C.: Universidad de los Andes.

ADMINISTRACIÓN Y *FINANZAS*

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 283-300
http://doi.org/10.47961/2145194X.342

Lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército[1]

Inclusive education guidelines at the Military Intelligence College

Nelly Liliam Hernández Olaya[1], Javier Ramírez Narváez[2*] y Ángela Rodríguez Rodríguez[3]

(1) Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ neheol@gmail.com
(2) Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá, D. C. – Colombia,
✉ jrmaestria@gmail.com
(3) Corporación Universitaria Iberoamericana, Bogotá, D. C.– Colombia,
✉ angelar.rodriguez@ibero.edu.co
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

La finalidad de esta investigación es diseñar los lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército, a través de la revisión detallada de políticas y necesidades existentes, como recurso para fortalecer los procesos educativos. La metodología se basó en un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico, teniendo la hermenéutica como complemento para la comprensión del fenómeno; para tal fin se empleó la población constituida por la comunidad académica de la ESICI a quienes se les aplicó la entrevista semiestructurada. En los resultados se identificaron cuatro (4) categorías con sus respectivas subcategorías: lectura y escritura (hábitos de lectura), metodología de la enseñanza (desconocimientos de las prácticas pedagógicas inclusivas;

1 Artículo resultado del proyecto de investigación titulado "*lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército*", elaborado como opción de grado para obtener el título de la Magister en Educación en la Corporación Universitaria Iberoamericana - *De: Planeta Formación y Universidades*; a disposición de la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI) para ser estudiado y considerar su aplicación.

Fecha de recepción: 24/05/2022 | Fecha de aprobación: 14/10/2022

capacitación (educación inclusiva) y estrategias (atender la diversidad), las cuales influyen grandemente en la necesidad de tener unos lineamientos de educación inclusiva; también se detectó que dentro de los documentos rectores no existe un escrito que rija el tema en cuestión. De este modo se pudo concluir que el proceso de inclusión en la educación en la ESICI se constituye en un escenario de gran significado para los desafíos que en materia de educación enfrenta la Institución universitaria y por consiguiente el Ejército nacional de Colombia.

Clasificación JEL: I21, I23, I24

Palabras clave: lineamientos; educación inclusiva; Escuela de Inteligencia; contexto educativo militar; oficiales; suboficiales; personal no uniformado.

Abstract

The purpose of this research was to design the guidelines for inclusive education in the Military Intelligence College, through a detailed review of existing policies and needs, as a resource to strengthen educational processes. For which the methodology was based on a qualitative approach with a phenomenological design using hermeneutics as a complement to the understanding of the phenomenon; for this purpose, the population constituted by the academic community of the ESICI to whom the semi-structured interview was applied was used. The results identified four (4) categories with their respective subcategories: reading and writing (reading habits), teaching methodology (lack of knowledge of inclusive pedagogical practices; training (inclusive education) and strategies (addressing diversity), which greatly influence the need for inclusive education guidelines; it was also found that within the governing documents there is no document that governs the issue in question. It was thus possible to conclude that the process of inclusion in education at ESICI constitutes a scenario of great significance for the educational challenges faced by the university institution and, consequently, by the Colombian National Army.

Keywords: Guidelines; inclusive education; intelligence college; military educational context; officers; non-commissioned officers; non-uniformed personnel.

Introducción

Este trabajo aborda el diseño de los lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia "BG. Ricardo Charry Solano" del Ejército nacional de Colombia (en adelante, ESICI), a través de la revisión detallada de políticas y necesidades existentes, como recurso para fortalecer los procesos educativos, desde la perspectiva que la misma carece de estos y que además la educación debe entenderse como ese derecho con función social que debe llegar hasta el último de los colombianos. Para lo cual, el Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2013) ha determinado la inclusión como "el

acceso, permanencia y graduación de todos sus estudiantes y en particular de aquellos grupos que, teniendo en cuenta el contexto, han sido más proclives a ser excluidos del sistema educativo" (p. 18).

Pero, *¿para qué diseñar unos lineamientos de educación inclusiva en la ESICI?,* sencillamente porque esta idea de investigación tiene su fundamento epistemológico en la necesidad de que esta Institución universitaria debe aceptar el compromiso de la inclusividad; más aún, cuando dentro de sus logros presenta programas de pregrado acreditados en alta calidad y posgrado ante el MEN. Con base en lo anterior, es imperioso que esta IES cuente dentro de sus documentos rectores con los lineamientos que permitan la aplicación de procedimientos inclusivos para los miembros de la comunidad académico-administrativa. Teniendo en cuenta lo mencionado, este documento abarca un contexto teórico sobre la temática de estudio, seguido por la metodología aplicada para lograr los resultados; luego, el análisis de estos, para cerrar el artículo, se atienden la discusión y las conclusiones, enfatizando en el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia del Ejército

Esta entidad en sus inicios fue un batallón de inteligencia perteneciente al Ejército nacional de Colombia que, por sus actividades de tipo académico, le permitió al Comando General de las Fuerzas Militares darle carácter de Unidad Especial (Escuela), sustentado en la Disposición No. 021 del 29 de septiembre de 1982 (Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia (ESICI), 2018). Adicional a esto, y después de haber ofertado diferentes cursos de tipo militar, la ESICI se inicia en las labores de la educación superior en el año 1999 mediante el reconocimiento que le hiciera para ese entonces el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). Es por ello por lo que,

> (…) con el objetivo de convertir los cursos en programas realiza modificaciones de los cursos básicos de analistas de oficiales y suboficiales, Curso Básico y Avanzado de Agentes para lograr convertir dichos cursos en programas y cumplir con los requisitos establecidos por el ICFES. Una vez alcanzados estos cambios, el ICFES, en el año 1999, efectúa la visita de pares académicos con el fin de realizar la verificación de condiciones iniciales, las cuales fueron cumplidas a satisfacción otorgándole a la Escuela el Código institucional 2900, y posteriormente le otorgaron los códigos ICFES a los tres programas "Gerencia de la Seguridad y Análisis Sociopolítico, Tecnología en Administración y Análisis de la Seguridad, Técnico profesional en Investigación y Seguridad. (Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia (ESICI), 2018, p. 9).

Contexto de la Educación militar

La Educación militar cuenta con un Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA) en el que se permite al personal profesionalizarse de acuerdo con el rol que va a desempeñar,

cumpliendo la normatividad que emiten tanto el Ministerio de Defensa como el Ministerio de Educación. Así las cosas, de este tipo de enseñanza "(…) dependen los procesos de formación, actualización, capacitación, instrucción y entrenamiento integrados en un sistema que los vincula para asegurar el logro de los objetivos propuestos con el recurso más importante de la Institución: EL SER HUMANO" (Ministerio de Defensa Nacional (MDN), 2008, p.14).

Es por ello que las políticas educativas del sistema militar se basan en fortalecer las competencias del Ser, en las que desde la ética, principios y valores se busca que el educando sea integral en todas las actividades del servicio. La profesionalización del militar va ligada al ascenso dentro de su carrera, la cual se desarrolla en periodos cortos, debido a que "en las Fuerzas Armadas los ciclos propedéuticos deben entenderse como una unidad de secuencia que complementa y articula el proceso de educación ininterrumpida y ascendente" (Ministerio de Defensa Nacional (MDN), 2008, p. 28).

Política de educación inclusiva. Fundamentos.

El funcionamiento de las instituciones estatales requiere de políticas sólidas que permitan afianzar en el tiempo cada uno de los procesos y procedimientos documentados para el normal desarrollo de su filosofía; por tal razón se hace necesario el diseño de los lineamientos de educación inclusiva en esta Institución universitaria, en el sentido de que se convierta en el "(…) proceso integrador de decisiones, acciones, inacciones, acuerdos e instrumentos, adelantado por autoridades públicas (sic) con la participación eventual de los particulares, y encaminado a solucionar o prevenir una situación definida como problemática" (Velásquez, 2010, p.156).

Con base en lo anterior, y amparados en la Ley 30 de 1992, la cual reglamentó el servicio público de educación superior, la ESICI, haciendo uso de su autonomía consagrada en el Artículo 29 de dicha Ley, debe "darse y modificarse sus estatutos (…) seleccionar y vincular a sus docentes, lo mismo que a sus alumnos (…)" (Congreso de la República de Colombia, 2019). La **TABLA 1** da muestra de la articulación existente entre las ideas globales, regionales y locales relacionadas con el tema de estudio.

TABLA 1. Articulación de políticas globales, regionales y locales: Contiene las políticas sobre educación inclusiva que han emitido diferentes organizaciones y el Estado colombiano.

ONU	OEI	COLOMBIA		
Objetivo No.4 de Desarrollo Sostenible.	Foro Consultivo Internacional sobre Educación para Todos.	Constitución Política de Colombia de 1991, Artículo 67.	Ley 30 de 1992 servicio público de educación superior.	Decreto 1421 de 2017 reglamentación de la educación inclusiva, artículos 2.3.3.5.1.4., numeral 7.

Fuente: Elaboración propia

Educación superior inclusiva

Realizando una revisión a la evolución de la inclusión en la educación superior a nivel internacional, la reglamentación está influida más a la no discriminación; sin embargo, aunque existan leyes que facilitan la inclusión, no quiere decir que la garanticen. En Estados Unidos, en 1864, se crea la Universidad de Gallaudet, que va dirigida a estudiantes con discapacidad auditiva; luego, en los años 50, otras universidades empezaron a acoger estudiantes con diferentes tipos de discapacidad, adecuando los servicios para su inclusión. En 1973, instituciones que recibieran aportes federales prohibían cualquier tipo de discriminación; de esta forma, las universidades debieron reformar políticas e infraestructura para recibir estudiantes que presentaban alguna discapacidad.

Dentro del contexto de la educación colombiana se cuenta con una normatividad legal para la implementación de políticas públicas en favor de la educación inclusiva, sin embargo, Blanco (1999) refiere que "la legislación por sí sola no asegura el éxito de la inclusión educativa; es un aspecto muy importante, ya que contar con ella permite establecer derechos y responsabilidades, articular políticas intersectoriales y sectoriales" (p. 64).

Diversidad funcional

El simple hecho de ser diverso conlleva a que la persona en la mayoría de los casos se sienta "anormal", toda vez que es así como su entorno general hace que se sienta. Así las cosas, es preciso aclarar que la forma como estas personas son percibidas por los "otros" los conduce a situaciones de exclusión y por tanto a no ser considerados dentro de los parámetros "normales" de una sociedad. "(…) las personas con discapacidad son atravesados por la mirada de los "otros", quienes como "normales" tienen clara su identidad, además avalada por una cultura constituida desde ellos y para ellos, y desde la cual los "excluyen" (…)" (Cúpich & Campos, 2008, p.899). El problema no es la diferencia, es la actitud que cada individuo tiene en su forma particular o singular de ser, porque es único e irrepetible, para Guédez (2005). La diversidad es la expresión plural de las diferencias; diferencias no traducidas en negación, discriminación o exclusión, sino en reconocimiento de los otros-distintos a mí como partes de una misma entidad colectiva que los incluye. Es aceptación del otro en tanto otro y en tanto posibilidad de vínculo de reciprocidad, complementariedad, corresponsabilidad e integración. La diversidad es aceptar el derecho de cada uno a ser distinto y a ejercerlo.

Metodología

La metodología se basó en un enfoque cualitativo, el cual tiene como característica principal centrar "su interés en captar la realidad social a través de los ojos de la gente que está siendo estudiada, es decir, a partir de la percepción que tiene el sujeto de su propio contexto" (Bonilla & Rodríguez, 2000, p. 47). En tal virtud, cuenta con un diseño

fenomenológico, debido a que se va a realizar una exploración en la Escuela de Inteligencia sobre la percepción que tiene la comunidad académica en cuanto a la educación inclusiva, con el fin de recopilar las experiencias que como Institución universitaria ha tenido con estudiantes que presenten alguna diversidad funcional, sexual y de bases cognitivas.

Por ello, "lo primordial es comprender que el fenómeno es parte de un todo significativo y no hay posibilidad de analizarlo sin el aborde holístico en relación con la experiencia de la que forma parte" (Fuster, 2019, p.204). Con base en lo anterior, se estudia la educación inclusiva dentro de la Institución de Educación Superior de contexto militar, siendo la hermenéutica el complemento de la comprensión del tema abordado. Según Ángel (2011), esta herramienta interpretativa resuelve el problema que deja abierto la fenomenología mediante la concepción del círculo hermenéutico, es decir, mediante la confrontación constante, en un proceso de diálogo, en el cual los dialogantes están abiertos siempre al Ser del otro.

De tal modo, se toma una población relacionada con la comunidad académica-administrativa de la ESICI, sin desconocer que hay dos grupos focales; uno conformado por docentes y personal administrativo y otro por estudiantes de pregrado -correspondiente a los programas Gerencia de Seguridad y Análisis Sociopolítico, Administración y Análisis de la Seguridad e Investigación y Seguridad-, vinculados como oficiales, suboficiales y personal no uniformado al servicio de la Institución; los mencionados cursan los niveles profesional, tecnológico y técnico profesional, respectivamente.

De acuerdo con lo descrito, y en consideración con los fundamentos epistemológicos de la investigación, el instrumento más acertado para llevar a feliz término la indagación es la entrevista semiestructurada, la cual se fundamenta en una guía de preguntas, dando al entrevistador plena facultad para adicionar los cuestionamientos que considere necesarios, en procura de obtener información más detallada y precisa del fenómeno que se está estudiando (Hernández et al., 2014).

Resultados

Percepción sobre inclusión educativa en la ESICI

TABLA 2. Análisis de los datos obtenidos en las entrevistas: Contiene la caracterización de las categorías, subcategorías y segmentos extraídos de las entrevistas realizadas.

Color	Categoría	Subcategoría	Segmento
●	Procesos de lectura y escritura.	Hábitos lectores.	E1GO "Algunos estudiantes que llegan a estudiar en la Escuela y no tienen hábitos de lectura o escritura dificultando su aprendizaje". E3 JC "No existen espacios apropiados para fomentar la lectura y la escritura" E5AF "Cuando llegan al aula se observa deficiencia en comprensión lectora, escritura y no hay un hábito de estudio". E5AF "Un joven sin buenas habilidades de lectura, ni escritura y no tenía buen rendimiento".

●	Metodología enseñanza.	Desconocimiento prácticas pedagógicas inclusivas.	E1 GO “debe haber una modernización de los métodos y metodologías de aprendizaje, teniendo en cuenta la evolución generacional”. E1 GO “diseñar estrategias metodológicas que incluyan la diversidad de factores que se tienen en las aulas de clase”. E2 AP “formación académica en metodologías de enseñanza de los docentes militares”. E2 AP “La metodología de algunos docentes basada en abarcar temáticas sin profundizar en contenido”. E3 JC “Algunos docentes carecen de vocación, pedagogía y didáctica, por lo tanto, esto se convierte en una barrera transversal a todos los procesos de aprendizaje”. E3 JC “Pareciera que algunos docentes solamente se dedican es a dar instrucciones; creen que su rol es de instructor mas no de docente”.
●	Capacitación.	Educación inclusiva.	E1GO “Crear espacios que alimenten el conocimiento de la comunidad educativa en este tema”. E3 JC “Me permito afirmar que se tiene que hacer una capacitación a todos los docentes que hacen parte de la ESICI, para que se familiaricen con la educación inclusiva”. E3 JC “Se tiene que capacitar al personal de planta sobre los retos de la educación inclusiva”. E3 JC “Capacitar a los docentes sobre qué es la educación inclusiva”. E4 JS “La capacitación o formación de los docentes”. E4 JS “La capacitación de los profesores para fortalecer la inclusividad. E5 AF “Capacitar, brindar constantemente información sobre qué es la inclusión y cómo se debe manejar”.

	Estrategias.	Atender diversidad.	E1GO “Realizar diagnósticos al inicio de los diferentes programas de educación para determinar estilos de aprendizaje de los estudiantes”. E1GO “Sí hay procesos de evaluación flexible, pero considero que deben ser más acordes con la metodología de enseñanza”. E1GO Diseño de nuevas tecnologías para el aprendizaje, como las OVAS, clases interactivas, evaluación de estilos de aprendizaje. E3JC “Se debe concientizar en primer lugar a los directivos de la ESICI sobre la importancia de una educación inclusiva”. E3JC “Hay que crear una cultura en todo el personal de planta y docentes externos sobre qué es educación inclusiva”. E3 JC “Siempre pongo en práctica el amor por enseñar; me gusta ser empático con mis estudiantes. Casi siempre me pongo en los zapatos del educando. E3. JC “Hay que reconocer al otro, no se tiene que generalizar a todos los estudiantes, nadie es igual, todos aprenden de formas diferentes”. E3 JC “Crear una cultura de la educación inclusiva en la ESICI”. E4 JS “Siempre busco identificar las cualidades de los estudiantes para poder organizar grupos de trabajo en donde las debilidades de unos se afiancen con las fortalezas de los otros”. E5 AF “Que haya un trato respetuoso entre todos, sobre todo en la opinión de otros; realizar trabajos colaborativos en aula”. E5 AF “Generar la cultura de inclusión”.

Fuente: Elaboración propia

El análisis permitió la construcción de cuatro categorías a saber: proceso de lecto-escritura, metodología de enseñanza, capacitación y estrategias; cada una con las respectivas subcategorías, las cuales permitieron que se realizara la interpretación de dirección para enfocar las políticas de inclusión. En la categoría de análisis relacionada con los procesos lectoescritores se identificó una subcategoría sobre hábitos de lectura y escritura; se afirma que el personal que ingresa tiene dificultades en este proceso. Según Viñas (2017), “al ingresar a los estudios superiores, la lectura y la escritura que se demanda a los estudiantes contiene formas de proceder parcialmente desconocidas (…), cualesquiera sean sus historias sociales, culturales y educativas” (p.67).

En la categoría de metodología de la enseñanza se identificó la subcategoría desconocimiento de prácticas pedagógicas inclusivas, esta muestra a modo general que los docentes no cuentan con una formación ni metodología necesarias para brindar una adecuada atención en aula a los estudiantes que presentan alguna diversidad y a la que se ven enfrentados a diario, por lo cual es importante que “las características particulares de cada persona deben ser el punto de partida del personal educador para desarrollar al máximo su potencial, lo cual exige dirigir una especial atención a la respuesta del estudiantado” (Zárate et al., 2017, p. 6). Por lo anterior, es importante actualizar a los docentes de la ESICI, con miras a que adquieran “metodologías de enseñanza-aprendizaje

diversas e integradoras; la aplicación de sistemas de evaluación pertinentes en función de la diversidad, y la praxis de estrategias didácticas contextualizadas, constituyen expresiones de instituciones educativas y en sí, aulas inclusivas" (Castillo & Yépez, 2018, p. 8).

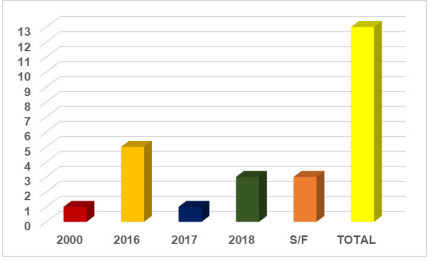
La tercera categoría de análisis está relacionada con el tema de capacitación, identificando la subcategoría educación inclusiva; esto hace referencia a los conocimientos que se deben tener sobre educación inclusiva y en especial el personal docente, propendiendo por una "formación profesional inicial que les permita contar con herramientas para dar respuestas educativas de calidad a la diversidad de estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (…)" (Flores & Hernández, 2016, p. 17), teniendo de presente que "la formación del profesorado debe ser la base sobre la que se sostiene un sistema que pretende ser inclusivo y se convierte en un reto, pues dicha formación debe promover y abarcar todos los aspectos de la enseñanza" (González & Triana 2018, p. 210).

Es importante asumir "ante todo, como metas prioritarias, ayudar al profesorado a aceptar la responsabilidad de que todos los alumnos aprendan, sabiendo dónde buscar ayuda cuando sea necesario, así como ayudar al profesorado a ver las dificultades de aprendizaje de los alumnos" (Calvo, 2013, p.42); con esto se logra mayor compromiso de los docentes hacia una educación para todos.

La cuarta categoría hace referencia a las estrategias con una subcategoría sobre atención a la diversidad, la cual "consiste en poner en práctica un modelo educativo que ofrezca a cada estudiante la ayuda pedagógica necesaria para lograr el desarrollo de capacidades, habilidades, intereses y motivaciones en los procesos de aprendizaje" (Paz, 2018, p. 72). Esta labor que realizan los docentes en el aula dentro de su práctica debe atender las necesidades individuales, "hay diferencias no sólo culturales, sino económicas, sociales y políticas, y (…) estas son las que verdaderamente separan a las personas, no el color de la piel ni la religión ni el idioma" (Escarbajal et al., 2012, p. 142).

Documentos rectores de la ESICI

FIGURA 1. Documentos ESICI: Contiene la relación de documentos rectores que rigen el funcionamiento académico de la Escuela de Inteligencia como Institución universitaria, los cuales han sido emitidos por la misma IES.

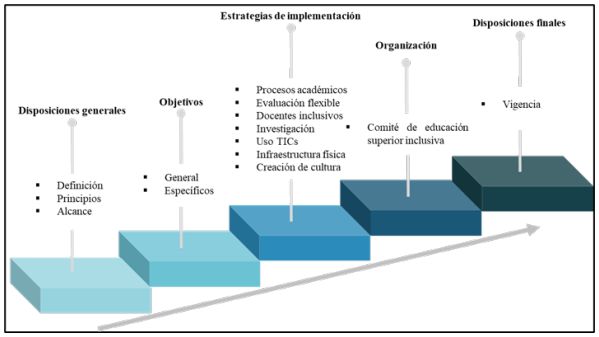


Fuente: Elaboración propia

En la **FIGURA 1** se describe cada uno de los documentos mediante los cuales la ESICI basa su funcionamiento académico; en ellos, durante el ejercicio hermenéutico realizado, se pudo notar la inexistencia de políticas, lineamientos, conceptos o apreciación alguna relacionada con la educación inclusiva, demandando con prontitud y necesidad sentida la existencia de un documento que permita condensar las orientaciones emitidas desde la alta Dirección de la Institución universitaria para aplicación en toda la comunidad académica.

Lineamientos de educación inclusiva

FIGURA 2. Elementos constitutivos: Contiene los primeros elementos constitutivos y las partes internas de los lineamientos que sirven de base para el estudio de la temática por parte de la alta Dirección.

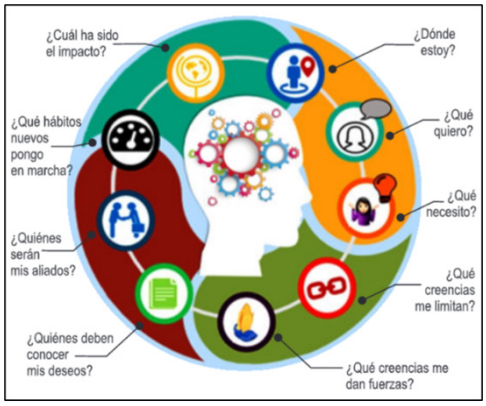


Fuente: Elaboración propia

Toda norma debe estar regida por unos elementos constitutivos, y para el caso en cuestión no puede ser la excepción; por tal motivo los lineamientos que permitirán articular a la ESICI como Institución universitaria con las políticas que sobre inclusión en la educación se tratan desde todas las latitudes; están sintetizados en la **FIGURA 2**; de esta base saldrán las directrices que regirán los destinos académicos-administrativos en torno a la inclusividad.

Sin embargo, para que toda esta iniciativa pueda materializarse de la mejor manera en beneficio de toda la comunidad, es pertinente que en cada uno de sus miembros se genere un proceso de cambio, el cual debe "(…) enfocarse en darle solución a los problemas que dentro del desarrollo de los procesos van apareciendo, es decir, se busca con esto detectar posibles inconformidades que puedan afectar el producto o servicio de la entidad (…)" (Moreno & Ramírez, 2021, p. 25). Y en este sentido ya existe la posibilidad de que algo está afectando los servicios educativos en la ESICI. Es preciso que cada uno de los miembros de la Institución universitaria se cuestione y en lo posible trate de encontrar la respuesta a cada una de las variables que se ilustran en la **FIGURA 3.**

FIGURA 3. Proceso de cambio personal: Contiene las variables que una persona contempla para que pueda surgir un proceso de cambio en beneficio propio y organizacional.



Fuente: (Moreno & Ramírez, 2021)

Discusión y conclusiones

Para construir los lineamientos de educación inclusiva en la ESICI es de trascendental aporte promover el respeto y la aceptación de la diversidad, vista esta última desde la perspectiva de la orientación sexual, la limitación parcial o total de una o varias extremidades, motivos ancestrales o culturales, tipo de pensamiento o inclinaciones políticas (con los condicionamientos del caso), etc.; esto facilitará entre los individuos de la comunidad académica la aceptación del otro sin ningún tipo de reparos o condicionamientos, permitiendo la interacción de todos y cada uno en los diferentes espacios que tiene la IES; todo esto se podrá materializar a partir de la implementación de lineamientos de inclusión dentro de sus documentos constitutivos.

Así las cosas, es de interés comprender que la forma de leer, escribir y comprender las dos anteriores son contempladas como destrezas que las personas adquieren desde la educación inicial, es decir, que aquí los padres o cuidadores del menor revisten gran relevancia en la formación académica del estudiante y futuro ciudadano; la inobservancia de estas normas básicas afecta de manera significativa al educando, a la familia como núcleo fundamental de la sociedad y a la comunidad en general, toda vez que la forma de expresarse hacia los demás se va a ver limitada al no haber adquirido con anterioridad un léxico adecuado para una asertiva comunicación.

Examinando minuciosamente esta problemática, habría que decir también que la lectura como proceso cognitivo contribuye a la adquisición de nuevos conocimientos, a la comprensión de estos e incentiva la imaginación, pero “la lectura no puede quedarse en este nivel comprensivo, debe avanzar y proyectarse hacia otros niveles de relación que coadyuve a la interpretación crítica del ámbito social en el que habita el individuo”.

(Cardona & Londoño, 2016, p. 378). Entonces resulta que es importante fortalecer el cuestionamiento de las ideas expresadas en los textos para ir paso a paso adquiriendo habilidades hacia una lectura crítica que de cierto modo permita comprender que "desde una postura pedagógica, (…) la lectura crítica [es] la posibilidad del ser humano para analizar y buscar la verdad (Cubides et al., 2017, p. 185).

Dicho lo anterior, sobre lectura y escritura -que por cierto debe ser vista desde la perspectiva del pensamiento crítico-, también es pertinente abordar la metodología de la enseñanza como aspecto fundamental en las prácticas de educación inclusiva que a diario deben exponerse en la ESICI; para esto es necesario traer a colación lo preceptuado en el Artículo 67 de la Carta Magna, en el cual se menciona que la educación es un derecho y un servicio público con función social, que busca el acceso al conocimiento, la ciencia y la técnica (Congreso de la República de Colombia, 2010). Consecuente con el derecho al cual deben tener acceso todos los colombianos, en el año 1992 el ejecutivo de aquel entonces sancionó la Ley 30 con la que se organiza la educación superior, determinándose que es un proceso permanente para potencializar al ser humano de forma integral y que este debe transcurrir con posterioridad a la educación media o secundaria, teniendo como objetivo la formación académica o profesional de los educandos. (Congreso de la República de Colombia, 2019). Las instituciones deben procurar por todos los medios que esta educación sea inclusiva y para tal fin deben acondicionarse los métodos como se va a desarrollar esta.

Se tiene que para la existencia de una educación inclusiva hacia los educandos, primeo debe iniciarse por capacitar a los docentes, personal administrativo, directivos y en general a todos quienes hagan parte del proceso educativo en esta Institución, toda vez que la educación superior comprende "todo tipo de estudios, de formación o de formación para la investigación en el nivel postsecundario, impartidos por una universidad u otros establecimientos de enseñanza que estén acreditados por las autoridades competentes del Estado como centros de enseñanza superior" (UNESCO, 1998, p.1); por lo tanto, la ESICI cumple un rol importante en la trasformación de la comunidad académica y social para el avance de la inclusión en la educación. Para Lissi et al., (2013) "la educación ha comenzado a cumplir un rol social coherente con una visión antropológica que concibe a los seres humanos como intrínsecamente diferentes entre sí, considerando esta diversidad como un valor" (p. 3). Es por ello por lo que las estrategias para atender la diversidad dentro de la comunidad académica de la ESICI deben emerger, pero estas no se deben enfocar únicamente en las personas que presenten algún tipo de discapacidad, a quienes de forma errónea se les llama "persona especial"; ante este panorama es preciso tener en cuenta que en la actualidad se conoce como diversidad funcional. Rodríguez & Vásquez (2010) han argumentado que "el concepto "diversidad funcional" surge en 2005, promovido a partir de la comunidad virtual. El movimiento por una Vida Independiente español creó en Internet en 2001 el Foro de Vida Independiente (FVI)" (p. 294). Según estos autores lo que se pretende es suprimir los léxicos negativos que tradicionalmente se han usado para referirse a las personas con discapacidad.

Por todo lo dicho, es preciso comprender que el proceso de inclusión en la educación de la ESICI se constituye en un escenario significativo para los desafíos que en materia de educación enfrente la Institución universitaria, y por consiguiente el Ejército nacional de Colombia, toda vez que en lo dicho y planteado hasta el momento se establecen como fundamentos teóricos para la puesta en funcionamiento de una educación inclusiva en la ESICI, enfocándose en un proceso que de algún modo busque la generación de igualdad, la inclusión y la no discriminación de todos y cada uno de los miembros de esta comunidad académica.

Según la encuesta sobre percepción realizada al personal administrativo y docentes de la Escuela se evidencia que el personal tiene conocimiento sobre educación inclusiva, que las prácticas dentro del aula son incluyentes debido a lo diversa que es la población en cuanto a raza, género y estilos de aprendizaje, lo que permite a toda la comunidad promover el respeto y la aceptación de la diversidad facilitando entre los individuos de la comunidad académica la aceptación del otro sin ningún tipo de reparos o condicionamientos y permitiendo la interacción de todos y cada uno en los diferentes espacios que tiene la ESICI; sin embargo, se percibe que la Institución no cuenta con la infraestructura física para atender personas con movilidad reducida y que aunque las políticas institucionales son favorables para la enseñanza inclusiva, estas deben fortalecerse. De igual manera consideran que la práctica docente en el aprendizaje y participación del estudiante, teniendo en cuenta las diferencias, debe mejorar; los docentes deben fortalecer sus conocimientos en educación inclusiva y darle la importancia a la heterogeneidad del aula.

> *El mundo cambia y la escuela se transforma. Hablar de educación inclusiva no es solo hablar de educación, es hablar de equidad, de justicia social y de derechos humanos. La agenda mundial de educación 2030 forma parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, que establece en el objetivo cuarto (ODS 4) la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente (Villaescusa, 2016, p.5).*

En tal sentido es importante diferenciar la educación inclusiva de la inclusión educativa. Arizabaleta & Ochoa (2016) refieren que la educación inclusiva da la atribución a los "derechos constitucionales, las políticas y estrategias promulgadas por el MEN para delimitar su objeto y reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación para los diferentes grupos poblacionales, identificar barreras de aprendizaje en las IES y garantizar la atención a la diversidad" (p.42). Al respecto, Casanova (2016) argumenta:

> *El modelo de educación inclusiva supone la implementación sistémica de una organización educativa que disponga de las características y posibilidades necesarias para atender al conjunto de la población escolarizada, diversa, por principio y por naturaleza, en estos momentos de la historia. Dicho planteamiento implica la disponibilidad de un currículum abierto y flexible, es decir, democrático,*

> *y una organización escolar que permita su práctica óptima. Además, la educación inclusiva debe constituir un núcleo aglutinador de la sociedad, que colabore activamente con el centro educativo para que este se convierta en una comunidad de aprendizaje real, en la que todos participen y aporten su riqueza individual y grupal a la mejora de cada uno de sus integrantes. (p. 29).*

Para que todo esto funcione, hay que tener presente entre otros aspectos el total rechazo a la violencia basada en género (VBG) como parte de la exclusión a la que a través de la historia ha sido cohesionada la mujer principalmente, siendo sometida al "(…) menosprecio promovido bajo el pretexto de desconocimiento (…), violencia ejercida por personal masculino y por personas del mismo género (…)" (Arenas, 2017, p. 161); lo que conlleva a revisar de forma exhaustiva actuaciones que se han venido presentando en otras IES en procura de evitar cualquier sesgo de exclusión al interior de la ESICI.

A manera de conclusión, se puede decir que la redacción de un documento rector sobre el direccionamiento hacia la educación inclusiva en la ESICI es de suma importancia, toda vez que las exigencias actuales en torno a la educación así lo demandan; con ello se pretende minimizar situaciones de las que se tuvo conocimiento durante la investigación, como por ejemplo, la falta de comprensión lectora tanto en docentes, como en estudiantes, el proceso individual que llevan los docentes, interesados únicamente por el tema que les compete sin profundizar en el contenido de este; la falta de conocimiento en el manejo de las TIC, entre otras. No obstante, los docentes expresan la disponibilidad y el amor por su labor lo, que conlleva a dedicar más tiempo fuera del aula a aquellos estudiantes que tienen un proceso diferente de los demás.

De igual forma, es preciso tener en consideración el fortalecimiento de las habilidades hacia una lectura crítica como proceso cognitivo que contribuya a la adquisición de nuevos conocimientos y a la comprensión de estos, lo que va a permitir que los estudiantes lleven un proceso adecuado de acuerdo con su estilo de aprendizaje; por este motivo la Institución debe garantizar una educación inclusiva y para tal fin se deben acondicionar los métodos y estrategias sobre cómo se va a desarrollar esta. Por todo lo dicho con anterioridad, es preciso comprender que el proceso de inclusión en la educación de la ESICI constituye un escenario de gran significado para los desafíos que en materia de educación enfrente la Institución universitaria y, por consiguiente, el Ejército nacional de Colombia, toda vez que lo dicho y planteado hasta el momento se establece como fundamentos teóricos para la puesta en funcionamiento de un proceso que de algún modo busque la generación de igualdad, la inclusión y la no discriminación de todos y cada uno de los miembros de esta comunidad académica.

Esto es aceptar que dentro de los oficiales, suboficiales, soldados profesionales y personal no uniformado de la Escuela de Inteligencia debe existir una orientación hacia la diversidad como parte del proceso de educación-aprendizaje, independiente de las habilidades personales o las condiciones socioculturales, como beneficio para todos

de una educación de acuerdo con sus necesidades. Por eso es de suma importancia la responsabilidad que en la comunidad académico-administrativa se tiene para transformar a partir del lenguaje la inclusión en el ámbito educativo. La Escuela y el sistema debe adaptarse a la situación de las personas; para ello se diseñaron los lineamientos de educación inclusiva, los cuales se estima que sean estudiados por la alta dirección de la ESICI como recurso para fortalecer los procesos educativos y administrativos de la IES.

Referencias

Ángel, D. (2011). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias. Estudios filosóficos, 44, 9-37. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/ef/n44/n44a02.pdf

Arenas, M. (2017). Género y negociación: la mujer en un proceso de paz incluyente. Perspectivas en Inteligencia, 9(18), 153–167. https://revistascedoc.com/index.php/pei/article/view/78/72

Arizabaleta, S., & Ochoa, A. (2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. Pedagogía y Saberes, (45), 41-52. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n45/n45a05.pdf

Blanco, R. (1999). Hacia una escuela para todos y con todos. Proyecto principal en Educación (48), 55-71. Obtenido de http://www.diversidadinclusiva.com/wp-content/uploads/2015/10/Necesidades-comunes-individuales-y-especiales-Rosa-Blanco.pdf

Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2000). Más allá del dilema de los métodos. En Descripción de los métodos (págs. 46-47). Bogotá, D. C.: Uniandes.

Castillo, M., & Yépez, A. (2018). Reflexiones en torno a la inclusión educativa y las prácticas pedagógicas en la educación superior. Revista Científica Retos de la Ciencia, 2(5), 1-15 https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/229

Calvo, G. (2013). La formación de docentes para la inclusión educativa. Páginas de educación, 6(1), 19-35. http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v6n1/v6n1a02.pdf

Casanova, M. (2016). Educación inclusiva: un modelo de futuro (2a ed.). (E. C. ProQuest, Ed.) España: Wolters Kluwer. Obtenido de http://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioiberoamericanasp/detail.action?docID=4870879

Cardona, P., & Londoño, D. (2016). El sentido de la lectura crítica en contexto. Katharsis, 22, 375-401. https://doi.org/10.25057/25005731.835

Congreso de la República de Colombia. (2010). Constitución Política de Colombia de 1991. Recuperado el 29 de febrero de 2020, de https://www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/1547471/CONSTITUCION-Interiores.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 30 de 1992: por la cual se organiza el servicio público de educación superior. Obtenido de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html#top

Cubides, C., Rojas, M., & Cárdenas, R. (2017). Lectura Crítica. Definiciones, experiencias y posibilidades. SABER, CIENCIA y Libertad, 12(2), 184-197. https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2017v12n2.1586

Cúpich, Z. J., & Campos, M. (2008). Discapacidad y Subjetividad: algunas implicaciones en el ámbito educativo. Malestar E Subjetividades, 885 - 909. Obtenido de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27111861003

Escarbajal, A., Mirete, A., Maquilón, J., Izquierdo, T., López, J., Orcajada, N., Sánchez, M., Sánchez, M. (2012). La atención a la diversidad: La educación inclusiva. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 15(1), 135-144. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217024398011

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia [ESICI]. (2018). Proyecto Educativo Institucional. https://esici.edu.co/index.php/estatutos-2/

Flores, D., & Hernández, C. (2016). Capacitación Profesional Docente: Realidades de la Educación Inclusiva. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 13(26), 15-25. https://doi.org/10.29197/cpu.v13i26.260

Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico. Propósitos y representaciones, 7(1), 201-229. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v7n1/a10v7n1.pdf https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267

González, Y., & Triana, D. (2018). Actitudes de los docentes frente a la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales. Educación y educadores, 21(2), 200-218. https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.2.

Guédez, V. (2005). La diversidad y la inclusión: implicaciones para la cultura y educación. Sapiens, Revista universitaria de investigación, 6(1), 107-132. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/410/41060107.pdf

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). Metodología de la Investigación (M. I. Rocha Martínez (ed.); Sexta). McGrawHill Education.

Lissi, M., Zuzulich, M., Hojas, A., Achiardi, C., Salinas, M., & Vásquez, A. (2013). En el camino hacia la educación superior inclusiva en Chile. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Chile: https://www.upla.cl/inclusion/wp-content/uploads/2014/08/2014_0805_inclusion_educacion_superior_Inclusiva_en_Chile.pdf

Ministerio de Defensa Nacional (MDN). (2008). PESE: Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019. (P.-o. E. S.A., Ed.) Obtenido de https://www. mindefensa. gov .co /irj/go /km/docs /Mindefensa /Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PESE_FINAL.pdf

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2013). Lineamiento políticas de educación superior inclusiva. Bogotá: Ministerio de Educación. Obtenido de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-357277.html?_noredirect=1

Moreno, C., & Ramírez, J. (2021). El liderazgo como parte del cambio organizacional. Revista Análisis y Letras, 43, 22–27. https://asociacionpatriamia.com.co/revista-analisis-y-letras-n-43/

Paz, E. (2018). La formación del profesorado universitario para la atención a la diversidad en la educación superior. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 9(16), 67-82. http://www.scielo.org.mx/pdf/ierediech/v9n16/2448-8550-ierediech-9-16-67.pdf https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v9i16.108

Rodríguez, S., & Vásquez, M. (agosto de 2010). DESDE LA DIS-CAPACIDAD HACIA LA DIVERSIDAD FUNCIONAL. Un ejercicio de Dis-Normalización. Internacional de Sociología (RIS), 68(2), 289-309. https://doi.org/10.3989/ris.2008.05.22

UNESCO. (1998). La Educación superior en el siglo XXI: Visión y Acción. Conferencia mundial sobre Educación Superior, 9(2) 97-113. https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/171

Velásquez, R. (marzo de 2010). Hacia una nueva definición del concepto de "política pública". Desafíos, 20, 149-187. Obtenido de https://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/view/433

Villaescusa, M. (2016). Congreso de la Educación Inclusiva. Contextos para la inclusión en la sociedad del conocimiento. Obtenido de http://mestreacasa.gva.es/c/document_library/get_file?folderId=500013877506&name=DLFE-953730.pdf

Viñas, R. (2017). Evaluar la lectura y la escritura. El desafío en el primer año de estudios superiores. Letras 63-71. https://core.ac.uk/download/pdf/296394143.pdf

Zárate, R., Díaz, S., & Ortiz, L. (2017). Educación superior inclusiva: Un reto para las prácticas pedagógicas. Revista Electrónica Educare, 21(3), 1-24. http://dx.doi.org/10.15359/ree.21-3.15

TECNOLOGÍA Y DESARROLLO

Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 303-323
http://doi.org/10.47961/2145194X.344

Estudio sobre el desarrollo de un prototipo para monitoreo del espectro radioelectrónico utilizando SDR

Study on the development of a prototype for radio spectrum monitoring using SDR

Edison Alexis Torres Garzón[1], Julián Camilo Guevara Cardona[2*] y Yilver Orley Mendoza Prieto[3]

(1) Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD, Facatativá - Colombia,
✉ eatorres14@misena.edu.co
(2) Universidad Militar Nueva Granada - UMNG, Bogotá, D. C. - Colombia,
✉ est.julian.guevara@unimilitar.edu.co
(3) Escuela de Comunicaciones Militares - ESCOM, Facatativá - Colombia,
✉ ymendozap@imi.mil.co
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

Las comunicaciones en la actualidad están manejando al mundo, en especial las comunicaciones inalámbricas. Este tipo de comunicaciones ha permitido reducir distancias y tiempos en el proceso de comunicación entre personas, y mejorar las condiciones de vida de las mismas; así mismo, permitiendo generar más seguridad a los Estados. Para los sistemas de comunicación es de vital importancia que los medios o canales de comunicación sean lo más claros y exclusivos posibles; es por esto por lo que se plantea la investigación y la descripción del proceso y de cómo se realizó la construcción de un prototipo funcional para la identificación de señales de radiofrecuencia por medio de radio definida por software (SDR), realizando pruebas con el fin de obtener resultados para determinar la funcionalidad del prototipo. Además, se analiza cómo este desarrollo y la aplicabilidad de esta tecnología aportan a la Inteligencia Estratégica en su campo operacional para la recolección de datos.

Fecha de recepción: 12/06/2022 | Fecha de aprobación: 26/10/2022

La propuesta del prototipo se desarrolló bajo el funcionamiento de un software basado en GNU/radio, herramienta de desarrollo libre y abierta, que permite el procesamiento de las señales por medio de bloques integrados al sistema de SDR.

Clasificación JEL: L96, O3, P55

Palabras clave: Radio definida por software, SDR, espectro radioeléctrico, sistema de comunicaciones, GNU/Radio, Inteligencia Estratégica.

Abstract

Communications are currently driving the world, especially wireless communications, this type of communication has allowed to reduce distances and times in the process of communication between people, and improve their living conditions, as well as allowing to generate more security for states. For communication systems it is of vital importance that the means or channels of communication are as clear and exclusive as possible, which is why the research topic and the description of the process and how the construction of a system was carried out. Functional prototype for the identification of radio frequency signals by means of software defined radio (SDR), carrying out tests in order to obtain results to determine the functionality of the prototype. In addition, it is analyzed how this development and the applicability of this technology contributes to Strategic Intelligence in its operational field for data collection.

The prototype proposal was developed under the operation of software based on GNU/radio, a free and open development tool that allows signal processing by means of blocks integrated into the SDR system.

Keywords: Software Defined Radio, SDR, electric radio spectrum, communications system, GNU/Radio, Strategic Intelligence.

Introducción

El siguiente artículo tiene como finalidad evidenciar, mediante una metodología de investigación aplicada, cómo se desarrolló un prototipo funcional para el monitoreo del espectro electromagnético. En la implementación de un sistema de comunicaciones se hace necesario realizar una gestión eficiente en la administración del espectro radioeléctrico (Roba Iviricu et al., 2020); en consecuencia, se debe planear una supervisión y vigilancia constantes para que las condiciones diseñadas en el sistema de comunicaciones no desmejoren. Cuando se mencionan los "sistemas de comunicación" se hace referencia a sistemas basados en la transmisión de voz por medio de bandas de HF, UHF y VHF (Buitrago Betancourt, 2017), las cuales pertenecen a la rama de las comunicaciones análogas, y es por esto que son muy sensibles a las interferencias ocasionadas por la saturación de los canales de transmisión de información.

Específicamente se detectó que la calidad y fiabilidad de la señal de los sistemas de telecomunicaciones en la zona rural y urbana del municipio de Facatativá (*municipio de Cundinamarca/Colombia, lugar en donde se desarrolló el prototipo*) es deficiente, debido a una sobreocupación de los canales de comunicación en las banda de HF y VHF usados por los sistemas de emergencias (*la Policía Nacional, el Ejército Nacional, servicios de transporte y radioaficionados*); es por esto por lo que se hizo necesario el planteamiento de la construcción de un prototipo de un sistema móvil de vigilancia que permitiera realizar la verificación de la ocupación de los canales de comunicaciones en las distintas frecuencias. Si bien es cierto que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC) es el ente regulador del uso del espectro radioeléctrico mediante la expedición de licencias de uso de canales y frecuencias, la vigilancia que realizan para el cumplimiento de sus licencias es nula (Cadena Muñoz et al., 2015).

Mediante la construcción de este prototipo se podrá realizar la caracterización del espectro radio de manera local, permitiendo identificar qué frecuencias están en blanco o, dicho de otra manera, las frecuencias que menos ocupación tengan, con el fin de poder planear una gestión eficiente del uso del espectro radioeléctrico, y obtener un sistema de telecomunicación de mejor calidad. El propósito del presente artículo se basa en divulgar cómo se realizó la construcción del prototipo resultante, el cual está compuesto por distintos módulos, iniciando por el módulo de visualización, módulo de procesamiento de señales, módulos de adquisición de señales y finalizando con el módulo de almacenamiento de energía. A grandes rasgos, cada uno de los módulos los integraran equipos, los cuales interactuaran entre sí, formado el sistema propuesto, además de comprender su utilidad para la Inteligencia Estratégica.

Conceptualización sobre aplicabilidad de SDR

La implementación del SDR tiene origen en un proyecto científico-militar estadounidense, denominado *SpeakEasy*, cuyo objetivo era implementar más de diez tipos de tecnologías de comunicaciones inalámbricas en un equipo programable, operando en la banda de frecuencias de 2MHz a 200MHz (Domínguez, 2011). Este desarrollo permitió que el hardware digital del propósito general se comunique en una amplia gama de frecuencias, técnicas de modulación, métodos de codificación de datos, tipos criptográficos y otros parámetros de comunicación (PG Cook y W. Bonser, 1999). Dicho desarrollo se llevó a cabo con el fin de solucionar los problemas de interoperabilidad dentro de los servicios y operaciones militares que contaran con telecomunicaciones soportadas en sistemas de radio.

FIGURA 1. Speakeasy Phase-2



Fuente: (Bonser, 1998)

Según el estudio realizado por Maldonado (2017), la implementación de un prototipo de analizador del espectro radioeléctrico, utilizando sistema Radio Definida por Software (SDR), el cual está orientado a la necesidad de instituciones públicas y privadas enfocadas en las telecomunicaciones, dando realce en la educación superior para un mejor desempeño de sus educadores, para la implementación de este prototipo, se diseñó el algoritmo para el funcionamiento del analizador en el software libre GNU Radio, el cual fue efectuado en el sistema operativo Ubuntu. Este algoritmo fue implementado en la tarjeta USRP B210, la misma se acopló a un ordenador portátil mediante los puertos USB 3.0 de la tarjeta y el ordenador. Este prototipo trabaja en el rango de frecuencias de 70 MHz a 6 GHz. Debido al rango de trabajo de la tarjeta USRP, para una mejor visualización y manipulación del espectro radioeléctrico posee las opciones de frecuencia central, ganancia, número de divisiones por decibelios y nivel de referencia de la gráfica. Para la correcta lectura de las gráficas existe la opción de *Max Hold* para los picos máximos, promedio (*Avereage*) que permite tener los promedios de la señal recibida, dando así una funcionalidad básica para entrenamiento de educadores y educandos en los centros educativos. Así también se plasmó la comparación con el analizador comercial, obteniéndose una variación de alrededor de 0,0045 mW en referencia a potencia, y un error del 15,7% con respecto al ancho de banda con el prototipo implementado. Se concluye que el prototipo permite visualizar el espectro de una frecuencia determinada, así como su manipulación para una mejor lectura. Según este autor, es de vital importancia la implementación de la tecnología SDR para la adquisición de información del espectro radioeléctrico para entidades regulatorias.

En cuanto a la evaluación de ocupación por parte de los espectros radioelectrónicos en zonas determinadas, se hace énfasis en la tesis de Pinos (2019) "Evaluación de ocupación del espectro radioeléctrico y análisis de factibilidad de uso de radio cognitiva en la banda UHF" (450 – 512 MHZ), en donde se evaluó el porcentaje de ocupación del espacio radioeléctrico en la banda UHF (450 – 512 MHz), en la ciudad de Riobamba. El estudio permitió identificar porcentajes de ocupación de frecuencias licenciadas y espacios en blanco para analizar la factibilidad de uso de Radio Cognitiva y un plan de reutilización de frecuencias para la optimización del espectro. Las mediciones al espectro se realizaron en dos puntos de la ciudad de Riobamba; uno en la Unidad Regional Sierra Centro Riobamba de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL), y otro en el hospital del IESS con el sistema SACER de la ARCOTEL. A nivel mundial se conoce que existe un incremento en las comunicaciones y que la asignación del espacio radioeléctrico es estática, lo que imposibilita la asignación de frecuencias para nuevos usos tecnológicos. Con esta problemática se analizó la banda de 450 - 512 MHz, que tiene espaciamiento de 12.5Khz, por lo cual, en el rango indicado, existen 4.960 portadoras de frecuencia, de las cuales se tomó una muestra de 621 portadoras que fueron analizadas durante doce días. Como resultado se obtuvo que el 93.24% de las bandas de frecuencias medidas no están siendo ocupadas y que apenas el 6.77% de las 621 bandas medidas presentan algún porcentaje de utilización. Estos datos permiten concluir que el porcentaje de utilización de usuarios primarios es de 11.25%, sustentando así la necesidad de implementación de radio cognitiva para la optimización del espectro. De esta investigación se pueden derivar diversos estudios, tales como nuevos escenarios de uso de radio cognitiva y su aplicación, de acuerdo con las infraestructuras de red cognitiva.

Mediante la búsqueda bibliográfica se evidencia que, a pesar de que la tecnología de la radio definida por software lleva algún tiempo en el mercado, aún se encuentra vigente en desarrollos y en investigaciones. (Robustelli et al., 2022) en su artículo "Evaluación de rendimiento de posicionamiento de punto único y calidad de pseudodistancia GNSS-SDR", evalúan la posibilidad de utilizar receptores SDR como sistemas de posicionamiento; para esto realizan pruebas de posicionamiento con único punto para determinar la desviación estándar de una SDR vs un GNSS[1].

Otro caso lo expone Madeira (2022), en su artículo "Una implementación de radio definida por software de la seguridad de la capa física utilizando MIMO-SVD", en donde aplica la opción de implementar una SDR en la transmisión de datos para poder aumentar la seguridad de la información, pues la SDR, al ser un hardware, es menos vulnerable que un software. Por esta misma línea de investigación podemos encontrar a (Fokin & Volgushev, 2022), quien en su investigación "Diseño de tecnología de posicionamiento

1 Un GNSS es un sistema de navegación por satélite, el cual tiene una estructura claramente definida, que se divide en tres segmentos distintos: un segmento espacial, un segmento de control y un segmento de usuarios (Álvarez, 2008).

de red de radio definida por software. Desarrollo de transmisores" exalta la importancia de utilizar la tecnología SDR para evaluar las vulnerabilidades del posicionamiento inalámbrico.

Para el presente año (Powell et al., 2022) realizó una investigación sobre la gestión de la movilidad de los UAV mediante el uso de SDR para el diseño metodológico de prueba, con la finalidad de la construcción de un prototipo. Finalmente (Ferreira et al., 2022), en su artículo denominado "Un sistema móvil anti-UAV basado en radio definido por software con capacidades de interferencia y suplantación de identidad", planteó la idea de poder usar SDR de bajo costo para la implementación en sistemas anti UAV. Como se evidencia, el uso de la SDR es diverso y muy eficiente en los diferentes tipos de aplicaciones; así mismo, se demuestra que existe una industria especializada para el desarrollo de estos prototipos. Al mostrar esta tecnología, claramente ayuda a ejecutar procesos de comunicación e interceptación de frecuencias con una arquitectura cómoda para el usuario. También ofrece facilidades para una investigación menos costosa a través de simulación, permitiendo su experimentación y estudio a profundidad en entidades profesionales, comerciales y académicas (Algora, 2011).

Pedraza L. F., Forero, F., & Patricia Páez, I. (2014), en el artículo "Evaluación de ocupación del espectro radioeléctrico en Bogotá - Colombia", describen los detalles y resultados de una campaña de medición de espectro, que tuvo lugar en Bogotá de marzo a diciembre de 2012. El estudio incluye el análisis de ocupación de las bandas de frecuencias que van desde 54 MHz a 6 GHz. Las mediciones se ordenan de acuerdo con las diferentes bandas y servicios, a fin de proveer una visión clara de los ciclos de trabajo típicos asociados a diferentes tecnologías, siendo importante resaltar la necesidad de la vigilancia del espectro para su correcta gestión, la cual da lugar a investigar en el desarrollo de prototipos con tal fin.

Implementación para la Inteligencia Estratégica

Mediante la recolección de datos en un campo de radiofrecuencia, el cual se aplica mediante el monitoreo en las comunicaciones, desde la Inteligencia Estratégica se puede usar el modelo de la radiofrecuencia por software con el fin de aplicar el funcionamiento del SDR para la seguridad y defensa del país, ya que con el monitoreo de las comunicaciones se logra anticipar posibles amenazas y riesgos que puedan afectar al Estado, brindando oportunidades en pro de generar estrategias de defensa gubernamental (Hirane, 2016) y generando así nuevo conocimiento a partir de datos e información proveniente de diversas fuentes, como lo puede ser el espectro radioelectrónico, utilidad como principio básico de la Inteligencia Estratégica, fundamentada significativamente al introducir el espacio radioelectrónico como un lugar de información e incertidumbre que se tiene (Cáceres, 2001) y así obtener información a la hora de tomar cualquier decisión y generar algún tipo de estrategia. El desarrollo de planeación de cualquier política de seguridad para el Estado debe de estar acompañado de un proceso de evaluación, la cual es lograda con mayor facilidad gracias a la Inteligencia Estratégica. Dicha Inteligencia también es

concebida como el proceso y producto de desarrollar el contexto, el conocimiento y la comprensión del ambiente estratégico de una nación, necesario para respaldar los planes y las políticas de seguridad nacional de un Estado (Vargas, 2022).

Dentro de la recolección de información los servicios de inteligencia son vitales para la concepción de la seguridad dentro un Estado, desempeñando labores de protección estatal, en donde su principal objetivo consiste en recopilar, analizar y difundir cierta información que ayude y permita a los responsables de las políticas de seguridad y otras entidades a tomar posturas de protección de la seguridad nacional. En este último concepto está incluida la protección de la población y la protección de sus derechos (Rojas, 2016). Es aquí en donde la definición de Inteligencia Estratégica, por Jordan (2013), "conocimiento especializado derivado de un proceso sistemático y normalizado que resulta de la transformación de un conjunto de informaciones obtenidas por medios, recursos y fuentes muy dispares, tanto de carácter abierto como cerrado", enmarca la importancia de la recolección de información para la Inteligencia Estratégica.

En el marco de la ley en Colombia, la implementación del monitoreo del espectro electromagnético se ampara dentro de la Ley Estatutaria 1621 de 2013, y en el Artículo 17 se menciona el monitoreo del espectro electromagnético e intercepciones de la comunicación privada.

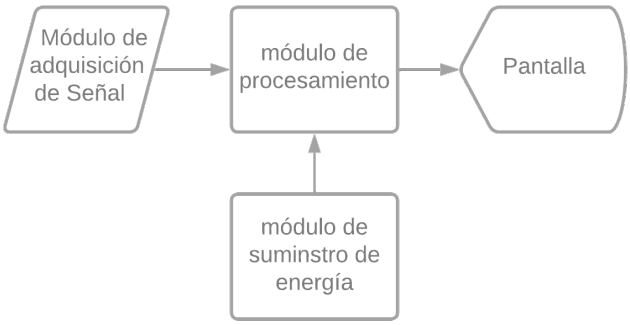
> *Las actividades de inteligencia y contrainteligencia comprenden actividades de monitoreo del espectro electromagnético, debidamente incorporadas dentro de órdenes de operaciones o misiones de trabajo. La información recolectada en el marco del monitoreo del espectro electromagnético en ejercicio de las actividades de inteligencia y contrainteligencia, que no sirva para el cumplimiento de los fines establecidos en la presente Ley, deberá ser destruida y no podrá ser almacenada en las bases de datos de inteligencia y contrainteligencia. El monitoreo no constituye interceptación de comunicaciones (Ley Estatutaria 1621 de 2013, Articulo 17).*

Metodología de desarrollo del prototipo

Como se hizo mención con anterioridad, el tipo de investigación elegida es una investigación aplicada, ya que se fundamenta en teorías, investigaciones e implementaciones que se muestran en artículos científicos de revistas, tesis doctorales y libros basados en publicaciones de alto impacto. La información obtenida sirve de base para fundamentar el presente trabajo de investigación e implementación (Rodríguez Ortiz, 2021), permitiendo conocer las herramientas y tecnologías actualizadas para la construcción de este prototipo. Adicionalmente, la investigación aplicada está orientada a resolver los problemas que se presentan en los procesos de producción, distribución, circulación y consumo de bienes y servicios de cualquier actividad humana. Se denomina aplicadas porque, con base en investigación básica, pura o fundamental, en las ciencias fácticas o formales se formulan problemas o hipótesis de trabajo para resolver los problemas de la vida productiva de la sociedad (Gracia, 2018).

El sistema de vigilancia del espectro radioeléctrico está integrado por cuatro módulos principales (ver **FIGURA 2**), los cuales son: módulos de procesamiento de la información, el cual está compuesto por una *Raspberry PI* 4 de 4g de RAM; módulo de adquisición de señales del espectro radioeléctrico, conformado por una *SDR-RTL2832U dongle*; módulo de visualización, conformado por una pantalla táctil de siete pulgadas con conexión DSI; y el módulo de suministro de energía, conformado por cuatro baterías de litio, ferro y fosfato (LIFEPO4) de 3.2v a 10000mA.

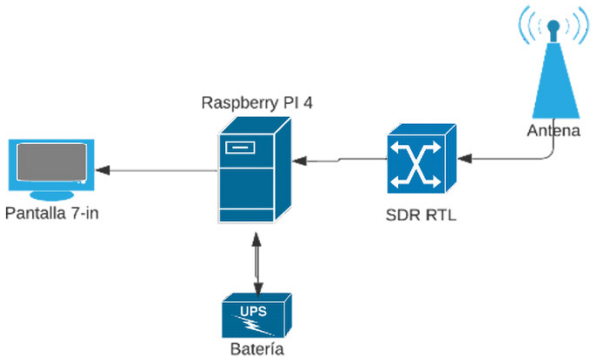
FIGURA 2. Estructura de módulos que integran el sistema de vigilancia



Fuente: Elaboración propia.

Diseño de sistema de vigilancia de espectro radioeléctrico: En la etapa de diseño se planteó que el prototipo debía contar con los módulos referenciados en la **FIGURA 3**.

FIGURA 3. Diagrama de Módulos con referencia de equipos



Fuente: Elaboración propia.

Módulo de visualización: Pantalla IPS de siete pulgadas, con panel táctil capacitivo, resolución de hardware de 1024 x 600.

Características:

- Táctil capacitivo, admite hasta cinco puntos táctiles.
- Panel táctil capacitivo de vidrio templado, dureza 6 H.
- Interfaz DSI, frecuencia de actualización de hasta 60 Hz.
- Al trabajar con Raspberry Pi, proporcionamos el controlador para el sistema operativo Raspberry Pi.
- El brillo es ajustable por software.
- Admite Pi 4B/3B+/3A+, CM3+/4. Debe usarse con cable adaptador.

Módulo de suministro de energía: Celda de batería prismática Lifepo4 3.2v 10ah de fosfato de iones de litio para EV y ESS.

Características:

- Capacidad Nominal 10 Ah.
- Tensión nominal 3,2 V.
- Condición de carga estándar 0.5C (10000mA),3.65V(CC-CV), 2.5h.
- Corriente de carga máxima 1C (50A).
- Voltaje máximo de carga 3,65 V.
- Corriente máxima de descarga 3C (150A).
- Voltaje de corte de descarga 2,3 V.
- Voltaje en el momento del envío 3,2 ~ 3,4 V.
- Peso de la celda Aprox. 0,3 kg.

Módulo de procesamiento: *Raspberry Pi 4 Model B*. Este computador, de tamaño reducido, es el encargado de procesar la información del espectro radioeléctrico que está siendo adquirida por medio de la tarjeta SDR. En este módulo de procesamiento se encuentra instalado el software gratuito (GQRX), el cual está basado en GNU/Radio (herramienta de desarrollo libre que provee bloques de procesamiento de señal para implementar sistemas de radio definida por software); el software GQRX cuenta con una interface gráfica, la cual permite configurar los dispositivos conectados a la computadora, procesamiento datos I/Q de los dispositivos compatibles, cambio de frecuencia, ganancia y correcciones (frecuencia, balance I/Q), demoduladores AM, SSB, CW, FM-N y FM-W (mono y estéreo); modo FM especial para NOAA APT, filtro de paso de banda variable, AGC, SQUELCH y supresores de ruido, gráfica FFT y cascada, modo de analizador de espectro donde todo el procesamiento de señales está deshabilitado, control remoto básico a través de conexión TCP y transmisión de salida de audio a través de UDP.

Característica Raspberry Pi 4 Model B:

- Procesador Arm cortex-a72
- Frecuencia de reloj 1,5 GHz
- GPU Video Core vi (con soporte para OpenGL es 3.x).
- Memoria 4 GB lpddr4 SDRAM.
- Conectividad Bluetooth 5.0, WI-FI 802.11ac, gigabit Ethernet.
- Puertos GPIO 40 pines 2 x micro HDMI 2 x USB 2.0 2 x USB 3.0 CSI (cámara Raspberry pi) DSI (pantalla táctil) microSD conector de audio Jack USB-c (alimentación).

Módulo de adquisición de señales del espectro radio eléctrico: El Módulo RTL-SDR RTL2832 es un módulo de Radio Definida por Software (SDR: Software Defined Radio), la cual funciona con compatibilidad con el software GQRX, este módulo permite adquirir frecuencias desde 24MHz hasta 1766MHz, como radio FM, señales de AM, CW (código morse) y cualquier señal de radio sin cifrar, en la banda de VHF.

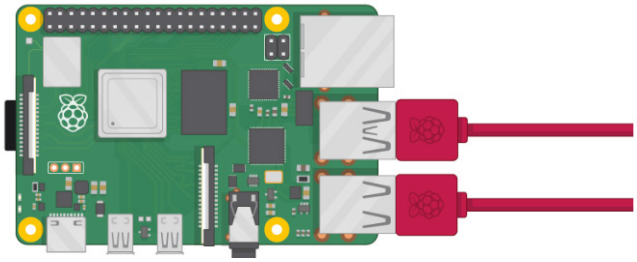
Características:

- RTL-SDR Blog V3 original.
- Recepción SDR completa desde 500Khz a 1,766 GHz ((*) 500 kHz a 24 MHz con prestaciones reducidas).
- ADC 8 bit.
- Chip RT820T2
- Salida opcional de 4,5V, para la alimentación de preamplificadores a través del cable coaxial.
- Conexión USB al ordenador.
- Conector de antena SMA dorado.
- Caja metálica que facilita la disipación de calor.
- Software de recepción de uso libre.
- Hasta 3,2 MHz de frecuencia de muestreo (ancho de banda en pantalla).

Integración de módulos de sistema de vigilancia

Para la implementación del prototipo del sistema de vigilancia se trabajó en la integración de los módulos para que existiera compatibilidad entre componentes y sus configuraciones. La primera parte de la integración se basó en la instalación del módulo de visualización (*pantalla de siete pulgadas DSI*) en el módulo de procesamiento, esto se realiza por medio del bus de datos DSI con el que cuenta la pantalla y el conector que dice *display* en la *Raspberry PI*.

FIGURA 4. Visualización Raspberry PI 4 indicando la ubicación del puerto para pantalla DSI

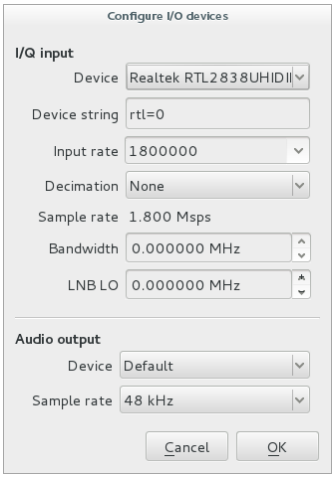


Fuente: Adaptado de (projects.raspberrypi, 2022)

Luego procedemos a realizar la configuración del módulo de procesamiento, el software GQRX y la SDR RTL; para esto se descargó e instaló la última versión del sistema operativo *Raspberry PI OS – Bullseye*. Es importante que esté actualizado el sistema operativo para que no se tenga problemas con la instalación de software GQRX, luego se procede a instalar GQRX desde el repositorio de software de *Raspberry Pi*, siguiendo la siguiente ruta: abra el menú Aplicaciones, seleccione Preferencias → Agregar o quitar software y busque GQRX.

El siguiente paso consiste en configurar la RTL SDR en el software, esto se hace conectando la SDR a la *Raspberry Pi* y luego procedemos a abrir el GQRX; en la primera ventana nos aparecerá la opción DEVICE, allí seleccionamos la que dice *Realtek RTL 2838*.

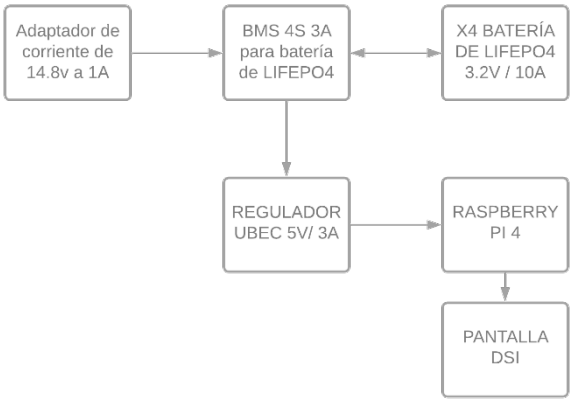
FIGURA 5. Ventana de configuración de GQRX y SDR- RTL



Fuente: Elaboración propia.

Un vez configurados y probados estos dos primeros equipos procedemos a diseñar y ensamblar la etapa de alimentación, la cual se realiza por medio de cuatro baterías de litio, ferro y fosfato (ver **FIGURA 6**).

FIGURA 6. Diagrama de bloques de módulo de alimentación



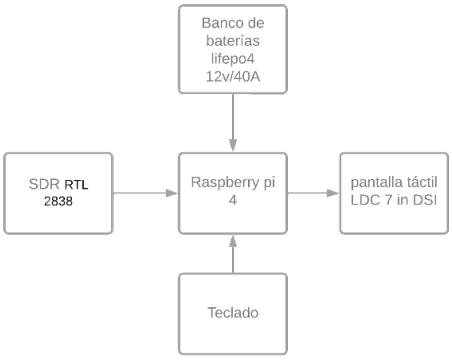
Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Prototipo funcional

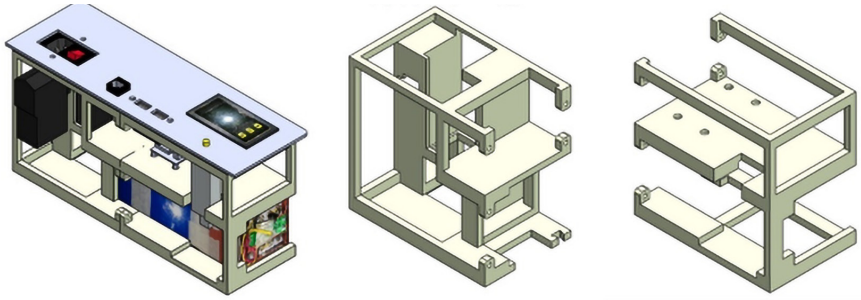
El diseño del sistema de prototipo propuesto se representa en el diagrama de bloques de la Ilustración 7. El sistema implementado tiene como elemento contenedor de los equipos una maleta *pelican iM2075 Storm*, la cual se adaptó por medio del diseño de una estructura interna para ubicación y anclaje de los diferentes componentes del sistema a la maleta (**FIGURA 8**).

FIGURA 7. Diagrama de bloques del diseño del prototipo



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 8. Diseño 3D de estructura interna para anclaje de equipos con maleta



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 9. Prototipo funcional ensamblado

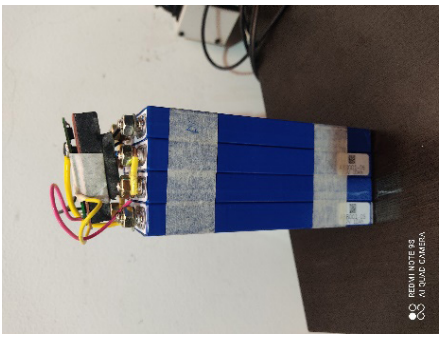


Fuente: Elaboración propia.

Sistemas de Alimentación

Las mediciones de consumo realizadas al sistema de alimentación del prototipo, el cual está compuesto por cuatro baterías de lifepo4 de 10A cada una (**FIGURA 10**), dio como resultado la **TABLA 1**, en la cual se evidencia que el consumo promedio de los componentes del sistema es de 7.2Ah. Bajo parámetros normales de funcionamiento, estas mediciones se realizaron en un lapso de diez días.

FIGURA 10. Conexionado de baterías *lifepo4*



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla (**TABLA 1**), se evidencia el consumo promedio al día hasta lograr una profundidad de descarga máxima estacional (DOD) del 90%

TABLA 1. Consumo promedio al día/ Capacidad de promedio de la batería

Fecha	Día de prueba	Consumo promedio al día (Ah/día)	capacidad de la bacteria DOD 90%	Horas de autonomía del sistema
15/01/2022	1	7,5	36	4,8
16/01/2022	2	7,1	36	5,1
17/01/2022	3	7,3	36	4,9
18/01/2022	4	7,2	36	5,0
19/01/2022	5	7,2	36	5,0
20/01/2022	6	7,5	36	4,8
21/01/2022	7	7,1	36	5,1
22/01/2022	8	7,1	36	5,1
23/01/2022	9	7,1	36	5,1
24/01/2022	10	7,3	36	4,9
			Promedio de horas de funcionamiento	5,0

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente gráfico (**FIGURA 11**), evidencia el comportamiento de horas de autonomía del sistema de baterías con consumo en condiciones normales de operación.

FIGURA 11. Horas de autonomía del sistema



Fuente: Elaboración propia.

Validación de funcionalidad del prototipo

Para la validación de la funcionalidad del prototipo se realizó un caso de prueba bajo operaciones normales por parte de usuarios con conocimientos técnicos en el manejo de este tipo de equipos de vigilancia del espectro, evidenciando los siguientes resultados. Ver en (**TABLA 2**)

TABLA 2. Resumen de resultados obtenidos en proceso de validación y pruebas de prototipo

Parámetro	Actividad	Resultado
Pruebas y mejoras de prototipo respecto a la pantalla.	Análisis de información de pruebas y mejoras de prototipo TEMIS, suministrado por medio de encuesta a operadores y usuarios potenciales respecto a la pantalla.	El usuario determina que para el uso del módulo de visualización se debe tener en cuenta el tamaño; a pesar de que el diseño de prototipo TEMIS es portable y táctico, el tamaño de la pantalla actual (pantalla DSI 7 -in) no permite una visual eficiente para el trabajo a desarrollar en campo. Se siguiere por parte del usuario el uso de una pantalla de 12 – in, pero durante la revisión de fichas técnicas de pantallas LCD, se evidenció que el tamaño más adecuado para la implementación de la pantalla en el maletín es el de 10.1-in; por sus medidas y soportes laterales sí se requiere cambiar el tamaño de la pantalla; por el tamaño sugerido por el BINGE, se debe cambiar el tamaño del maletín.
Pruebas y mejoras de prototipo respecto a la Batería.	Análisis de información de pruebas y mejoras de prototipo TEMIS, suministrado por medio de encuesta a operadores y usuarios potenciales respecto a la Batería.	Se evidencia que la batería tiene una duración de cinco horas durante el funcionamiento del prototipo; se recomienda realizar una carga al 100% de la batería tras cada ciclo de uso del prototipo.

Parámetro	Actividad	Resultado
Pruebas y mejoras de prototipo respecto al sistema operativo.	Análisis de información de pruebas y mejoras de prototipo TEMIS, suministrado por medio de encuesta a operadores y usuarios potenciales respecto al sistema operativo.	Para un operador es fundamental el contar con una interfaz amigable con el sistema operativo; por eso es recomendable usar una tarjeta de desarrollo y/o mini pc que venga con Windows, el cual es un sistema operativo que ya conoce el operador. Se sugiere el uso de una tarjeta de desarrollo, la cual cuenta con un sistema operativo de Windows preinstalado LattePanda Alpha 864s with Win10 Pro.
Pruebas y mejoras de prototipo respecto al diseño.	Análisis de información de pruebas y mejoras de prototipo TEMIS, suministrado por medio de encuesta a operadores y usuarios potenciales respecto al diseño.	Se requiere mínimo de cuatro entradas USB 3.1 para la conexión de dispositivos de alta velocidad, tales como un disco duro, audífonos, teclado, mouse, entre otros. Salida HDMI para la conexión de un segundo monitor, lo cual permite trabajar adecuadamente en caso de que se necesite para ser utilizado en modo fijo.
Pruebas y mejoras de prototipo respecto a la funcionalidad.	Análisis de información de pruebas y mejoras de prototipo TEMIS, suministrado por medio de encuesta a operadores y usuarios potenciales respecto a la funcionalidad.	Debido a la solicitud de tamaño mínimo de pantalla de 12-in, se hace necesaria la evaluación de cambio de maleta por una de un tamaño que nos permita la incorporación de esta pantalla.
Pruebas y mejoras de prototipo respecto la calidad de la recepción de la SDR.	Análisis de información de pruebas y mejoras de prototipo TEMIS, suministrado por medio de encuesta a operadores y usuarios potenciales respecto a la calidad de la recepción de la SDR.	Para los trabajos realizados en el área de operaciones hay que contemplar el uso de una SDR que tenga la opción de recibir señales análogas no solo en la banda de VHF, sino que también pueda recibir señales en la banda de HF. Según la revisión de fichas técnicas realizada, la opción más viable de SDR es la SDRPLAY rspduo, la cual cumple con el requerimiento de poder recibir señales en ambas bandas. Es necesario que el equipo final tenga integrada una Antena Icom AH-8000 Discone, 100Mhz - 3.3GHz.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

La información resultante de la validación de la funcionalidad del prototipo permite establecer aspectos a mejorar antes no considerados, tales como la incorporación de una antena de mayor tamaño, para aumentar la cobertura de operación del prototipo, por lo cual sugieren la integración de una antena tipo sombrilla. Para el software de procesamiento de señales se considera migrar al *software SDR console*, el cual únicamente funciona bajo sistema operativo Windows; por ende se pone en consideración el cambio de módulo de procesamiento, debido a que actualmente la que se implementó solo trabaja bajo un sistema operativo de Linux.

El módulo de visualización para una segunda versión del prototipo se debe cambiar por uno de más tamaño, debido a que no es tan fácil la visualización de los parámetros ni del espectro radio eléctrico. Basados en la funcionalidad en campo del prototipo, se propone la implementación de una SDR de entrada de canal doble para poder monitorear simultáneamente en la banda de HF y VHF.

Se evidencia que el diseño e implementación del prototipo funcional sí corresponde a una solución viable al problema presentado para el trabajo de investigación, pues su funcionalidad en campo permite dar una respuesta acertada a los inconvenientes operacionales y de vigilancia que se presentan, tomando en cuenta los conceptos emitidos en los resultados por parte de los operadores, los cuales resaltan algunas mejoras del prototipo en una segunda versión.

Por ende, las aplicaciones del prototipo a la hora de realizar un trabajo especializado con el fin de recolectar información desde el espectro radioeléctrico son correctas, con lo cual su aplicabilidad para la Inteligencia Estratégica es viable y necesaria para logar obtener información específica, dependiendo de la necesidad del operador.

Referencias

Álvarez, D. A. (2008). PROYECTO FIN DE CARRERA Sistema GNSS (GLOBAL NAVIGATIO SATELLITE SYSTEM). Madrid: Escuela Politécnica Superior Universidad Autónoma De Madrid.

Algora, C. M. (2011). Radio Definido por Software usando MATLA. Santa Clara: Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Facultad de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Telecomunicaciones.

Bonser, W. (1998). SPEAKeasy Military Software Defined. New York: 1998 International Symposium on Advanced Radio Technologies- Air Force Research Laboratory Rome, NY.

Barragán Maldonado, J. J. (2017). Implementar un prototipo de analizador de espectro radioeléctrico utilizando sistema SDR. [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/8439

Buitrago Betancourt, M. F. (2017). Sistema de Georreferenciación para el Monitoreo del Uso del Espectro Radioeléctrico. [Universidad de los Llanos]. https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/1141

Cadena Muñoz, E., Eslava Blanco, H. J., & Franco Calderón, J. A. (2015). Gestión del espectro radioeléctrico en Colombia. In Tecnura (Vol. 19, pp. 159–173). Scieloco. https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.tecnura.2015.3.a12

Cáceres, J. (2001). INTELIGENCIA ESTRATÉGICA - Visión Preventiva y Visión Proactiva para la Decisión. Santiago, Chile: Revista Marina.

Domínguez, I. P. (2011). Laboratorio de Comunicaciones Digitales Radio Definida por Sofware. Sevilla: Dep. Teoría de la Señal y Comunicaciones Universidad de Sevilla.

Ferreira, R., Gaspar, J., Sebastião, P., & Souto, N. (2022). A Software Defined Radio Based Anti-UAV Mobile System with Jamming and Spoofing Capabilities. In Sensors (Vol. 22, Issue 4). https://doi.org/10.3390/s22041487 PMid:35214388 PMCid:PMC8880238

Fokin, G., & Volgushev, D. (2022). Software-Defined Radio Network Positioning Technology Design. Transmitter Development. 2022 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom), 153–158. https://doi.org/10.1109/BlackSeaCom54372.2022.9858259

Gracia, J. F. H. (2018). Tipos de Investigación. Boletín Científico de La Escuela Superior Atotonilco de Tula, 5 (9 SE - Resúmenes, mapas o diagramas de aplicación del conocimiento). https://doi.org/10.29057/esat.v5i9.2885

Hirane, C. S. (2016). Inteligencia y cooperación internacional, desafío para la función estatal de inteligencia en el marco de la coordinación interagencial: una aproximación desde Suramérica en el siglo XXI. Sangolquí, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Jordan, J. (2013). Manual de seguridad internacional. Madrid: Ministerio de Defensa España.

LEY ESTATUTARIA 1621 DE 2013, (abril 17) Reglamentada por el Decreto Nacional 857 de 2014; Artículo 17, monitoreo del Espectro Electromagnético e Interceptaciones de Comunicaciones Privadas.

Madeira, J., Guerreiro, J., & Dinis, R. (2022). A Software Defined Radio Implementation of Physical Layer Security Using MIMO-SVD. 2022 International Young Engineers Forum (YEF-ECE), 75–79. https://doi.org/10.1109/YEF-ECE55092.2022.9850114

Pedraza, L. F., Forero, F., & Patricia Páez, I. (2014). Evaluación de ocupación del espectro radioeléctrico en Bogotá - Colombia. Ingeniería y Ciencia (Vol. 10, pp. 127–143). Scieloco. https://doi.org/10.17230/ingciencia.10.19.6

Ponce Pinos, J. E. (2019). Evaluación de ocupación del espectro radioeléctrico y análisis de factibilidad de uso de radio cognitiva en la banda UHF (450 – 512 MHZ) para su optimización en la ciudad de Riobamba. [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. http://dspace.espoch.edu.ec/handle/123456789/9439

Powell, K., Yingst, A., Rahman, T. F., & Marojevic, V. (2022). Handover Experiments with UAVs: Software Radio Tools and Experimental Research Platform. Proceedings of the 15th ACM Workshop on Wireless Network Testbeds, Experimental Evaluation

& CHaracterization, 39–45. https://doi.org/10.1145/3477086.3480841 PMid: 34864250 PMCid: PMC8626872

Projects.raspberrypi. (1 de 8 de 2022). projects.raspberrypi Fundation . Obtenido de projects.raspberrypi Fundation : https://projects.raspberrypi.org/en

PG Cook y W. Bonser, “Resumen arquitectónico del sistema SPEAKeasy”, en IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 17, N**úm**. 4, págs. 650-661, abril de 1999, doi: 10.1109/49.761042 https://doi.org/10.1109/49.761042

Rojas, G. R. (2016). MONITOREO “PASIVO” DE COMUNICACIONES: UNA MANIOBRA LÍCITA DE INTELIGENCIA PARA LA SUPERVIVENCIA DEL ESTADO. Bogot**á**, D. C.: Universidad de los Andes - Facultad de Derecho.

Roba Iviricu, L. R., Díaz Hernández, J. M., & Portales Pestana, R. (2020). La radio cognitiva: desafíos futuros en el uso del espectro radioeléctrico. Avances, 22(1), 139 -167. http://www.ciget.pinar.cu/%0Aojs/index.php/publicaciones/article/view/514/1599%0D Robustelli, U., Cutugno, M., Paziewski, J., & Pugliano, G. (2022). GNSS-SDR pseudorange quality and single point positioning performance assessment. Applied Geomatics. https://doi.org/10.1007/s12518-022-00457-9

Rodríguez Ortiz, A. F. (2021). Simulación de aplicaciones con series trigonométricas de Fourier en sistemas de comunicaciones electrónicas. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas … https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33226

Vargas Chaparro, N. E. (2022). Los instrumentos de poder y su importancia para la Inteligencia Estratégica. Perspectivas en Inteligencia, 13(22), 33 - 48. https://doi.org/10.47961/2145194X.268

Glosario

A

AM: Sigla de la expresión inglesa Amplitude Modulation, ‘modulación de amplitud’.

C

Comunicaciones análogas: Sistema en el cual la energía electromagnética se transmite y recibe en forma analógica.

D

DSI: Interfaz de pantalla en serie.

E

Espectro radioeléctrico: Se denomina espectro electromagnético a la distribución energética del conjunto de las ondas electromagnéticas.

F

FM: Sigla de la expresión inglesa *Frequency Modulation*, 'modulación de frecuencia', 'frecuencia modulada'.

G

GNU/radio: Herramienta de desarrollo libre y abierta que provee bloques de procesamiento de señal para implementar sistemas de radio definida por software.

H

HF: Frecuencia alta u onda corta (en inglés *High Frequency [HF] o shortwave [SW]*). Se refiere a la banda del espectro electromagnético englobada entre los 3 y los 30 megahercios.

L

LCD: Pantalla de cristal líquido.

LIFEPO4: Baterías de Fosfato de Hierro Litio (LiFePO4), son un tipo de baterías recargable de Ión Litio para aplicaciones que requieran elevadas potencias.

P

Portadoras de frecuencia: Onda, generalmente senoidal, modificada en alguno de sus parámetros (*amplitud, frecuencia o fase*) por una señal de entrada, denominada moduladora, con el fin de transmitir una información.

Prototipo: Un objeto diseñado para una demostración de cualquier tipo.

R

Radio Cognitiva: Paradigma de la comunicación inalámbrica en la cual tanto las redes como los mismos nodos inalámbricos cambian los parámetros particulares de transmisión o de recepción para ejecutar su cometido de forma eficiente, sin interferir con los usuarios autorizados.

S

SDR: Es un sistema de radiocomunicaciones donde varios de los componentes típicamente implementados son hardware (mezcladores, filtros, moduladores/demoduladores, detectores, etc.).

Señales de radiofrecuencia: Define una parte del espectro electromagnético.

U

UAV: Vehículo aéreo no tripulado, UAV, más apropiadamente RPAS, comúnmente conocido como Dron.

UHF: Frecuencia ultra alta es una banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 300 megahercios a 3 gigahercios.
USRP B210: Tarjeta con tecnología SDR que cuenta con características propias dadas por su fabricante ETTUS RESEARCH.

V
VHF: Frecuencia muy alta (del inglés *Very High Frequency* ***«VHF»***); se corresponde con la banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de entre 30 y 300 megahercios.

Esta página queda intencionalmente en blanco

PERSPECTIVAS EN INTELIGENCIA 2022

Revista Científica en Ciencias Sociales e Interdisciplinaria
Bogotá D.C., Colombia
Volumen 14, N° 23, Enero–Diciembre 2022, pp. 325-339
http://doi.org/10.47961/2145194X.345

Estudio de viabilidad de un sistema de seguridad mediante detector de metales para unidades militares del Ejército Nacional[1]

Feasibility study of a security system using a metal detector for military units of the National Army

Jirley Vanessa Rojas Gómez[1*], Nelson Duván Jiménez Galindez[2], Cristian Ferney Garzón Pirazán[3], Ronny Alejandro López Suárez[4] y Anderson Moreno Muñoz[5]

(1) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ jirley.rojas.docente@emsub.edu.co
(2) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ jimenezduvan308@gmail.com
(3) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ fergp0109@gmail.com
(4) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ ironnyalejandro@gmail.com
(5) Escuela Militar de Suboficiales "Sargento Inocencio Chincá", Nilo – Colombia,
✉ morenoanderson200@gmail.com
* Autor a quien se dirige la correspondencia

Resumen

Esta investigación está orientada en un primer momento a conocer la viabilidad y propuesta de un diseño de sistema de seguridad que busca reducir el riesgo de mortalidad de la tropa, ayudando a detectar la presencia del enemigo por medio de la implementación de un conjunto de detectores de metales ubicados alrededor del puesto del centinela, el cual emitirá una alerta que servirá para darle aviso sobre la violación del perímetro, detectando a una persona con algún tipo de elemento metálico (cuchillo, pistola, granada)

1 Artículo de investigación: Resultado de una fase inicial del proyecto de investigación (en desarrollo) de los alumnos de la Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chincá – EMSUB – a cargo de la docente.

Fecha de recepción: 18/07/2022 | Fecha de aprobación: 14/10/2022

que pueda traer. Esta propuesta es de gran importancia debido a que la seguridad de las tropas no es del todo eficaz dentro de cualquier área donde se ubiquen. El objetivo principal es proponer un diseño de sistema de seguridad perimetral para las unidades militares del Ejército Nacional, conociendo inicialmente la viabilidad de la propuesta con intención de brindar la posibilidad de detectar a tiempo una amenaza y así neutralizarla para evitar un fracaso operacional. La metodología desarrollada fue de enfoque cualitativo de tipo descriptiva, aplicando encuestas dirigidas a alumnos, y entrevistas a soldados con conocimientos en detectores de metales. Como principales resultados se encontró que años atrás existía en el Ejército Nacional un sistema de alertas tempranas, pero con métodos muy ortodoxos; además, se identificó que los centinelas están expuestos a ser atacados durante su prestación de servicio.

Clasificación JEL: H56, O30, O35

Palabras clave: Sistema; seguridad; detectar amenaza; centinela; Ejército Nacional.

Abstract

This research is oriented at first to know the feasibility and proposal of a security system design that seeks to reduce the risk of troop mortality by helping to detect the presence of the enemy, through the implementation of a set of metal detectors located around the sentinel post, which will issue an alert that will serve to notify you of the violation of the perimeter, detecting a person with some type of metallic element (knife, gun, grenade) that they may bring. This proposal is of great importance because the security of the troops is not entirely effective within any area where they are located. The main objective is to propose a perimeter security system design for the military units of the National Army, initially knowing the viability of the proposal with the intention of providing the possibility of detecting a threat in time and thus neutralizing it to avoid operational failure. The methodology developed was a qualitative approach of a descriptive type, applying surveys directed at a staff of students and interviews with soldiers with knowledge of metal detectors. As main results, it was found that years ago there was an early warning system in the national army, but with very orthodox methods, in addition, it was identified that the sentinels are exposed to being attacked during their service provision.

Keywords: System; security; detect threat; sentinel; National Army.

Introducción

El personal del Ejército colombiano, comprometido con la seguridad, soberanía nacional, defensa, independencia e integridad del territorio nacional (Fuerzas Militares de Colombia Ejército Nacional, 2022), mediante operaciones militares que realiza a lo largo de la geografía colombiana, atraviesa condiciones difíciles en esta nueva era de grupos organizados y grupos delincuenciales fomentados por el narcotráfico y la delincuencia

organizada; esto ha llevado a que las unidades militares nuevamente sean blanco de atentados y acciones terroristas como en los años 90, en los cuales la vida de un militar tenía un precio. Con el paso de los años se siguen presentando distintos atentados, porque en muchas ocasiones el enemigo logra filtrarse en territorio de las tropas, siendo tardía la respuesta a la amenaza inminente.

De acuerdo con el Centro Nacional de Memoria Histórica (2012), durante los años de 1970 a 2010 hubo 27.023 víctimas por secuestro; así mismo, entre los años de 1981 a 2012 se presentaron 16.340 casos de asesinatos selectivos ocasionando 23.161víctimas. Frente a las acciones bélicas en los años 1988 a 2012 hubo 716 casos con un total de 1.344 víctimas. Lo anterior incluye personal militar como víctima de estos casos, por lo cual es necesario que se cuente con herramientas que logren detectar a tiempo la presencia de cualquier amenaza para reducir el riesgo de ataque.

Siendo esta una problemática latente, que por motivos de condiciones climáticas (terrenos cerrados de monte, selvas oscuras), tipos de terreno o de geografía, al igual que el desgaste físico generado por los largos desplazamientos de cada día, lleva a que al momento de realizar una BPM (Base de Patrulla Móvil) o llegar a un punto donde la compañía o pelotón va a pernoctar, el personal que se encarga de la seguridad en los puestos de centinela se encuentra muy agotado durante el servicio, siendo este un riesgo imperioso, pues todas las vidas están puestas en las manos del centinela de turno; de igual manera, en batallones o bases pequeñas donde el número de personal no logra cumplir la cuota necesaria para prestar los servicios de centinela es necesario un aporte o ayuda adicional en la seguridad, bien sea en el área de operaciones o en los distintos lugares requeridos, para así evitar que se sigan perdiendo vidas humanas y materiales de intendencia.

Como alternativa de solución a lo anteriormente mencionado se propone el sistema de seguridad por medio de detector de metales, que es un sistema dirigido a unidades fijas y unidades operacionales del Ejército nacional, con la intención de brindar alerta temprana frente a la intromisión de enemigos mientras se presta el servicio de centinela. La seguridad militar es entendida como: "La efectiva y apropiada protección no solo en la unidad militar, sino además de los elementos que la componen, tales como las personas, la información, la documentación, las instalaciones, los elementos técnicos (equipos de cómputo, teléfonos, etc.)" (Fuerzas Militares de Colombia Ejército Nacional, 2009, p. 9). Lo anterior se percibe como el espacio de confianza y tranquilidad en el que se garantice la integridad de las unidades y sus elementos.

Así mismo, es indispensable hablar en términos de capacidad militar que, de acuerdo con Carillo y Arias (2018), es la acción que permite neutralizar la amenaza del enemigo, de tal manera que se adquieran, más que competencias, capacidades que permitan obtener un horizonte de seguridad y desarrollo. Por lo cual, dentro del sistema se establece en

articulación la seguridad y capacidad militar que logre dar una prevención temprana ante cualquier intromisión del enemigo.

Este sistema se establece por medio de un conjunto de detectores de metales ubicados alrededor del puesto de centinela, bien sea en las llamadas garitas para las unidades fijas o en un perímetro en el que se desplace el centinela en unidades tácticas operacionales. Al momento de detectar presencia de alguna persona con algún elemento metálico (cuchillo, pistola, granada, etc.) emitirá una alerta que servirá para avisar al centinela que el lugar donde está prestando el servicio ha sido vulnerado y su vida está en riesgo.

De acuerdo con ello, se tendría la ventaja de reaccionar con mayor anticipación a cualquier acción que quiera tomar el enemigo que se aproxime a la unidad, por lo que se neutralizaría y evitaría un fracaso operacional. El detector de metal, según Termiño (2003),

> *Es un aparato sensible a la presencia de objetos metálicos. Sus principios físicos de funcionamiento están basados en la conductividad de los metales. El detector crea un campo electromagnético que penetra en la tierra hasta una profundidad determinada. Si ese campo se ve influenciado por la presencia de algún metal, el detector nota esa alteración emitiendo una señal sonora* (p. 3).

Es un equipo de detección de conductividad y magnetismo que logra detectar y señalar partículas metálicas en una determinada locación, sin importar si se emite en menor o mayor medida (Suminda Inspection Systems, s.f). Este sistema de magnetismo identifica los metales cuando están cerca de él y emite un sonido como señal de alarma, por lo cual es una herramienta indispensable.

La presente investigación se realizó bajo el objetivo de proponer un diseño de un sistema de seguridad perimetral para las unidades militares del Ejército nacional, conociendo inicialmente la viabilidad de la propuesta. Es de gran importancia debido a que la seguridad de las tropas no es del todo eficaz, sin importar el lugar donde se desarrolle o esté ubicada; es por eso que muchas veces hay fracasos operacionales, ya sea en una unidad militar o en una base patrulla móvil, puesto que no se logra detectar a tiempo el ingreso de personal mal intencionado que invade el lugar donde se encuentra la tropa.

Para reconocer la viabilidad, necesidad, orientaciones, aportes e importancia de esta propuesta en desarrollo, se dio paso a la planeación de acciones orientadas desde el eje problémico ya descrito, teniendo en cuenta una metodología de tipo descriptivo con enfoque cualitativo y, a su vez, para la recolección de la información se aplicaron unas encuestas a los alumnos (centinelas) de la Escuela Militar de Suboficiales - Sargento Inocencio Chincá - EMSUB - y una entrevista a soldados profesionales pertenecientes al equipo de Explosivos y Desminados EXDE con conocimientos en detectores de metales.

Los equipos de Explosivos y Desminados EXDE fueron creados en el año 2004 para contrarrestar el empleo indiscriminado de Minas Antipersonal y Artefactos Explosivos por los grupos narcoterroristas en las jurisdicciones de la Armada Nacional (Armada de Colombia, s.f). Gracias a la investigación realizada, se ratifica que los centinelas sí están expuestos a ser atacados durante la prestación de su servicio y se considera como útil un sistema de alerta temprana; a su vez, se logra percibir aportes importantes hechos por personas que tienen la experiencia y el conocimiento.

Metodología

La metodología abordada en esta investigación fue de enfoque cualitativo en el que, basados en la recolección de datos, se prioriza o enfoca el punto de vista de las personas, dando a conocer primero la investigación y su objetivo y teniendo en cuenta el conocimiento que tienen sobre el tema. De acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2018), el enfoque cualitativo:

> *Se basa en un esquema inductivo, es expansivo y por lo común no busca generar preguntas de investigación de antemano ni probar hipótesis preconcebidas, sino que estas surgen durante el desarrollo del estudio. Es individual, no mide numéricamente los fenómenos estudiados ni tampoco tiene como finalidad generalizar los resultados de su investigación; no lleva a cabo análisis estadístico; su método de análisis es interpretativo, contextual y etnográfico. Asimismo, se preocupa por capturar experiencias en el lenguaje de los propios individuos y estudia ambientes naturales.* (p. 26).

Respecto a lo anterior, el investigado orienta su conocimiento, saber y experiencias, las cuales aportan información que puede ser analizada para ayudar a sustentar el objetivo y así mismo determinar la viabilidad de dicha investigación y la utilidad que puede llegar a obtener en las unidades militares. Según Mesías (2010), "La investigación de tipo cualitativo en su enfoque rechaza la pretensión racional de solo cuantificar la realidad humana, en cambio da importancia al contexto" (p.1). Esto, debido a que no le permite al investigado enunciar su opinión de manera detallada y amplia.

A su vez, esta investigación es de tipo descriptivo y se caracteriza porque "Miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar" (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p.94). Así mismo, la investigación descriptiva, según Albán, Argüello y Molina (2020), tiene como intención describir algunas particularidades fundamentales de conjuntos que son homogéneos de fenómenos, manejando criterios sistemáticos que logran crear la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudio, para proporcionar información sistemática y comparable con la de otras fuentes; no se limita a la recolección de datos sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables

(Morales, 2012). De esta manera, se da una orientación sobre cómo se puede inducir el sistema de seguridad que se quiere proponer.

Los instrumentos que se utilizaron fueron la encuesta cerrada tipo Likert y la entrevista semiestructurada. Para la primera, la encuesta:

> *Se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida* (López & Fachelli, 2016, p.14).

La encuesta utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación en los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos característica de una población o universo más amplio del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (García, Ibáñez y Alvira, 1993). Se orientó hacia una escala tipo Likert, puesto que permite conocer la satisfacción del investigado estableciendo respuestas cerradas y de única respuesta entre: Muy de acuerdo, de acuerdo, nulo, en desacuerdo y muy en desacuerdo; se diseñó en Google Surveys, por lo que el link fue compartido de manera virtual.

Lo anterior, con la finalidad de conocer la reacción del sujeto, por lo que se establece una escala aditiva que reconoce un nivel de medición ordinal, incorporando una serie de ítems (Luna, 2007) donde el investigado reconoce cómo se siente al respecto frente a la situación específica que se planteó.

Para la segunda, la entrevista permite tener un acercamiento directo a los sujetos, por lo que se considera una técnica muy completa. Mientras el investigador realiza las preguntas, es capaz de captar sus opiniones, sensaciones y estados de ánimo, enriqueciendo la información y facilitando la consecución de los objetivos propuestos (Torrecilla, 2006). También es entendida, según Díaz y Ortiz (2005), como una conversación verbal entre dos personas o más, en la que cumplen la función de entrevistador y entrevistado con la finalidad de tener una conversación ofrecida por medio de un interrogatorio.

Para el caso específico, se estableció una entrevista semiestructura en la que, de acuerdo con Flogueiras (2016), "se decide de antemano qué tipo de información se quiere y, con base en ello, se establece un guion de entrevista fijo y secuencia" (p.3), con cinco (5) preguntas abiertas, con el objetivo de dar respuesta a la necesidad del problema de investigación, puesto que este instrumento permite que el sujeto de estudio logre expresar su opinión de una manera abierta. Según Díaz et al (2013):

> *Las entrevistas semiestructuradas presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con*

enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (p. 163).

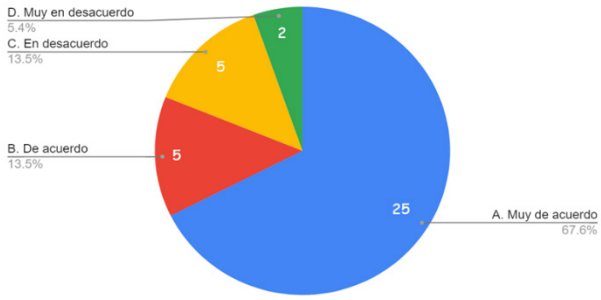
La población que se estudió es la del Fuerte Militar de Tolemaida, ubicado en Nilo -Cundinamarca. La muestra se distribuyó en alumnos de la Escuela Militar de Suboficiales Sargento Inocencio Chincá -EMSUB- que cursan primer, segundo y tercer nivel, a los cuales se les aplicó el instrumento de la encuesta tipo Likert. Para el caso de la aplicación de la encuesta semiestructurada se orientó a Soldados Profesionales (SLP) pertenecientes a un equipo de Explosivos y Desminados EXDE y con conocimientos en detectores de metales.

Resultados y análisis

Se presentan los análisis y resultados encontrados en el proceso de investigación, respecto a la aplicación del instrumento de recolección de la información de la encuesta, realizada a los alumnos de la EMSUB.

1. Usted, como centinela ¿Está de acuerdo con el uso de un sistema de apoyo para prestar su turno y así detectar al enemigo de forma temprana?

FIGURA 1. Gráfica sobre respuestas de la primera pregunta de la encuesta.

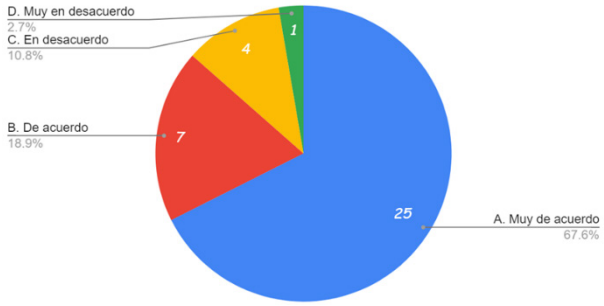


Fuente: Elaboración propia

Según las respuestas obtenidas, se puede evidenciar que el 67,6 % del personal militar encuestado está muy de acuerdo con el uso de un sistema de apoyo para prestar su turno de centinela, evidenciando la necesidad que se presenta en el centinelato y la deficiencia que el mismo presenta. Un 13.5 % del personal que está de acuerdo con el sistema de apoyo, un 13,5% que está en desacuerdo y un 5.4% del personal que está muy en desacuerdo con un sistema de apoyo para su centinelato.

2. El servicio de centinelato es un deber prestarlo bien. ¿Es necesario que los medios de ayuda a los centinelas sean los adecuados para garantizar la vida del personal de la unidad?

FIGURA 2. Gráfica sobre respuestas de la segunda pregunta de la encuesta.

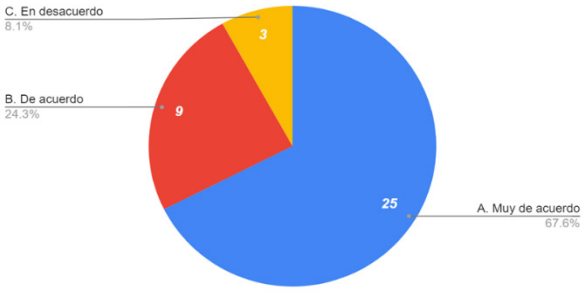


Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, se demuestra que el 67.6 % de la población está muy de acuerdo con la necesidad de implementar medios adecuados para los centinelas que ayuden a garantizar la vida del personal que presta este servicio. El 16.9% está de acuerdo, mientras que el 10.8 está en desacuerdo, y un 2,7% de la población está muy en desacuerdo, ya que no consideran la ayuda de herramientas en su servicio de centinela.

3. ¿Un sistema de seguridad por detector de metales es un gran avance que puede apoyar la seguridad en una unidad?

FIGURA 3. Gráfica sobre respuestas de la tercera pregunta de la encuesta.



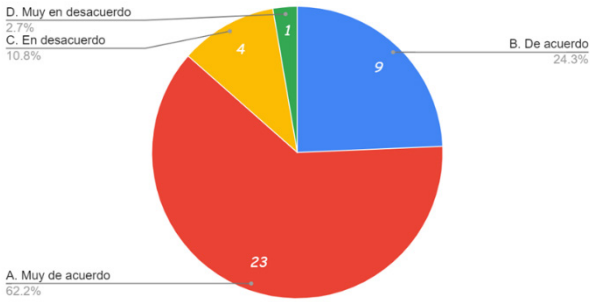
Fuente: Elaboración propia

Se puede evidenciar con las respuestas obtenidas que un 67.6 % está muy de acuerdo en que los detectores de metales son un gran avance para el apoyo en la seguridad de una

unidad; un 24.3% está de acuerdo, mientras que un 8.1 % está en desacuerdo con estos avances y su implementación.

4. Como centinela siento que apoyándome en el sistema de seguridad de detector de metales mi vida corre menos riesgo y tengo altas probabilidades de respuesta ante un ataque enemigo.

FIGURA 4. Gráfica sobre respuestas de la cuarta pregunta de la encuesta.

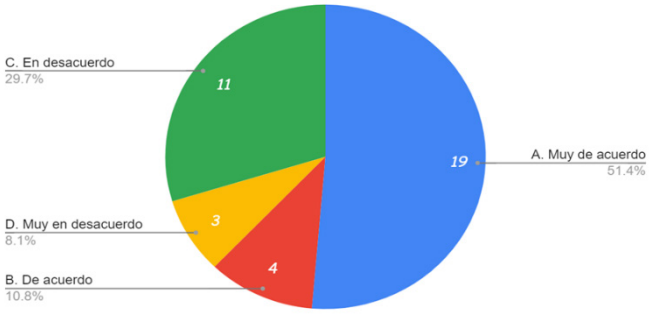


Fuente: Elaboración propia

El 62.2% de la población encuestada respondió que está muy de acuerdo con el apoyo que le brinda un detector de metales para tener más probabilidades de respuesta a un ataque enemigo, y el 24.3% está de acuerdo. Sin embargo, el 10.8 % está en desacuerdo y el 2.7 % está muy en desacuerdo.

5. Piensa usted que ¿Un sistema de detector de metales puede ser la solución a los problemas y/o ataques inesperados por parte del enemigo?

FIGURA 5. Gráfica sobre respuestas de la quinta pregunta de la encuesta.



Fuente: Elaboración propia

El 51,4% de la población encuestada respondió que está muy de acuerdo con la idea de que un detector de metales sea la solución a los ataques inesperados por parte del enemigo, y el 10,8 % está de acuerdo con esta idea. Pero el 29,7 % está en desacuerdo y el 8,1% está muy en desacuerdo.

Discusión

A continuación, se realizará la discusión frente a las respuestas orientadas desde la encuesta y la entrevista semiestructurada que dieron los alumnos de la EMSUB y soldados profesionales del grupo EXDE. Para lo anterior se orienta desde dos categorías: Defensa y apoyo a las unidades militares y Diseño y viabilidad del sistema de seguridad de detector de metales.

Defensa y apoyo a las unidades militares

Los instrumentos de recolección de información permitieron encontrar la importancia, viabilidad y percepciones sobre incluir en el servicio de centinela un sistema de apoyo que logre tener mayor control y seguridad en las unidades militares, entendidas como un "elemento organizativo básico que comprende el conjunto de personal, material y medios de apoyo organizados y preparados para el desarrollo de operaciones y los cometidos que se le asignen, vinculados orgánicamente […] para el desempeño de sus funciones" (Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020), frente a la intromisión del enemigo y de esta manera poder reaccionar de forma temprana evitando fracasos operacionales.

Se observa la necesidad de vincular otros medios de ayuda que garanticen la vida del personal que esté prestando servicio en la unidad, además de que se considera como un gran avance de apoyo en esta. Para este caso se precisa del sistema de seguridad a través del detector de metales, que ha sido una herramienta indispensable con la que cuenta el Ejército nacional y es empleada en el área de operaciones con los valón (Detectores de Metales), usado por los grupos EXDE para identificar artefactos explosivos, y con la que se ha logrado evitar la pérdida de vidas humanas, por lo que sería indispensable poder contar con este sistema en las unidades fijas y operacionales.

También se evidenció la finalidad e intención de integrar ese sistema de seguridad, que tiene como objetivo establecer un nivel de protección frente a posibles riesgos y peligros que afectan de forma negativa la integridad de la población (NCS Seguridad, 2017), puesto que se percibió que la vida del personal que presta el servicio de centinela estará en menos riesgo y que tendrá una respuesta de contraataque mucho más eficaz y rápida, por lo que se orienta como una alternativa a los ataques que el enemigo pueda realizar de manera inesperada. Esto, teniendo en cuenta que años atrás se han implementado sistemas de seguridad no convencionales, como el sistema de latas, en el cual se ubican latas sobre una cuerda que al ser tocadas generan ruido alertando al personal, o el llamado

erizo, en el que se insertaban palillos metálicos con la punta hacia arriba en el camino delante de los centinelas.

El sistema de seguridad generaría un apoyo al centinela para crear una alerta temprana de la intrusión del enemigo, dando un aviso en el menor tiempo para que el personal logre prevenir ataques y, a su vez, salvaguarde su vida y la de las unidades militares, fundamentado en un sistema con base tecnológica y materializado a las necesidades actuales.

Diseño y viabilidad del sistema de seguridad de detector de metales

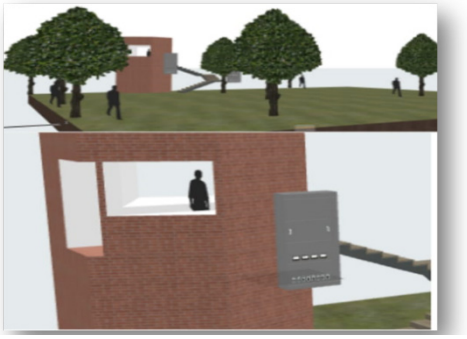
La proyección del sistema debe estar orientada no solo en un punto sino distribuida a la redonda de la unidad o en los puestos de centinela, de esta manera se garantiza la seguridad y defensa de las unidades militares, haciendo que el enemigo no tenga ninguna posibilidad o existan "puntos ciegos". Es importante tener en cuenta que en el área de operaciones el detector de metales podrá estar cerca de objetos que puedan generar ondas magnéticas, por lo cual se debe pensar en el diseño que se tenga para esto, incluso en el nivel de percepción que tenga el sistema.

También, frente al diseño, debe incluir aspectos de mimetismo que sean de fácil transporte (liviano) y práctico al momento de ubicarse en los puntos específicos de las unidades militares. Hasta el momento no se ha desarrollado un sistema portátil, por lo que sería un avance tecnológico oportuno que lograría que fuera mayormente maniobrable y sencillo de utilizar. Es fundamental buscar el apoyo desde los ingenieros militares para establecer los materiales que se adaptarían al sistema específicamente.

La investigación presenta gran viabilidad, sobre todo para las unidades fijas o de patio, donde se tendría ventaja de contrarrestar al enemigo y les brindaría a los centinelas la alerta temprana y oportuna; con ello se preservaría la vida del personal y garantizaría la seguridad de la unidad militar.

La presentación del proyecto se realizó mediante una simulación 3D, ya que este método proporciona herramientas para predecir el comportamiento, sea físico, real, de un prototipo mediante la incorporación de pruebas virtuales, con la intención de reducir rectificaciones y prototipos físicos (Solidworks, 2022). Se realizó a pequeña escala, en la cual se mostró una simulación del funcionamiento y la aplicación que tendrá en un contexto casi real, tomando como ejemplo o demostración una maqueta de una base fija, su guardia conformada por los centinelas en sus garitas y la aplicación del sistema de seguridad por medio de un detector de metales.

FIGURA 6. Prototipo en 3D del sistema de seguridad de detector de metales.



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

El Ejército nacional, años atrás contó con un sistema de alertas tempranas, ubicado en unidades fijas y bases de patrulla móvil, pero los métodos que se empleaban eran muy ortodoxos, sus formas de activación eran similares al funcionamiento de las minas anti-persona que usan los grupos armados u organizados; por ese motivo se decidió retirarlos, por lo tanto, en la actualidad es necesario que exista un sistema de seguridad que funcione como alerta temprana y apoyo a los centinelas.

La propuesta del sistema de seguridad realizada en una simulación 3D, y compartida a algunos alumnos y soldados profesionales, presenta gran viabilidad para ser implementada en las unidades fijas y operacionales; es de aclarar que es un proyecto que se está desarrollando (en curso) y que en esta primera etapa se reconoce la viabilidad, importancia, opiniones y necesidad de su incorporación; sin embargo, es necesario presentar la investigación a la unidad de ingenieros militares, los cuales certificarán el funcionamiento y garantizarán que los materiales o elementos que se implementarían en el desarrollo del sistema de seguridad perimetral sea el adecuado para reducir costos y garantizar su óptimo funcionamiento.

Se logra identificar que los centinelas sí están expuestos a ser atacados durante la prestación de su servicio y se considera como útil un sistema de alerta temprana; a su vez, se logra percibir aportes importantes hechos por personas que tienen la experiencia y el conocimiento, quienes recomiendan que es necesario verificar que el alcance de los detectores de metales a implementar dentro del sistema de seguridad sea el necesario para garantizar que este sistema sea eficiente y capacitar al personal que conforma la institución para garantizar que dicho sistema funcione y pueda ser empleado en unidades fijas y unidades tácticas operacionales.

Referencias

¿CÓMO FUNCIONA UN SISTEMA DE SEGURIDAD? (n.d.). Retrieved October 17, 2022, from http://ncseguridad.es/2017/06/12/como-funciona-un-sistema-de-seguridad/

Albán, G. P. G., Argüello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, *4*(3), 163–173. https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/4.(3). JULIO. 2020.163-173

Carrillo, A. F., & Montenegro, J. J. A. (2018). Nuevas amenazas para la seguridad nacional y sus desafíos para el posconflicto en Colombia. *Perspectivas En Inteligencia*, *10*(19), 25–34. https://doi.org/10.47961/2145194X.48

De Manuel, C., Ferrando, G., Ibáñez, J., & Alvira, F. (n.d.). *El análisis de la realidad social - Métodos y técnicas de investigación*.

Definición de Unidad Militar de Emergencias (UME) - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://dpej.rae.es/lema/unidad-militar-de-emergencias-ume

Desarrollo de una aeronave no tripulada con detector de metales para la búsqueda de minas antipersonales. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/2293

Descripción general de la simulación en 3D | SOLIDWORKS. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://www.solidworks.com/es/lp/3d-simulation

Detector de Metal | Suminsa Industrial | Detector de metales. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://suminsaindustria.com/detector-de-metal/

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M., & Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, *2*(7), 162–167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72706-6

Diseño y construcción de un robot móvil para un equipo detector de metales capaz de realizar búsqueda de minas antipersonal. Bucaramanga, Colombia. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/13711

Equipos de Explosivos y Desminados | Armada Nacional. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://www.armada.mil.co/es/content/equipos-de-explosivos-y-desminados

Estadísticas - ¡Basta ya! Colombia: Memorias de guerra y dignidad. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://www.centrodememoriahistorica.gov.co/micrositios/informeGeneral/estadisticas.html

Folgueiras Bertomeu, P. (2016). *La entrevista*. http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/99003

Fuerzas Militares de Colombia Ejército Nacional. (2009). *Manual de seguridad militar*.

Hernández, Fernández, B. (2014). *Metodología de la investigación*.

Hernández, R; Fernández, C; Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (McGraw-Hill Interamericana (Ed.); Volumen 4). https://doi.org/10.18041/978-958-8981-45-1

La Entrevista Cualitativa - PDF Descargar libre. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://docplayer.es/871125-La-entrevista-cualitativa.html

López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2016). La Encuesta. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. https://ddd.uab.cat/record/163567

Margarita, S., Luna, M., María, L., Hinojosa, M., Armando, J., & Moreno, P. (2007). Manual práctico para el Diseño de la Escala Likert. *Xihmai*, *2*(4). https://doi.org/10.37646/xihmai.v2i4.101

Martínez Cantón, C., & Rodríguez, R. (2016). *Diseño y construcción de un detector de metales basado en un microcontrolador.* https://upcommons.upc.edu/handle/2117/98926

Mesías, O. (n.d.). *LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA*.

Misión y Visión - Ejército Nacional de Colombia. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://www.ejercito.mil.co/mision-y-vision/

Morales, F. (2012). Conozca tres tipos de investigación:... - Google Académico. (n.d.). Retrieved october 17, 2022, from https://scholar.google.es/schol ar?hl=es &as_sdt=0% 2C5 &q= Morales%2C+F. + %282 012 %29.+Co nozca+3+tipos+de+investigación%3A+Descriptiva%2C+Exploratoria+y+Explicativa .+Recup era do+el % 2C+11%2 C+2018.&btnG=

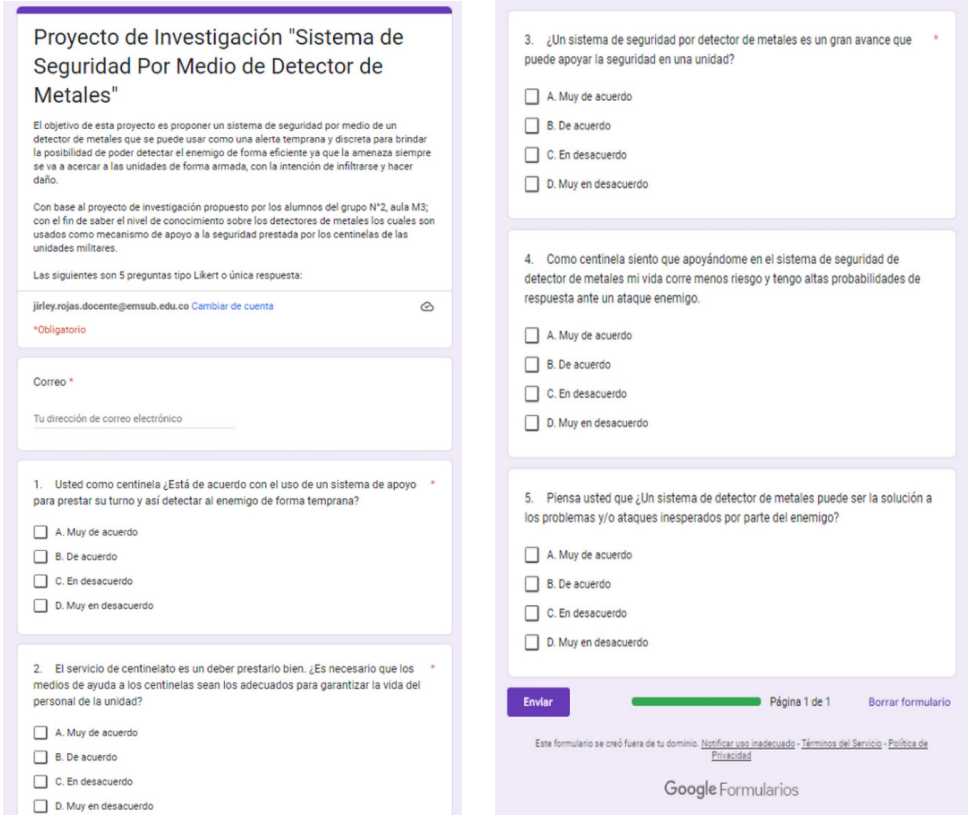
Murillo Torrecilla García Hernández, J., Dolores Martínez Garrido, M., Martín Martín, C. A., & Sánchez Gómez, N. (n.d.). *La entrevista - Metodología de Investigación Avanzada*.

Tavera Sánchez, D. (n.d.). *PROYECTO FIN DE CARRERA - DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROTOTIPO DETECTOR DE METALES USANDO PLATAFORMA EMBEBIDA*.

Temiño, I. R. (2003). *Historia de la Arqueología View project Conjunto Arqueológico de Carmona View project*. https://www.researchgate.net/publication/237703173

Anexos

1. Formulario de Google: Encuesta aplicada a alumnos de la EMSUB



Proyecto de Investigación "Sistema de Seguridad Por Medio de Detector de Metales"

El objetivo de esta proyecto es proponer un sistema de seguridad por medio de un detector de metales que se puede usar como una alerta temprana y discreta para brindar la posibilidad de poder detectar el enemigo de forma eficiente ya que la amenaza siempre se va a acercar a las unidades de forma armada, con la intención de infiltrarse y hacer daño.

Con base al proyecto de investigación propuesto por los alumnos del grupo N°2, aula M3; con el fin de saber el nivel de conocimiento sobre los detectores de metales los cuales son usados como mecanismo de apoyo a la seguridad prestada por los centinelas de las unidades militares.

Las siguientes son 5 preguntas tipo Likert o única respuesta:

jirley.rojas.docente@emsub.edu.co Cambiar de cuenta

*Obligatorio

Correo *

Tu dirección de correo electrónico

1. Usted como centinela ¿Está de acuerdo con el uso de un sistema de apoyo para prestar su turno y así detectar al enemigo de forma temprana? *

A. Muy de acuerdo
B. De acuerdo
C. En desacuerdo
D. Muy en desacuerdo

2. El servicio de centinelato es un deber prestarlo bien. ¿Es necesario que los medios de ayuda a los centinelas sean los adecuados para garantizar la vida del personal de la unidad? *

A. Muy de acuerdo
B. De acuerdo
C. En desacuerdo
D. Muy en desacuerdo

3. ¿Un sistema de seguridad por detector de metales es un gran avance que puede apoyar la seguridad en una unidad? *

A. Muy de acuerdo
B. De acuerdo
C. En desacuerdo
D. Muy en desacuerdo

4. Como centinela siento que apoyándome en el sistema de seguridad de detector de metales mi vida corre menos riesgo y tengo altas probabilidades de respuesta ante un ataque enemigo.

A. Muy de acuerdo
B. De acuerdo
C. En desacuerdo
D. Muy en desacuerdo

5. Piensa usted que ¿Un sistema de detector de metales puede ser la solución a los problemas y/o ataques inesperados por parte del enemigo?

A. Muy de acuerdo
B. De acuerdo
C. En desacuerdo
D. Muy en desacuerdo

Enviar Página 1 de 1 Borrar formulario

Este formulario se creó fuera de tu dominio. Notificar uso inadecuado - Términos del Servicio - Política de Privacidad

Google Formularios

Esta página queda intencionalmente en blanco

Subvaloración en la importación de celulares en Colombia: caracterización a partir de series temporales e inteligencia de negocios
María Carolina Velasco Peña y Vladimir Osorio Isaza

El fenómeno de las ciberamenazas: afectaciones a la ciberseguridad del Ejército nacional de Colombia
Oswaldo Mozo Rivera y Jeisyl Valentina Ardila Contreras

Conceptualización académica sobre el término de Inteligencia Estratégica y su aplicación en la toma de decisiones en Colombia
Viviana Constanza Gutiérrez Sánchez y Laura Arciniegas Londoño

Los impactos de la erradicación de cultivos ilícitos en Colombia: ilegalidad, población y medio ambiente
Gustavo Pico Rodríguez y Jesús Agreda Rudenko

Estrategia y geopolítica del agua en América Latina: una óptica desde la Inteligencia Estratégica
Eliana Natalia Chaparro Betancourt y Ana María Leguizamón Álvarez

Índice multivariado de medición del conflicto interno colombiano
Yirdley Andrea Mateus Cetina, Dagoberto Bermúdez Rubio y Heivar Yesid Rodríguez Pinzón

Acercamiento a la ley de víctimas basado en el modelo multidimensional de paz
Carlos Enrique Vargas Myriam Carmenza Sierra Puentes, Pedro José Gómez Prieto, Danny Lorena González Díaz, Laura Jazmín Gacheta Rojas y Carol Vanessa Torres Urrea

El Liderazgo y la inclusión de la mujer en las Fuerzas Militares de Colombia: una aproximación a los roles y beneficios de la inclusión de género en el Ejército Nacional
Pamela Pirateque Perdomo y David Andrés Martínez Rafael Luna Rodríguez

El patriotismo como imaginario social en la doctrina castrense del Ejército nacional de Colombia
Cristian Camilo Palma Camargo, Fabian Andrés Martin y María Camila Martínez Conde

Biopolítica, jóvenes y ejército en países suramericanos: un análisis de la conscripción como institución a partir de la filosofía política
Pablo Iregui Acosta

Lineamientos de educación inclusiva en la Escuela de Inteligencia del Ejército
Nelly Liliam Hernández Olaya, Javier Ramírez Narváez y Ángela Rodríguez Rodríguez

Estudio sobre el desarrollo de un prototipo para monitoreo del espectro radioelectrónico utilizando SDR
Edison Alexis Torres Garzón, Julián Camilo Guevara Cardona y Yilver Orley Mendoza Prieto

Estudio de viabilidad de un sistema de seguridad mediante detector de metales para unidades militares del Ejército Nacional
Jirley Vanessa Rojas Gómez, Nelson Duván Jiménez Galindez, Cristian Ferney Garzón Pirazan, Ronny Alejandro López Suarez y Anderson Moreno Muñoz

Revista Científica Perspectivas en Inteligencia
"BG. Ricardo Charry Solano" (ESICI)
(Revista científica en Ciencias Sociales e interdisciplinaria)

ISSN 2145-194X (impreso) • ISSN 2745-1690 (en línea)
Vol. 14 - N.° 23 - pp. 33-339 • Enero-Diciembre / 2022

Bogotá, D.C., Colombia

Sección de Publicaciones del Ejército Nacional

Visítanos en el Portal de la Revista Académica
Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia
Institución Universitaria
Vigilada Mineducación