



Escuela Militar de Cadetes

# REVISTA CIENTÍFICA

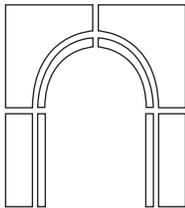
General José María Córdova

Revista colombiana sobre investigación en el campo militar  
Colombian Journal for Military Studies  
Revue colombienne de recherche dans le domaine militaire  
Revista colombiana pela pesquisa no campo militar

Bogotá, Colombia Vol. 12, Núm. 13, enero-junio /2014

Rev. Cient. Gen. José María Córdova	Bogotá Colombia	enero-junio 2014	Vol. 12	No. 13	pp. 19-352	ISSN 1900-6586
-------------------------------------------	--------------------	---------------------	---------	--------	------------	-------------------





# REVISTA CIENTÍFICA

## “GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”

---

ISSN 1900-6586, Rev. Cient. Gen. José María Córdova  
Volumen 12, Número 13, Año 2014

Revista colombiana sobre investigación en el campo militar  
Colombian Journal for Military Studies  
Revue colombienne de recherche dans le domaine militaire  
Revista colombiana pela pesquisa no campo militar

---

●  
Revista indexada en:  
Publindex, categoría B  
EBSCO, México  
●

---

Rev. Cient. Gen. José María Córdova	Bogotá Colombia	enero-junio 2014	Vol. 12	No. 13	pp. 19-352	ISSN 1900-6586
----------------------------------------	--------------------	---------------------	---------	--------	------------	-------------------

## DIRECTIVOS

DIRECTOR-RECTOR  
Brigadier General Jorge Arturo Salgado Restrepo

SUBDIRECTOR  
Coronel Miguel Eduardo David Bastidas

VICERRECTOR ACADÉMICO  
Coronel Freddy Hernán Calixto Monroy

PLANEACIÓN Y COORDINACIÓN ACADÉMICA  
Teniente Coronel Marino Valencia Rico

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES  
Coronel (r) Erwin William Rubiano Ramírez

## CONSEJO EDITORIAL

EDITOR  
Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c)

## COMITÉ EDITORIAL

*Mauricio Gómez Villegas, PhD*  
Universidad Nacional  
Bogotá, DC, Colombia

*Nohora Edit García López, PhD*  
Universidad Nacional  
Bogotá, DC, Colombia

*Eduardo Mora Bejarano, PhD*  
Fundación Universitaria del Área Andina  
Bogotá, DC, Colombia

*Gina Benavides Llerena, PhD*  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador,  
Quito, Ecuador

*Ricardo Esquivel Triana, PhD*  
Escuela Superior de Guerra  
Bogotá, DC, Colombia

*José Fernandes Filho, PhD*  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Rio de Janeiro, Brasil

*Hal Philip Klepak-Powel, PhD*  
Royal Military College of Canada  
Ottawa, Canada

## COMITÉ CIENTÍFICO

*Pablo Guadarrama González, PhD*  
Academia de Ciencias de Cuba  
Santa Clara, Cuba

*Justino Rodríguez, PhD*  
Tenri University  
Somanouchi, Tenri, Nara, Japan

*Javier Camacho Tauta, PhD*  
Universidad Militar Nueva Granada  
Bogotá, DC., Colombia

*María Fernanda Serrano Guzmán, PhD*  
Universidad Pontificia Bolivariana  
Bogotá, DC, Colombia

*David E. Spencer, PhD*  
National Defense University  
Washington, DC, USA

*Eric Tremolada Álvarez, PhD*  
Universidad Externado de Colombia  
Bogotá, DC., Colombia

## COMITÉ CULTURAL

### ARTISTA INVITADO

Javier Aranguren

### DIRECTORA SELLO EDITORIAL

Ángela María Herrera Castillo

### REVISIÓN TÉCNICA

Alexander Montero Moncada

### CORRECCIÓN DE ESTILO

Alejandro Molina Osorno

### DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Rubén Alberto Urriago Gutiérrez

### ASISTENTES DE EDICIÓN

Luisa Fernanda Romero Bello

Paula Estefanía Suárez Díaz

### PUBLICIDAD INSTITUCIONAL

Álvaro Felipe Vásquez Betancourt

### IMPRESIÓN Y ENCUADERNACIÓN

Partner Mercadeo y Medios Gráficos S.A.S.

Tiraje de 1.000 ejemplares

Impreso en Colombia

Printed in Colombia



© 2014, Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova"

Derechos exclusivos de publicación y distribución de la obra

Dirección de Investigaciones

Calle 80 N° 38-00. Bogotá, DC, Colombia

Teléfono: 3770850 ext. 1104/ 1144

Dirección electrónica: revistaesmic@gmail.com

Página web: <http://www.esmic.edu.co>

Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores; no representan la posición oficial de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". Cualquier observación o cuestionamiento puede ser notificada tanto al correo electrónico de la Revista como al de los autores, el cual aparece al final del pie de página de cada autor.

# Índice / Index / Index / Índice

Carta del Director .....	9
--------------------------	---

## ESTUDIOS MILITARES / MILITARY STUDIES / ÉTUDES MILITAIRES / ESTUDOS MILITARES

<b>1 Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros</b>	
• Structural Transformation of the Colombian Army. Building Future Scenarios	
• Transformation structurelle de L'Armée colombienne. L'élaboration des scénarios futurs	
• Transformação estrutural do Exército colombiano. Construção de cenários futuros	
<i>Andrés Rolando Ciro Gómez / Magdalena Correa Henao .....</i>	19
<b>2 Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia</b>	
• Geopolitics and development in compared trajectories: South America and East Asia	
• Géopolitique et développement en trajectoires comparées: Amérique du Sud et Asie de l'Est	
• Geopolítica y desarrollo en trayectorias comparadas: América del Sur y Asia Oriental	
<i>Guilherme Lopes da Cunha / Tiago Nasser Appel .....</i>	89
<b>3 Reflexiones sobre la Estrategia de Seguridad Nacional Española: lecciones para Sudamérica</b>	
• Reflections on the Spanish National Security Strategy: Lessons for South America	
• Réflexions sur la stratégie nationale espagnole de la sécurité: les leçons pour l'Amérique du Sud	
• Reflexões sobre a Estratégia de Segurança Nacional espanhola: Lições para a América do Sul	
<i>Daniela Briones Riveros .....</i>	107

## DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO

### HUMAN RIGHTS AND INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW

### DROITS DE L'HOMME ET DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE

### DIREITOS HUMANOS E DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

<b>4 Género y familia transnacional. Un enfoque teórico para aproximarse a los estudios migratorios</b>	
• Gender and transnational family. A theoretical approach to align with the migratory studies	

- Genre et famille transnationale. Une approche théorique de s'aligner sur les études migratoires internationales
  - Gênero e família transnacional. Uma abordagem teórica para aproximar-se aos estudos migratórios internacionais
- Alessandra Ciurlo* . . . . . 127

EDUCACIÓN / EDUCATION / ÉDUCATION / EDUCAÇÃO

- 5 Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de contametría**
- Ontological foundations for the construction of the concept of contametry
  - Fondoments ontologiques pour la construction du concept de contametrie
  - Fundamentos ontológicos para a construção do conceito de contametría
- Rafael Antonio Franco Ruiz*. . . . . 165
- 6 El discurso hegemónico ambiental a través de organismos de cooperación y su influencia en las relaciones internacionales**
- The hegemonic environmental discourse through cooperation agencies and its influence on international relations
  - Le discours hégémonique de l'environnement par le biais d'organes de coopération, et son influence sur les relations internationales
  - O discurso hegemônico ambiental através de órgãos de cooperação e sua influência sobre as relações internacionais
- José Manuel Velázquez-Gutiérrez*. . . . . 191

CIENCIA Y TECNOLOGÍA / SCIENCE AND TECHNOLOGY / SCIENCE ET TECHNOLOGIE / CIÊNCIA E TECNOLOGIA

- 7 A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005**
- Una estrategia para lograr: el Reino Unido busca innovar en términos de competitividad, 1998-2005
  - Une stratégie d'atteindre: le Royaume-Uni de Grande-Bretagne tente d'innover en termes de compétitivité, 1998-2005
  - Uma estratégia para atingir: o Reino Unido da Grã-Bretanha busca inovar em termos de competitividade, 1998-2005
- Enrique Sandino-Vargas* . . . . . 205
- 8 La integración vertical en la administración logística de la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC): un estudio exploratorio sobre la estrategia de integración vertical para las instituciones militares**
- The vertical integration in the logistical administration of Military Academy of Cadets (ESMIC): an exploratory study on the strategy of vertical integration for military institutions
  - L'intégration verticale dans la gestion logistique de l'ESMIC: une étude exploratoire sur la stratégie d'intégration verticale pour les institutions militaires

- A integração vertical na gestão logística da Escola Militar de Cadetes (ESMIC): um estudo exploratório sobre a estratégia de integração vertical para instituições militares  
*Juan Carlos Ramos Mallarino / Diana Elvira Forero Rodríguez. . . . .* 259
- 9 Evaluación del comportamiento térmico de materiales compuestos de matriz polimérica en prototipos de toberas para cohetes de órbita baja.**
- Evaluation of the thermal performance of polymer matrix composites in nozzle prototypes for low orbit rockets
  - Évaluation du comportement thermique des matériaux composites de matrice polymère dans prototypes de tuyères de fusées en orbite basse
  - Avaliação do comportamento térmico de materiais compósitos de matriz polimérica em protótipos de tubeiras para foguetes de órbita baixa  
*Jorge Maldonado Villa / Julián Portocarrero Hermann / César Rodríguez Adaime / Juan José Valbuena Cocunubo . . . . .* 275
- 10 Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano**
- Shooting Distance and its interpretation against the conduct of hostilities in the Colombian armed conflict
  - Distance de prise de vue et son interprétation aux fins de la conduite des hostilités dans le conflit armé colombien
  - Distância de disparo e a sua interpretação na condução das hostilidades no conflito armado colombiano  
*Luis Eduardo Romero Anturi / Jhon Norvey Zambrano / Nelson Eduardo Espinosa Blanco . . . . .* 291
- 11 Perfil técnico y de rendimiento en natación en cadetes y alféreces no entrenados: un estudio de caso para la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC)**
- Technical performance profiling for swimming in untrained cadets and ensigns: a case study for the ESMIC
  - Profile technique de la performance de natation chez les cadets et sous-lieutenants non formés: une étude de cas pour l'École militaire des cadets (ESMIC)
  - Perfil técnico e de desempenho de natação em cadetes e insígnias destreinados: um estudo de caso para a Escola Militar de Cadetes (ESMIC)  
*Sergio Mauricio Castañeda Tovar . . . . .* 321

## HISTORIA / HISTORY / HISTOIRE / HISTÓRIA

**12 Relaciones cívico-militares en Colombia: supremacía y control de los partidos políticos sobre la organización militar**

- Civil-Military Relations in Colombia: supremacy and control of political parties on the military organization.
  - Relations civilo-militaires en Colombie: la suprématie et contrôle des partis politiques sur l'organisation militaire
  - Relações civis-militares na Colômbia: supremacia e controle dos partidos políticos sobre a organização militar
- José David Moreno* . . . . . 333

## ARTISTIC EXPRESSION / EXPRESSION ARTISTIQUE / EXPRESSAO ARTÍSTICA

- Artista invitado. Javier Aranguren, un expresionista caminante* . . . . . 356

## RESEÑAS / REVIEWS / RECENSIONS / ESENHAS

- Educación científica y cultura investigativa para la formación del Profesional en Ciencias Militares de Colombia. . . . . 362
- La fin de territoires. Essai sur le désordre international et sur l'utilité social du respect 365

## PAUTAS DE PUBLICACIÓN / STYLE REQUIREMENTS / CONDITIONS DE PUBLICATION /NORMAS DE PUBLICAÇÃO

- Pautas de publicación . . . . . 373

## ÍNDICE DE AUTORES / INDEX OF AUTHORS / INDEX DES AUTEURS / ÍNDICE DE AUTORES

- Índice de autores N° 1 a 12 . . . . . 391

## Carta del Director de la Escuela Militar

*Jorge Arturo Salgado Restrepo*<sup>1</sup>

Las ciencias militares cobran cada vez más un interés creciente en la comunidad científica a fin de sentar bases sólidas que aseguren la expansión de conocimientos multidisciplinarios para implementar la Política de Defensa y Seguridad de un país. Ello se refleja en el creciente número de artículos enviados para publicación a nuestra revista colombiana de investigación en el campo militar. He aquí un breve sumario de su contenido.

La sección ESTUDIOS MILITARES consta de cuatro artículos: “Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros”, por el coronel Andrés Rolando Ciro Gómez, candidato a Doctor en Estudios Políticos de la Universidad Externado de Colombia, y por la abogada Magdalena Correa Henao, Doctor en Derecho por la misma Universidad, y Magistrada de la Corte Constitucional de Colombia; “Geopolítica y desarrollo en trayectorias comparadas: América del Sur y Asia Oriental”, por Guilherme Lopes da Cunha y Tiago Nasser Appel, doctorandos en Economía Política Internacional del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro; “Reflexiones sobre la Estrategia de Seguridad Nacional Española: lecciones para Sudamérica”, por Daniela Briones Riveros, Magíster en Pensamiento Contemporáneo de la Universidad Diego Portales de Chile.

La sección DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO contiene el artículo “Género y familia transnacional. Un enfoque teórico para aproximarse a los estudios migratorios”, por Alessandra Ciurlo, PhD en Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Gregoriana de Roma y docente encargada de Investigación Social en la misma universidad.

La sección EDUCACIÓN contiene el artículo “Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de contametría”, un estudio doctoral de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, por el contador público Rafael Antonio Franco Ruiz; y “El discurso hegemónico ambiental a través de organismos de cooperación y su influencia en las relaciones internacionales”, por José Manuel Velázquez Gutiérrez, Magíster en Gobierno, Gestión y Democracia por El Colegio de Tlaxcala de México y candidato a Doctor en Estudios Políticos de la Universidad Externado de Colombia.

La sección CIENCIA Y TECNOLOGÍA tiene cinco artículos: “A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005” (Una estrategia para lograr: el Reino Unido busca innovar en términos de competitividad, 1998-2005), resultado de investigación sobre estrategias de competitividad, asociado a la Facultad de Administración de Negocios de la University of East London, Inglaterra, por el profesor Enrique Sandino Vargas; “La integración vertical en la administración logística de la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC): un estudio exploratorio sobre la estrategia de integración vertical para las instituciones militares”, por los profesores Juan Carlos Ramos Mallarino, Magíster en Administración de Negocios de La Universidad Sergio Arboleda, y Diana Elvira Forero Rodríguez, candidata al título de Doctor en Ciencias de Gestión

---

<sup>1</sup> Brigadier General del Ejército Colombiano. Director de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Magíster en Administración Financiera, Universidad Autónoma de México, Magíster en Seguridad y Defensa Nacionales, Escuela Superior de Guerra. Contacto: [director@esmic.edu.co](mailto:director@esmic.edu.co)

de la Universidad de Rouen, en Francia; “Evaluación del comportamiento mecánico de los materiales compuestos en toberas para cohetes de órbita baja”, por Jorge Maldonado Villa, Julián Portocarrero Hermann, César Rodríguez Adaime y Juan José Valbuena Cocunubo, docentes investigadores de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”; “Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano”, por Jhon Norvey Zambrano, Nelson Eduardo Espinosa Blanco y Luis Eduardo Romero Anturi, investigadores de la Facultad de Posgrados de la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC), y “Perfil técnico y de rendimiento en natación en cadetes y alféreces no entrenados: un estudio de caso para la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC), liderado por el profesor Sergio Mauricio Castañeda Tovar, Coordinador de Investigación del Centro de Investigación de la Cultura Física, CICFI, en la Escuela Militar de Cadetes.

Finalmente, la sección HISTORIA contiene el artículo “Relaciones cívico-militares en Colombia: supremacía y control de los partidos políticos sobre la organización militar”, un estudio doctoral en la línea de investigación “Ejército y Política en América Latina: la exceptionnalité del caso colombiano en un contexto regional autoritario, 1958-1986”, del Instituto de Estudios Políticos de la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Aix-en-Provence en Francia, por el profesor José David Moreno Mancera.

Invitamos a todos los miembros de la comunidad académica a publicar sus artículos científicos sobre estudios militares, en español, inglés, francés o portugués, para las siguientes ediciones de la Revista Científica General José María Córdova (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586). Los artículos seleccionados en otros idiomas serán traducidos al español.

Información adicional acerca de la Revista se encuentra disponible aquí:

Correo electrónico: [revistaesmic@gmail.com](mailto:revistaesmic@gmail.com)

Página web: <http://www.esmic.edu.co>

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Editor: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c).

Dirección de Investigaciones

Calle 80 No. 38-00, Bogotá, D. C., Colombia

Teléfono: (+57) 3770850 ext. 1104

## Letter from the Director of the Military Academy

*Jorge Arturo Salgado Restrepo*<sup>1</sup>

Military Sciences get a more increasing interest in the scientific community aimed at setting up solid foundations ensuring the expansion of the multidisciplinary knowledge to implement the Security and Defense Policy of a country. This is reflected in the increasing number of articles submitted for publication in our Colombian journal for military studies. Here we give a quick summary of its content.

The MILITARY STUDIES section consists of four articles: “Structural Transformation of the Colombian Army. Building Future Scenarios”, by the Colonel Andrés Rolando Ciro-Gómez, PhD candidate in Political Studies, at the Universidad Externado de Colombia, and by the lawyer Magdalena Correa-Henao, PhD in Law from the same University, and a judge of the Colombian Constitutional Court; “Geopolitics and development in compared trajectories: South America and East Asia”, by Guilherme Lopes da Cunha and Tiago Nasser Appel, PhD candidates in International Political Economy from the Institute of Economics at Rio de Janeiro’s Federal University; “Reflections on the Spanish National Security Strategy: Lessons for South America”, by Daniela Briones-Riveros, Master on Contemporary Thinking at the Universidad Diego Portales of Chile.

The HUMAN RIGHTS AND HUMANITARIAN LAW section contains the article “Gender and transnational family. A theoretical approach to align with the migratory studies”, by Alessandra Ciurlo, PhD in Social Sciences from the Pontifical Gregorian University in Rome, and Adjunct Instructor for Social Research, at the same university.

The EDUCATION section also includes a single article: “Ontological foundations for the construction of the concept of contametry”, a doctoral study of the Universidad de Los Andes, Merida, Venezuela, by the public accountant Rafael Franco-Ruiz; and “The hegemonic environmental discourse through cooperation agencies and its influence on international relations”, by José Manuel Velázquez-Gutiérrez, Master on Government, Governance and Democracy from El Colegio de Tlaxcala, in Mexico, and PhD candidate in Political Studies, at the Universidad Externado de Colombia.

The SCIENCE AND TECHNOLOGY section has five articles: “A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005”, a research product on strategies competitiveness, of the Faculty of Business Administration from the University of East London, England, by professor Enrique Sandino-Vargas; “The vertical integration in the logistical administration of Military Academy of Cadets (ESMIC): an exploratory study on the strategy of vertical integration for military institutions”, by professors Juan Carlos Ramos-Mallarino, Master on Business Administration from The Sergio Arboleda University, and Diana Diana Elvira Forero-Rodriguez, PhD Candidate in Management Sciences at University of Rouen, in France; “Evaluation of the

---

<sup>1</sup> Brigadier General of the Colombian Army. Director of the ‘General José María Córdova’ Military Academy of Cadets. Master in Financial Management, Autonomous University of Mexico, Master in National Security and Defense, Escuela Superior de Guerra. Email: [director@esmic.edu.co](mailto:director@esmic.edu.co)

mechanical behavior of composites usable in low-orbit rocket nozzles”, by Jorge Maldonado-Villa, Julián Portocarrero-Hermann, César Rodríguez-Adaime y Juan José Valbuena-Cocunubo, professors and researchers of the ‘Marco Fidel Suárez’ Military Aviation School; “Shooting Distance and its interpretation against the conduct of hostilities in the Colombian armed conflict”, by Jhon Norvey-Zambrano, Nelson Eduardo Espinosa-Blanco and Luis Eduardo Romero-Anturi, researchers from the Postgraduate Faculty of the ESMIC; and “Technical performance profiling for swimming in untrained cadets and ensigns: a case study for the ESMIC, directed by Professor Sergio Mauricio Castañeda-Tovar, Research Coordinator of the Research Center for Physical Culture-CICFI, at the Military Academy of Cadets.

Finally, the History section contains the article: “Civil-Military Relations in Colombia: supremacy and control of political parties on the military organization”, a doctoral study, with a focus on research in “Army and Politics in Latin America: the exceptionality of the Colombian case in an authoritarian regional context from 1958 to 1986”, of the Institut d’Etudes Politiques in the Faculty of Political Science, at the University of Aix-en-Provence, France.

We invite all members of the academic community to publish their research papers in military topics, in Spanish, English, French or Portuguese, for the following issues of the General José María Córdova Military Journal (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586). Selected articles in other languages will be translated into Spanish.

Additional information about this Journal is available here:

e-mail: [revistaesmic@gmail.com](mailto:revistaesmic@gmail.com)

Homepage: <http://www.esmic.edu.co>

Editor-in-chief: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c).

Research Directorate

Calle 80 No. 38-00, Bogota, DC, Colombia

Phone: (+57) 3770850 ext. 1104

## Lettre du Directeur de l'École militaire

*Jorge Arturo Salgado Restrepo*<sup>1</sup>

Les Sciences militaires reçoivent de plus en plus un intérêt croissant de la communauté scientifique pour jeter des bases solides qui permettent la mise en œuvre de la Politique de Défense et de Sécurité d'un pays. A preuve, le nombre croissant d'articles qui ont été soumis pour publication dans notre revue colombienne de recherche dans le domaine militaire. Voici un bref résumé de son contenu.

La section ÉTUDES MILITAIRES se compose de quatre articles: « Transformation structurelle de L'Armée colombienne. L'élaboration des scénarios futurs », par le colonel Andrés Rolando Ciro-Gómez, un doctorant en Études politiques à l'Université Externado de Colombie, et par Madame l'Avocat Magdalena Correa-Henao, Doctorat en Droit de la même Université, et Juge à la Cour constitutionnelle colombienne; « Géopolitique et développement en trajectoires comparées: Amérique du Sud et Asie de l'Est », doctorants en économie politique internationale à l'Institut d'économie de l'Université fédérale de Rio de Janeiro; « Réflexions sur la stratégie nationale espagnole de la sécurité: les leçons pour l'Amérique du Sud », Maîtrise en Pensée contemporaine à l'Université Diego Portales de Chili.

La section DROITS DE L'HOMME ET DROIT HUMANITAIRE comprend un article : « Genre et famille transnationale. Une approche théorique de s'aligner sur les études migratoires internationales », par Alessandra Ciurlo, Doctorat en Sciences Sociales à l'Université Pontificale Grégorienne de Rome, et professeure chargée de la recherche sociale dans la même université.

La section ÉDUCATION comprend aussi un article: « Fondements ontologiques pour la construction du concept de contametrie », résultat de recherche doctorale à l'Université de Los Andes à Mérida (Venezuela), par l'expert comptable Rafael Antonio Franco-Ruiz; et « Le discours hégémonique de l'environnement par le biais d'organes de coopération, et son influence sur les relations internationales », par José Manuel Velázquez-Gutiérrez, Maîtrise en Gouvernement, Gestion et Démocratie au Collège de Tlaxcala, au Mexique, et doctorant en Études politiques à l'Université Externado de Colombie.

La section SCIENCE ET TECHNOLOGIE présente cinq articles: « A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005 (Une stratégie d'atteindre: le Royaume-Uni de Grande-Bretagne tente d'innover en termes de compétitivité, 1998-2005 », un produit de recherche sur des stratégies de compétitivité à la Faculté d'administration des affaires de l'University of East London, Angleterre, par le professeur Enrique Sandino-Vargas ; « L'intégration verticale dans la gestion logistique de l'ESMIC: une étude exploratoire sur la stratégie d'intégration verticale pour les institutions militaires », par les professeurs Juan Carlos Ramos Mallarino, Maîtrise en Administration des Affaires à l'Université Sergio Arboleda, et Diana Elvira Forero-Rodriguez, une doctorante en sciences de gestion à l'Université de Rouen-France ; « Évaluation du compor-

---

<sup>1</sup> Général de brigade de l'armée colombienne. Directeur de l'École militaire des cadets « Général José María Córdova ». Maîtrise en gestion financière, Université autonome du Mexique, Maîtrise en sécurité nationale et de la défense, École supérieure de guerre. Email: director@esmic.edu.co

tement mécanique des matériaux composites dans des tuyères de fusée en orbite basse, par les professeurs Jorge Maldonado-Villa, Julián Portocarrero-Hermann, César Rodríguez-Adaimé et Juan José Valbuena-Cocunubo, enseignants-chercheurs de l'École militaire d'Aviation « Marco Fidel Suárez »; « Distance de prise de vue et son interprétation aux fins de la conduite des hostilités dans le conflit armé colombien, par Jhon Norvey-Zambrano, Nelson Eduardo Espinosa-Blanco et Luis Eduardo Romero-Anturi, des chercheurs de la Faculté des études supérieures de l'École militaire des cadets (ESMIC); et « Profile technique de la performance de natation chez les cadets et sous-lieutenants non formés: une étude de cas pour l'École militaire des cadets (ESMIC), dirigé par le Professeur Sergio Mauricio Castañeda-Tovar, le Coordonnateur de la Recherche du Centre de Recherche pour la Culture Physique-CICPEI, à l'École militaire des Cadets.

Enfin, la section HISTOIRE se compose de l'article « Relations civilo-militaires en Colombie: la suprématie et contrôle des partis politiques sur l'organisation militaire », dans le cadre de la ligne recherche « Armée et politique en Amérique Latine: l'exceptionnalité du cas colombien dans un contexte régional autoritaire, 1958-1986 » à l'Institut d'Études Politiques d'Aix-en-Provence de la faculté de Sciences politiques.

Nous invitons tous les membres de la communauté académique à nous présenter des articles de recherche dans le domaine militaire, en espagnol, anglais, français ou portugais, pour les prochaines éditions de la *Revue scientifique Général José María Córdova* (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586). Les articles sélectionnés dans d'autres langues seront traduits en espagnol.

Pour toute information supplémentaire sur la Revue rendez-vous aux adresses ci-dessus:

Email: revistaesmic@gmail.com

SiteWeb: <http://www.esmic.edu.co>

Escuela Militar de Cadetes «Général José María Córdova»

Éditeur: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c).

Direction de la recherche

Calle 80 No. 38-00, Bogotá, D.C., Colombie

Téléphone: (+57) 3770850 ext. 1104

## Carta do Diretor da Escola Militar

*Jorge Arturo Salgado Restrepo*<sup>1</sup>

As ciências militares recebem cada vez mais um crescente interesse na comunidade científica para construir uma base sólida de assegurar a expansão do conhecimento multidisciplinar para implementar a Política de Defesa e Segurança de um país. Esse facto reflecte-se no número crescente de artigos enviados para publicação à nossa revista colombiana pela pesquisa no campo militar. Eis aqui um breve sumário do seu conteúdo.

A seção ESTUDOS MILITARES contém quatro artigos: “Transformação estrutural do Exército colombiano. Construção de cenários futuros”, pelo Coronel Andrés Rolando Ciro Gómez, candidato a Doutor em Estudos Políticos na Universidade Externado da Colômbia, e pela advogada Magdalena Correa Henao, Doutora em Direito pela mesma Universidade, e Juíza da Corte Constitucional da Colômbia; “Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia”, pelos doutorandos em Economia Política Internacional do Instituto de Economía da Universidade Federal do Rio de Janeiro; “Reflexões sobre a Estratégia de Segurança Nacional espanhola: Lições para a América do Sul”, por Daniela Briones Riveros, Mestre em Pensamento Contemporâneo da Universidade Diego Portales do Chile.

A seção de DIREITOS HUMANOS E DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO compreende um artigo: “Gênero e família transnacional. Uma abordagem teórica para aproximar-se aos estudos migratórios internacionais”, por Alessandra Ciurlo, Doutorada Ciências Sociais na Pontifícia Universidade Gregoriana, em Roma, et professora encarregue da pesquisa social na mesma Instituição.

A seção EDUCAÇÃO também contém um único artigo: “Fundamentos ontológicos para a construção do conceito de contametria”, produto de pesquisa doutoral da da Universidad de Los Andes em Mérida, Venezuela, pelo Contador Público Rafael Antonio Franco Ruiz; e “O discurso hegemônico ambiental através de órgãos de cooperação e sua influência sobre as relações internacionais”, por José Manuel Velázquez-Gutiérrez, Mestre em Governo, Gestão e Democracia pelo Colégio de Tlaxcala de México e candidato a Doutor em Estudos Políticos na Universidade Externado da Colômbia.

A seção de CIÊNCIA E TECNOLOGIA tem cinco artigos: “A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005 (Uma estratégia para atingir: o Reino Unido da Grã-Bretanha busca inovar em termos de competitividade, 1998-2005)”, por Enrique Sandino-Vargas, um produto de pesquisas sobre estratégias de competitividade associados com a Faculdade de Administração de Empresas da Universidade de East London, Inglaterra; “A integração vertical na gestão logística da Escola Militar de Cadetes (ESMIC): um estudo exploratório sobre a estratégia de integração vertical para instituições militares”, pelos professores Juan Carlos Ramos Mallarino, Mestre em Administração de Empresas pela Universidade Sergio Arboleda, e Diana Elvira Forero Rodríguez, doutoranda em Ciências de Gestão, da Universidade de Rouen-França; “Avaliação do

---

<sup>1</sup> General de Brigada do Exército colombiano. Diretor da Escola Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Mestrado em Gestão Financeira da Universidade Autônoma do México, Mestre em Segurança Nacional e Defesa, da Escola de Guerra. Email: director@esmic.edu.co

comportamento mecânico de materiais compósitos em tuberias de foguetes órbita baixa”, pelos professores Jorge Maldonado Villa, Julián Portocarrero Hermann, César Rodríguez Adaime e Juan José Valbuena Cocunubo, pesquisadores da Escola Militar de Aviação Marco Fidel Suárez; “Distância de disparo e a sua interpretação na condução das hostilidades no conflito armado colombiano”, por Jhon Norvey Zambrano, Nelson Eduardo Espinosa Blanco e Luis Eduardo Romero Anturi, pesquisadores da Faculdade de Pós-Graduação da Escola Militar de Cadetes (ESMIC); e “Perfil técnico e de desempenho de natação em cadetes e insígnias destreinados: um estudo de caso para a Escola Militar de Cadetes (ESMIC), liderado pelo Professor Sergio Mauricio Castañeda Tovar, coordenador da pesquisa do Centro de Pesquisa para a Cultura Física-CICFI, na Escola Militar de Cadetes.

Finalmente, a seção HISTÓRIA contém o artigo: “Relações civis-militares na Colômbia: supremacia e controle dos partidos políticos sobre a organização militar”, um estudo de doutorado na linha de pesquisa “Exército e Política na América Latina: a excepcionalidade do caso colombiano num contexto regional autoritário, 1958-1986” do Instituto de Estudos Políticos na Faculdade de Ciências Políticas da Universidade de Aix, em Provença, na França, pelo Professor Jose David Moreno Mancera.

Convidamos a todos os membros da comunidade acadêmica a publicar seus artigos científicos sobre estudos militares, em espanhol, inglês, francês ou português, para as próximas edições da *Revista Científica General José María Córdova* (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586).

Informações adicionais sobre a Revista encontram-se disponíveis em:

Email: [revistaesmic@gmail.com](mailto:revistaesmic@gmail.com)

Página web: <http://www.esmic.edu.co>

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

Editor: Jesús Alberto Suárez Pineda, PhD (c).

Dirección Inqueritos,

Calle 80 No. 38-00, Bogotá, D.C., Colômbia

Telefone: (+57) 3770850 ext. 1104

## ESTUDIOS MILITARES



¿Qué es eso blanco? ¡Subamos! - Colección Paisajes y Abstractos  
Javier Aranguren, 1997  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 120 x 120 cms  
Taller del pintor: la casa

*¿Qué es eso blanco?, preguntó el montañista antes del ascenso a la montaña mágica.*

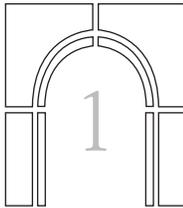


Titanic. Colección Del Mar  
Javier Aranguren, 1998  
Técnica: acuarela  
Tamaño: 50 x 34 cms  
Taller del pintor: la casa

*Las sombras de la muerte obnubilan el cielo, en tanto que los pasajeros  
viven idilios de amor y de ilusiones.*

---

**Cómo citar este artículo:** Ciro Gómez, A. R. y Correa Henao, M. (2014). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 19-88



# Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros\*

---

*Recibido: 15 de abril de 2014 • Aceptado: 19 de mayo de 2014.*

## **Structural Transformation of the Colombian Army. Building Future Scenarios**

---

## **Transformation structurelle de l'armée colombienne. L'élaboration des scénarios futurs**

---

## **Transformação estrutural do Exército colombiano. Construção de cenários futuros**

*Andrés Rolando Ciro Gómez<sup>a</sup>*

*Magdalena Correa Henao<sup>b</sup>*

---

\* Artículo de investigación financiado por CEDEF (Comité Estratégico de Diseño del Ejército del Futuro) del Ejército Nacional de Colombia.

<sup>a</sup> PhD (c) en Derecho, Universidad Externado de Colombia. Teniente coronel del Ejército colombiano. Comentarios a: andresgomez1706@gmail.com

<sup>b</sup> PhD en Derecho, Carlos III de Madrid, España. MSc. en Administración y Gestión Pública, la Universidad de Amberes. Magistrada de la Corte Constitucional.

**Resumen.** El Ejército de Colombia entiende la transformación militar como una sucesión planeada de trabajos, esfuerzos e iniciativas tendientes a preparar la Fuerza para afrontar los retos venideros en los ambientes operacionales complejos. Estos desafíos atienden a las nuevas realidades materiales y políticas que se consolidan en el Estado y que determinan una revisión de la forma como las Fuerzas Militares, y en general la Fuerza Pública, concibe y cumple su finalidad constitucional. El proceso de transformación en curso se enmarca en fundamentos constitucionales que informan íntegramente la postura del Ejército del futuro. Este documento, por tanto, enuncia el valor de la Constitución como soporte ineludible de cualquier acción del Estado y analiza los conceptos constitucionales determinantes para el proyecto del Ejército del futuro.

**Palabras clave:** Constitución política de Colombia, Ejército del futuro, Ejército Nacional de Colombia, transformación militar,

**Abstract.** The Army of Colombia understands military transformation as a planned sequence of work, efforts and initiatives to prepare the force to meet future challenges in complex operational environments. These challenges serve new material and political realities that are consolidated in the State and determine a review of the way the Armed Forces and the Armed Forces generally conceives and fulfills its constitutional purpose. The transformation process is part of ongoing constitutional fundamentals that fully inform the position of the Army of the future. This document therefore sets out the value of the Constitution as a necessary support for any state action and analyzes the constitutional determinants project concepts for the Future Army.

**Keywords:** National Army of Colombia, Army of the future, military transformation, Constitution of Colombia.

**Résumé.** Cet article décrit une approche théorique concernant migrations, genre et famille transnationale, où sont présentés les principales catégories et les instruments conceptuels identifiant les lignes interprétatives directrices qui guident la recherche: le recours au transnationalism visant à expliquer les migrations, y compris la théorisation des familles transnationales, et la perspective de genre pour guider l'interprète dans la lecture du phénomène migratoire. La migration internationale actuelle est le point de convergence et l'expression d'une série de contradictions et de paradoxes. En effet, il est à la tendance à affaiblir les frontières entre les pays, en raison des interfécondations de cultures, traditions, pratiques économiques et la consommation mondiale, où les contextes d'origine et de destination des migrants ont une interaction accrue.

**Mots-clés :** Armée nationale de Colombie, l'Armée de l'avenir, la transformation militaire, la Constitution de la Colombie.

**Resumo.** O Exército da Colômbia entende transformação militar como uma seqüência planejada de trabalho, esforços e iniciativas para preparar a força para enfrentar os desafios futuros em ambientes operacionais complexos. Estes desafios servir novos materiais e as realidades políticas que são consolidadas no Estado e determinar uma revisão da forma como as Forças Armadas e as Forças Armadas em geral concebe e realiza a sua finalidade constitucional. O processo de transformação é parte de fundamentos constitucionais em curso que informam plenamente a posição do Exército do futuro. Assim, este documento define o valor da Constituição como um suporte necessário para qualquer ação do Estado e analisa os conceitos de projeto determinantes constitucionais para o Exército Futuro.

**Palavras-chave:** Exército Nacional da Colômbia, Exército do futuro, a transformação militar, a Constituição da Colômbia.

## Introducción

El proceso de transformación persigue objetivos generales y específicos en aras de definir claramente los resultados que se pretenden alcanzar de cara a la sociedad, a los derechos de las personas y grupos y a las instituciones del Estado. Así pues, el objetivo general es establecer una nueva dinámica para el cumplimiento de la función constitucional del Ejército Nacional, que responda a los desafíos propios de su rol dentro del Estado Social y Democrático de Derecho.

Por lo anterior, se plantean algunos objetivos específicos como: 1) diseñar un modelo de transformación del Ejército del futuro, consistente en términos estratégicos, operacionales y tácticos, y sustentado a partir de bases constitucionales; 2) garantizar que las capacidades del Ejército del futuro respondan a los lineamientos establecidos en las áreas misionales actuales y proyectadas del sector Defensa, asegurando la presencia, el reconocimiento y la visibilidad de la Fuerza; 3) preservar la experiencia y la efectividad de combate del Ejército Nacional en la construcción e implementación del modelo de transformación; 4) fortalecer el poder de combate del Ejército Nacional para responder con mayor efectividad a los retos y desafíos del futuro; 5) optimizar los procesos administrativos y de apoyo de la Fuerza, así como la eficiencia logística a través de su modernización; 6) afianzar los elementos de la cultura institucional de los miembros del Ejército Nacional; 7) propiciar desarrollos intelectuales y doctrinales que fortalezcan el proceso de transformación del Ejército y orienten su implementación; 8) desarrollar la interoperabilidad, compatibilidad e integración de procedimientos, recursos y medios para operar en marcos de acción combinada, conjunta coordinada e interagencial.

El Ejército de Colombia entiende la *transformación militar* como una sucesión planeada de trabajos, esfuerzos e iniciativas tendientes a preparar la Fuerza para afrontar los retos venideros en los ambientes operacionales complejos. Estos desafíos atienden a las nuevas realidades materiales y políticas que se consolidan en el Estado y que determinan una revisión de la forma como las Fuerzas Militares, y en general la Fuerza Pública, conciben y cumplen su finalidad constitucional. El proceso de transformación en curso se enmarca en fundamentos constitucionales que informan íntegramente la postura del Ejército del futuro. Este documento, por tanto, enuncia el valor de la Constitución como soporte ineludible de cualquier acción del Estado y analiza los conceptos constitucionales determinantes para el proyecto del Ejército del futuro.

El mayor empeño se hace en la configuración de Fuerza, la cual está integrada por el Ejército de combate y sus componentes: contexto operacional, concepto operacional, organización para el combate, despliegue sobre el territorio, modernización, gestión del conocimiento y modelos dinámicos de desarrollo de las funciones de conducción de la guerra. A su turno, el modelo generador de fuerza se establece mediante la alineación de las capacidades con las respuestas desarrolladas por las diferentes estructuras administrativas de la organización.

Con la intención de elaborar un diseño flexible, se establecieron momentos coyunturales de cambio, los cuales tienen como propósito estimar y anticipar fenómenos y procesos emergentes. Por tal razón, el diseño se traduce en un plan estratégico de transformación que describe el derrotero para adquirir estas capacidades a través de proyectos, en alineación con el ejercicio de transformación y futuro del Ministerio de Defensa Nacional. Con estos elementos, la estrategia

de transformación consiste en desarrollar un proceso detallado de análisis e investigación que integre el diseño, la prospectiva, la planeación estratégica por capacidades y presupuestal, con el propósito de configurar una Fuerza multimisión que satisfaga los imperativos constitucionales del Estado Social y Democrático de Derecho, y que garantice: 1) optimizar y fortalecer el talento humano como el principal soporte del proceso de transformación; 2) aprovechar las capacidades instaladas de la Fuerza y construir capacidades nuevas; 3) reinventarse, adaptarse, innovar y ser completamente flexibles; 4) anticipar y contrarrestar las amenazas del futuro, sin importar su naturaleza.

Este documento describe y sienta el proyecto *Ejército del futuro*, y constituye un eslabón en la creación de la nueva doctrina que informará los procesos necesarios de cambio dentro de una institución que se reinventa día a día al ritmo de las dinámicas sociales y del orden constitucional al que se debe.

Colombia atraviesa cambios sin precedentes: asistimos a la estructuración de un nuevo orden; las amenazas que por tantos años hemos combatido pueden reducirse, reorganizarse o simplemente mutar, y nuevos actores y riesgos pondrán a prueba nuestra experiencia, cohesión y fuerza. En esta medida la transformación militar es un imperativo. Requerimos la generación de una nueva Fuerza, y para lograrlo atesoramos una vasta experiencia de combate, así como valores institucionales y capacidades que determinaron innumerables victorias. Estas fortalezas demandan hoy su robustecimiento para garantizar que impongamos la iniciativa en el campo de combate y en los demás escenarios propios de la misión que la Constitución Política nos encomendó.

La estrategia de transformación de la Fuerza, cimentada y estructurada a partir del análisis y la investigación científica interdisciplinaria, tiene por objeto desarrollar una combinación de conceptos y capacidades que potencien y capitalicen la experiencia actual y la efectividad de combate del Ejército Nacional. Así, se configurará un Ejército multimisión, capaz de disuadir agresiones, derrotar al enemigo y responder a las ulteriores exigencias del sector defensa y principalmente a los desafíos que se plantean para nuestra institución en el marco del Estado Social y Democrático de Derecho.

En este sentido, la mayor apuesta de la transformación militar del Ejército será consolidar una estructura militar operacionalmente adaptable a cualquier tipo de misión, capaz de emplear fuerzas orgánicas con autonomía dentro de un marco de acción combinada, conjunta, coordinada e interagencial, que demandará mayor sincronización, sinergia y complementariedad, frente a un ambiente operacional incierto y cambiante.

En tal sentido, el lector encontrará en este documento el desarrollo de dos temas: 1) proceso de transformación y 2) diseño del Ejército del futuro. En el primero se estructuran las razones fácticas y políticas, los fundamentos constitucionales y la estrategia de transformación; en el segundo, la postura del Ejército, los campos de acción futuros y la cultura institucional; asimismo, la configuración de Fuerza, que comprende el contexto operacional, el Ejército de combate, el Ejército generador de Fuerza y los modelos dinámicos de configuración.

Este documento forma parte de la hoja de ruta que orientará la evolución de una Fuerza contrainsurgente a un Ejército multimisión.

## Contexto de la transformación militar en Colombia

El proceso de transformación militar responde tanto a la decisión política del Jefe de Estado, Gobierno y Administración, y del Congreso de la República, como al cumplimiento de otros mandatos constitucionales. Es resultado, además, de las transformaciones que se suscitan dentro del país y en el mundo.

### Antecedentes mediatos: las grandes transformaciones

El documento *Avances y resultados del sector defensa 2011-2012* del Ministerio de Defensa Nacional muestra los procesos adelantados por el Gobierno para fortalecer a la Fuerza Pública en el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. Dicho análisis incluye iniciativas y procesos que buscan convertirse en apoyo fundamental para la acción de la Fuerza Pública en el cumplimiento de tales objetivos y, puntualmente, en lo que corresponde al “Fortalecimiento institucional y apoyo a la estrategia de seguridad y defensa nacional” (Colombia, 2012, p. 30), que refiere aspectos para el avance de la función del sector Defensa, tales como:

1. Diplomacia para la seguridad, en razón de la internacionalización profunda de las relaciones y la interdependencia entre Estados, sociedades y grupos (Colombia, 2012, p. 30-31).<sup>1</sup>
2. Acción integral de defensa, seguridad y control sobre el territorio como mecanismo de protección de su población (Colombia, 2012, p. 35-36).<sup>2</sup>
3. Atención y prevención de desastres, en particular, en razón del cambio climático.<sup>3</sup>
4. Modelo de Planeación por Capacidades<sup>4</sup> diseñado en atención a la variedad y cambios de las amenazas y encaminado a “garantizar una Fuerza Pública sostenible, adaptable y flexible, a través del desarrollo de capacidades modulares” (Colombia, 2012, p. 42).<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Estrategia que se desarrolla en términos bi- o multilaterales. Las bases en las que se sustenta incluyen el respeto, la transparencia y la cooperación, “siempre privilegiando la vía diplomática y el derecho internacional” (Colombia, 2012, p. 31). Es la internacionalización del sector defensa (y seguridad) “con criterios estratégicos de prevención, cooperación y modernización” (Colombia, 2012, p. 31). Es una constatación del compromiso del Estado con la intención del Constituyente de moldear nuestras relaciones internacionales con base en los principios del derecho internacional, y asumiendo como un propósito la modernización de la Fuerza Pública, sin desatender las funciones clásicas que le han correspondido pero proyectadas en función de la internacionalización y la interdependencia.

<sup>2</sup> Orientada a adelantar actividades en los territorios en donde se echa de menos la presencia del Estado, y en los cuales son influyentes los grupos terroristas. Así se avanza en el proceso de consolidación territorial, lo cual depende de la estrategia de acción integral “consistente en el desarrollo de un componente de restauración de la legitimidad del Estado que sirva como antesala al necesario despliegue de la institucionalidad estatal en las diferentes regiones del país”. Las Fuerzas Militares son las responsables del éxito de esta estrategia, para lo cual velará porque “sus unidades operativas mayores” dispongan de los “recursos y estructuras asesoras para avanzar en la construcción de tejido social en dichas zonas” (Colombia, 2012, p. 36).

<sup>3</sup> El legislador a través de la Ley 1523 del 2012 creó el Comité Nacional para el Manejo de Desastres, del cual forman parte los comandantes de las diferentes instituciones de las Fuerzas Militares y el Director General de la Policía.

<sup>4</sup> Durante el primer semestre de 2013, el Ministerio de Defensa Nacional desarrolló un proceso de proyección de capacidades en el que participó personal de la Fuerza, encargado de diseñar las capacidades propias, con lo cual se logró una plena coherencia entre unas y otras.

<sup>5</sup> Se aplicará este esquema en la protección de infraestructura de hidrocarburos, la lucha contra la minería ilegal, la proyección de la capacidad de armas combinadas del Ejército y de maniobra de la Fuerza Aérea, y la atención y prevención de desastres.

5. Modelo de sostenibilidad del gasto (Colombia, 2012, p. 43).<sup>6</sup>
6. Ciberdefensa y ciberseguridad, para la defensa de las amenazas nuevas y antiguas contra la infraestructura crítica del país.
7. Ciencia, tecnología e innovación para la defensa y seguridad, línea impuesta por la rapidez con la que las nuevas tecnologías influyen, transforman la realidad, la vida de las personas y las instituciones.

Así, y sin desatender sus funciones clásicas de seguridad y defensa, el sector Defensa debe estar preparado para los nuevos roles y responsabilidades que se desprenden de la novedad y la rapidez de las transformaciones sociales, el poder normativo y la *vis expansiva* (Böeckenförde, 1993; Saldaña Díaz, 2006)<sup>7</sup> de los Derechos Humanos, la configuración de las amenazas de una sociedad globalizada, con fronteras inciertas o móviles, y la evolución misma del concepto de *seguridad*.

Por lo demás, no es este un desafío al que solo se enfrente el Ejército y la Fuerza Pública colombianos. Así, en el proceso de transformación del ejército del Brasil (Ejército Brasileño, 2010, pp. 6, 9 y 12) se alude a las transformaciones y procesos de reconcepción en el que está comprometido, y también, a manera de ejemplo, a las producidas en los ejércitos de Chile y España. En todos los casos se trata de nuevos planteamientos, doctrinas, estrategias, modificados o complementados, en razón de los cambios en la economía mundial, las innovaciones tecnológicas, la necesidad de hacer presencia en todo el territorio del Estado, el reconocimiento de amenazas distintas de las comunes, y con crecientes probabilidades de afectar la seguridad y soberanía nacionales. Alteraciones de la realidad y de las prioridades políticas que exigen cambios en las instituciones militares.

La transformación opera en tanto los escenarios de guerra externa e interna se proyectan sobre factores heterogéneos que no responden a las variables más o menos uniformes que hasta ahora han determinado el cumplimiento de las funciones asociadas a la seguridad. Se advierte, por tanto, que el proceso de transformación no es solo una decisión y voluntad política de las autoridades democráticas y tecnocráticas en ejercicio legítimo de sus competencias, sino que es, sobre todo, resultado de un proceso de mutación social, política, económica y tecnológica que determina la concepción futura hacia la que se dirige el Ejército como parte del sector Defensa.

En consecuencia, los ajustes en la postura del Ejército, sus principios, su cultura institucional y sus nuevos escenarios de operación son respuesta a los cambios de una sociedad diversa, abierta, local, nacional y también global; y de un Estado plural y pluralista, con relaciones internacionales dinámicas, con amenazas y peligros persistentes y también con renovadas preocupaciones y ene-

---

<sup>6</sup> El Ministerio viene aplicándolo para sufragar “los gastos de personal, equipo, uso de equipo y operaciones de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional” (Colombia, 2012, p. 43).

<sup>7</sup> Esta expresión se ha usado por la doctrina científica para expresar la tendencia que el Derecho constitucional ha tenido desde la conformación del Estado constitucional—Estado sometido a una Constitución vinculante jurídicamente—, para expresar la tendencia que en el tiempo se advierte, de incorporar dentro del sistema normativo e institucional de protección, cada vez más derechos, libertades y garantías que aseguren la mayor eficacia del mandato constitucional.

migos. De allí que la composición del Ejército de combate sea resultado también de las novedosas oportunidades y necesidades impuestas por los avances de la ciencia, el valor del conocimiento, las expectativas sociales y de derechos, los intereses generales objeto de defensa y seguridad, las remudadas formas de crimen y de afectación de la soberanía, el territorio o la independencia, así como de los imperativos de eficiencia, economía y sostenibilidad en el uso de los recursos, siempre escasos, del Estado.

Es en este marco que se gesta el proyecto de transformación y diseño del Ejército del futuro. Un ejército para esta nueva modernidad que envuelve al Estado y a la sociedad de colombianos como parte del mundo, un Ejército moderno y apto para cumplir su función indispensable, tanto en el ámbito tecnológico y operativo, como en la solidez y nitidez de los sustentos conceptuales en los que su organización y su acción se cimentan.

### **Antecedentes inmediatos: los comités**

A partir de las directrices trazadas por el Ministerio de Defensa, en el 2011 se conformó el Comité de Revisión Estratégica e Innovación (CRE-i) con el objeto de plantear estrategias para reducir la amenaza mediante análisis estructurales sistémicos, tanto de las propias tropas como del enemigo. Dentro de sus resultados se cuentan la creación de Fuerzas de Tarea de Acción Conjunta, Coordinada e Interagencial (FTA-CCI) y líneas de esfuerzo adicionales sinérgicas y sincronizadas.

En 2012 se integró el Comité Estratégico de Transformación e Innovación (CETI), cuya función consistió en diagnosticar y examinar la Fuerza como sistema, con el fin de formular estrategias y líneas de esfuerzo tendientes a efectuar una reingeniería y optimización de los procesos que el Ejército realiza. En el 2013, el Ejército Nacional de Colombia constituyó el Comité Estratégico de Diseño del Ejército del Futuro (CEDEF), encargado de concebir el modelo del Ejército del futuro con criterios, premisas y políticas del nivel estratégico, y alineado con los requerimientos de las áreas misionales definidas por el sector Defensa (figura 1), lo cual garantiza la presencia, el reconocimiento y la visibilidad de la Fuerza a través de la identificación de sus capacidades.<sup>8</sup>

Este modelo se enfoca en el fortalecimiento del poder de combate mediante la aplicación de las funciones de conducción de la guerra<sup>9</sup> a la conducción de hostilidades. Igualmente, se orienta a la vigorización de las estructuras y procesos que apoyan las actividades de combate, lo que implica elaborar una comprensión moderna de lo que debe ser el Ejército —basada en la distinción entre el Ejército de combate y el Ejército administrativo o generador de fuerza,<sup>10</sup> las

---

<sup>8</sup> El Ministerio de Defensa Nacional llevó a cabo durante el primer semestre de 2013 el trabajo *Transformación y futuro de la Fuerza Pública*, con la participación de todas las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, que tuvo por objeto definir y diseñar las capacidades requeridas, frente a un contexto operacional descrito respecto a amenazas, problemas potenciales y retos operacionales. Para el Ejército, dichas capacidades se corresponden con las definidas por el CEDEF.

<sup>9</sup> El concepto de *función de conducción de la guerra* es una evolución doctrinaria del anterior concepto *sistemas operativos del campo de combate*, y corresponde a *comando y control, inteligencia, movimiento y maniobra, fuegos, sostenimiento y protección*. Adicionalmente, es preciso considerar cuando se aluda a este concepto, que igualmente se hace relación al área misional de consolidación.

<sup>10</sup> Las fuerzas terrestres modernas en el mundo conceptualmente distinguen el Ejército de combate —unidades que llevan a cabo operaciones y hacen la guerra—, del Ejército empresa o generador de fuerza —que es la estructura encargada de incorporar,



**Figura 1.** Áreas misionales del sector Defensa  
Fuente: CEDEF

políticas del mando que expresan la intención del comandante y los campos de acción futuros de la Fuerza—.

En el marco del CEDEF,<sup>11</sup> mediante análisis, investigación, debates y validaciones con expertos, se establecieron los referentes y posiciones científicas y metodológicas para llevar a cabo un proceso de transformación integral, balanceado y realista con el fin de cumplir los objetivos propuestos. Se trata entonces de un trabajo de transformación que no se centró únicamente en el diseño propiamente dicho, sino que incorporó también la planeación estratégica por capacidades y presupuestal, y los demás procesos tendientes a materializar las propuestas del modelo integrado. Además, se introdujo una consideración especial hacia los fundamentos constitucionales que ordenan la Fuerza Pública, y la forma en que los mismos se concretan en el diseño, esto es, en la definición de la “postura del Ejército” y la “Configuración de la Fuerza”. De esta forma, la Fuerza

sostener, entrenar y mantener tropas y recursos disponibles— para ser puestos a disposición del Ejército de combate. Esta concepción aparece en los primeros trabajos de sociología militar, como da cuenta Janowitz (1985). Explica en efecto Janowitz: “la distinción entre logística y combate, es una distinción funcional y no una distinción organizativa formal”. Más recientemente, se encuentra con frecuencia en textos del U.S. Army, el desarrollo de capítulos y apartados acerca del *generador de fuerza* o el *Ejército institucional*, como es también llamado (Army Strategic Planning Guidance, 2013, p. 10; Army Transformation Roadmap, cap. 3).

<sup>11</sup> Durante el 2013 el CEDEF recibió asesorías y trabajó con expertos militares y civiles de diferentes países y áreas del conocimiento, entre ellos, el Dr. Paul K. Davis, investigador de la RAND Corporation creador del Planeamiento Basado en Capacidades; el Sr. Coronel Swift, funcionario del Pentágono y de la Comisión Asesora de Transformación del U.S. Army; el Sr. Coronel Fernández Vega del Ejército español, como parte de la cooperación de la OTAN; el Sr. Coronel Gordon Grant del Ejército Canadiense; el Sr. Coronel Chris D. S. del Ejército de la Gran Bretaña, por citar solo algunos.

formula su apuesta de transformación en aras de constituirse en el Ejército constitucional<sup>12</sup> que requiere la Colombia de hoy y la de los años venideros.

## Fundamento constitucional<sup>13</sup>

Una primera pregunta que puede surgir es *¿por qué acudir a la Constitución para fundamentar el proyecto de transformación del Ejército de Colombia?* Y a continuación *¿por qué no solo explicar el proyecto desde los modelos, métodos, estrategias y aplicaciones concretas?*

Al ser el Ejército órgano del Estado, expresión del monopolio de las armas y del uso legítimo de la fuerza, su existencia, sus acciones, sus virtudes, sus glorias y sus errores se deben validar según la Constitución Política (CP), que es “norma de normas” (artículo 4), y a la que se somete incondicionalmente. En efecto, la Carta Política hace responsables a todos aquellos que infrinjan su normativa superior o las leyes, pero adicionalmente, tratándose de servidores públicos, también “por omisión o extralimitación en el ejercicio de sus funciones” (artículo 6).

Esta condición otorgada al poder normativo constitucional no se justifica por sí misma, sino porque con esta se configura el Estado constitucional o sujeto a la Constitución, el cual se ha ido reconociendo históricamente como fórmula de ordenación adecuada para las sociedades plurales (artículo 1), que tiende a facilitar la paz, la convivencia pacífica y la realización de los derechos humanos y la dignidad humana (artículo 2), así como la protección de las riquezas naturales y culturales de la Nación (artículo 8). Esto se hace mediante la aplicación del principio de legalidad, del principio democrático, del debido proceso y de la evaluación de la eficacia o los resultados efectivos en el cumplimiento de las funciones públicas o en el ejercicio de las libertades, facultades y derechos.

En este orden de ideas, tenemos un Estado que se configura a partir de diversos modelos complementarios de organización: 1) modelo de la separación de funciones (poderes), con colaboración armónica y actuación coherente dentro de los márgenes de competencia, que integra el sistema de frenos y contrapesos (artículo 113); 2) modelo unitario pero descentralizado y con autonomía de las entidades territoriales; modelo de Estado-administración y de gestión de la cosa pública, coordinado y complementario según criterios de unidad, especialidad, descentralización, desconcentración y delegación; 3) modelo democrático republicano, representativo, participativo, deliberativo, modelo de democracia formal y material; 4) modelo del Estado constitucional de Derecho, que impone la legalidad a las autoridades públicas, y cumplimiento de los principios,

---

<sup>12</sup> La referencia al Ejército constitucional alude a un tipo de institucionalidad que se desarrolla de manera homogénea con la evolución progressista propia del sistema constitucional colombiano.

<sup>13</sup> Las fuentes empleadas para elaborar el estudio constitucional que se presentan aquí y en otros apartes del documento se basan en la jurisprudencia constitucional relacionada con la Fuerza Pública o con la función pública. Asimismo, y ante la insuficiencia de casos de control de constitucionalidad, abstracto o concreto, que aborden la función de las Fuerzas Militares y en particular la del Ejército, se han empleado la doctrina y la jurisprudencia, con las cuales se asegura que el proyecto formulado responda a la realidad y a las necesidades del Ejército colombiano. Más que eso, y sin desconocer las especificidades de nuestra historia, conflicto y de la fisonomía que ha debido adoptar el Ejército, atiende a las tendencias de transformación que los Estados del mundo en general están asumiendo para encarar los problemas, conocimientos y desafíos que en forma permanente se le presentan.

valores, libertades, derechos, deberes, tanto por el Estado, como por los particulares;<sup>14</sup> con internacionalización de las relaciones del Estado, según las exigencias del Bloque de constitucionalidad y el respeto irrestricto de los mínimos protegidos por la humanidad (artículos 9, 93, 226); mediante el control, vigilancia y sujeción a la Constitución de la actuación de todo el Estado (artículos 1, 6, 123, 209, 267, 277).

En suma, una organización estructurada como un sistema claro y flexible, cuyo propósito es:

[...] no solo de obtener mayor eficiencia en el desarrollo de las funciones a través de las cuales el Estado atiende a la satisfacción de sus fines, sino, y principalmente, de garantizar una esfera de libertad para las personas, por efecto de la limitación del poder que resulta de esa distribución y articulación de competencias. (Colombia, Corte Constitucional, 7 de octubre de 2004)

Ahora bien, el valor formal y material otorgado a la Constitución se establece de manera especial sobre aquellos que cumplen funciones públicas con necesario impacto sobre la vida, los derechos y las libertades de los asociados. En lo que hace referencia a la Fuerza Pública, la asignación del monopolio legítimo de la fuerza como bien público puro y manifestación más difícil y necesaria del Estado-aparato<sup>15</sup> incrementa la exigibilidad de la Constitución en la tarea específica de defensa y seguridad que le corresponde.

El proyecto del Ejército del futuro se concibe desde este imperativo constitucional: el Ejército Nacional combatirá donde exista conflicto; no obstante, actuará como motor del desarrollo, contribuyendo al progreso, la calidad de vida, la preservación de la libertad y la garantía de los derechos. Este imperativo se materializa mediante el aprovechamiento de sus recursos, capacidades y conocimientos adquiridos, sobre todo mediante la reorganización eficiente de los mismos para influenciar los niveles estratégico, operacional y táctico. Todo ello para cumplir su honrosa y compleja misión constitucional, acorde con los demás mandatos superiores de orden dogmático y orgánico-estructural.

La apuesta por el progreso de la Fuerza implica avanzar hacia un Ejército constitucional, estructurado en función del ámbito de operación terrestre, que se proyecta con solidez desde el presente hacia el futuro, mediante la coordinación, fórmulas de acción y de control efectivo que le permitan asegurar con rigor la preservación de las garantías sobre los derechos comprometidos, al mismo tiempo que afrontar con decisión, eficacia y sostenibilidad sus funciones constitucionales específicas y generales.

---

<sup>14</sup> Ver Corte Constitucional, sentencias de constitucionalidad que analizaron demandas contra actos reformativos de la Constitución, sentencias C-010 de 2013, C-141 de 2010, C-153 de 2007, C-1040 de 2005, C-970 de 2004 y C-551 de 2003; en las sentencias de constitucionalidad sobre leyes —orgánica y estatutaria— que desarrollan el principio democrático —reglamento del Congreso—; sistemas de participación ciudadana, C-011 de 1997 y C-180 de 1994; y en el caso de tutela por conflicto entre libertad de información de los medios de comunicación y la competencia sobre información reservada del Ejército colombiano (T-066 de 1998).

<sup>15</sup> Aunque el origen de esta expresión podría provenir de la crítica de Louis Althusser al Estado (*Ideologías y aparato ideológico del Estado*), esta expresión empleada por la Teoría del Estado expresa el componente *Gobierno* en sentido amplio o *poder público* del Estado, que, distinto de la *población* y el *territorio*, representa las instituciones que establecen el orden y el Derecho dentro de la sociedad políticamente organizada. Se recomienda revisar el texto de Bejarano (1994)

En resumen, el proyecto del Ejército del futuro tiene como justificación sustancial ser manifestación de los mandatos de la norma superior que consagra los valores, principios e instituciones fundamentales en las que se sienta el Estado colombiano, con lo cual adquiere plena legitimidad ante sus superiores, las tropas y en particular ante el pueblo colombiano y sus instituciones.

### **Sujeción a la Constitución**

La primera regla de juego que se debe considerar en toda actuación del Estado-aparato, esto es, de sus instituciones, es que se sometan a la Constitución, por ser ella la norma fundamental que da sentido a su actuación, al contener los valores, principios y reglas que permiten garantizar la mejor realización posible de los objetivos nacionales comunes y de los compromisos ante la comunidad internacional. Por eso el Estado constitucional moderno proscribiera cualquier intento de abuso de poder o desequilibrio que afecte el balance entre las ramas del poder público.

A partir de 1991, con la constitucionalización de nuestra realidad e instituciones, la Carta es el medio escogido por la sociedad para evitar los desmanes de los órganos estatales, y en su lugar encausarlos hacia la prevalencia del interés general y la protección de los derechos. A este respecto, la Corte en la Sentencia C-179 de 1994 expresó:

El Estado de derecho es una técnica de organización política que persigue, como objetivo inmediato, la sujeción de los órganos del poder a la norma jurídica. A la consecución de ese propósito, están orientadas sus instituciones que, bajo esta perspectiva, resultan ser meros instrumentos cuya aptitud y eficacia debe ser evaluada según cumplan o no, a cabalidad, la finalidad que constituye su razón de ser. (Colombia, Corte Constitucional, 21 de abril de 1994)

Alcanzar en especial los valores de la libertad y sus condiciones reales de igualdad es un propósito que opera siempre con sujeción a la Constitución, al sentir de la Corte en la sentencia C-179, “para que, así, el patrimonio ideológico justificativo de esa forma de organización política no sea una mera ilusión”, no obstante las circunstancias excepcionales o extraordinarias en que deba actuar el Estado y sus agentes.

Por ello, para las Fuerzas Militares el alcance y el límite de su disciplina interna, jerárquica y su poder de mando se encuentran vinculados a la suprema referencia del imperio del Derecho, y dentro de él, de la Constitución. Es decir, que en las Fuerzas Militares la obediencia debida tiene límites visibles y ciertos, como los que impone la racionalidad constitucional y sus bienes intangibles, representados en los Derechos Humanos (DDHH) y el Derecho internacional humanitario (DIH). Así lo observó la Corte en Sentencia C-578-95, al “reafirmar que las Fuerzas Militares están sujetas al principio de legalidad y al de subordinación a la autoridad civil” (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995).

La Constitución y las demás normas que integran el ordenamiento jurídico tienen carácter plenamente vinculante para las Fuerzas Militares (CF, arts. 4 y 6). El Estado de derecho no ofrece solución de continuidad ni crea espacios en la sociedad o el Estado, a cuya sombra puedan subsistir y actuar poderes independientes o autónomos a sus dictados. Admitir esta posibilidad privaría de todo sustento a la anotada cualidad ontológica del Estado colombiano.

Si en las Fuerzas Militares la potestad de mando es más intensa, ello es así porque la Constitución y la ley lo han establecido. Obligar a un militar a cumplir una orden manifiestamente ilegal, pese a la advertencia formulada en este sentido, equivale a renunciar a la idea más cara del constitucionalismo que no es otra que la sumisión del poder al derecho.

En síntesis, la primera regla que se impone al soldado es la de respetar la Constitución, pues en ella radica el soporte que justifica y da sentido al Ejército. En efecto, de ella proviene el sustento normativo de la disciplina y la obediencia debida para el correcto ejercicio del poder sobre las armas; pero también de ella provienen los límites últimos de tales deberes e imperativos en el funcionamiento de la Fuerza. Dada la validez plena que la Constitución posee sobre todos los servidores públicos, no resultan admisibles ni aplicables los mandatos superiores, cuando puedan suponer una vulneración flagrante de la Carta política y, en particular, de los derechos fundamentales.

### **Noción amplia de *constitución* y *bloque de constitucionalidad***

La relación de las Fuerzas Armadas con la Constitución se produce además con el Derecho internacional y, dentro de este, con el DIH, considerado en forma amplia como el derecho de los conflictos armados que “comprende las dos ramas tradicionales: el derecho internacional humanitario en sentido estricto y el derecho de la guerra” (Colombia, Corte Constitucional, 18 de mayo de 1995). Se conoce como Derecho Humanitario por cuanto constituye “la aplicación esencial, mínima e inderogable de los principios consagrados en los textos jurídicos sobre derechos humanos en las situaciones extremas de los conflictos armados” (Colombia, Corte Constitucional, 28 de octubre de 1992).

El DIH es, en adición, un componente normativo integrador del *bloque de constitucionalidad*, ese amplio concepto de Constitución<sup>16</sup> que integra los tratados internacionales de derechos humanos suscritos por el Estado, entre otros, al resto del texto constitucional para prevalecer e imponerse sobre la Ley. Esta noción permite armonizar “plenamente el principio de supremacía de la Constitución, como norma de normas (CP, art. 4), con la prevalencia de los tratados ratificados por Colombia, que reconocen los derechos humanos y prohíben su limitación en los estados de excepción (CP, art. 93)” (Colombia, Corte Constitucional, 18 de mayo de 1995).

<sup>16</sup> Uprimny (2005), en el aparte de las normas integrantes del bloque de constitucionalidad, señala que

[L]a anterior sistematización de las técnicas de reenvío ha permitido, a su vez, determinar con cada vez mayor claridad cuáles normas integran el bloque de constitucionalidad, tanto en sentido estricto como en sentido lato. Así, conforme a esa dogmática, hay que concluir que, según la jurisprudencia de la Corte hacen parte del bloque en sentido estricto (i) el Preámbulo, (ii) el articulado constitucional, (iii) los tratados de límites ratificados por Colombia, (iv) los tratados de derecho humanitario, (v) los tratados ratificados por Colombia que reconocen derechos intangibles, (vi) los artículos de los tratados de derechos humanos ratificados por Colombia, cuando se trate de derechos reconocidos por la Carta, y (vi), en cierta medida, la doctrina elaborada por los tribunales internacionales en relación con esas normas internacionales, al menos como criterio relevante de interpretación. Como es obvio, esta lista genérica incluye específicamente los convenios de la OIT y la doctrina elaborada por los órganos de control de esa organización internacional. Y de otro lado, para integrar el bloque en sentido lato, habría que agregar a las anteriores pautas normativas (i) las leyes estatutarias y (ii) las leyes orgánicas, en lo pertinente, con la precisión de que algunas sentencias de la Corte excluyen algunas leyes estatutarias de su integración al bloque de constitucionalidad en sentido lato.

Con la adopción dentro del Proyecto de Transformación de este concepto amplio de Constitución, a través del bloque de constitucionalidad se facilita la aplicación del sistema de protección tanto nacional como regional y universal, propio del constitucionalismo occidental,<sup>17</sup> en favor del ser humano, del principio *pro homine*. Se facilita, igualmente, la integración de la función de la Fuerza Pública, de las Fuerzas Militares y del Ejército, orientada a servir a los ideales, valores y aspiraciones de la comunidad de estados y organizaciones internacionales. Cuando se afirma que la Fuerza Pública está sometida a la Constitución, se entiende por esta no solo la Carta Política proferida en 1991, y modificada posteriormente por el constituyente derivado, sino que se hace también referencia a los tratados de derechos humanos suscritos por Colombia y a las normas del DIH o derecho de la guerra, cuyo valor y exigibilidad dentro del Estado se produce más allá que por su valor propio, por haberse consagrado como normas constitucionales vinculantes (CP, art. 93).

Entonces hay una sujeción general y específica del Ejército como parte de las Fuerzas Militares a la Constitución. El Ejército Nacional es imprescindible y esencial a los fines del Estado Social de Derecho y tiene funciones específicas de orden constitucional. Está ordenado estructuralmente dentro de las ramas del poder público, lo que hace que en el ejercicio de sus funciones se encuentre sometido a los principios de la Función Administrativa. La vinculación del Ejército Nacional con la Constitución se manifiesta en forma dual. Desde el punto de vista de los componentes finalísticos (finalidades esenciales del Estado y las finalidades específicas de las instituciones de la Fuerza Pública), y también según los componentes operativos y de la actuación pública del Estado-aparato.

### **Fines esenciales del Estado y el Ejército**

En la Constitución se establecen tres tipos de fines esenciales del Estado:

- a. Al servicio del *interés general*, servir a la comunidad y promover la prosperidad general;
- b. Al servicio de la persona humana, la garantía de los principios, derechos y deberes de toda índole y también de los diversos tipos de democracia (económica, política, administrativa y cultural de la Nación). Igualmente, el mandato de que las autoridades de la República “están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”; y
- c. Al servicio de la Nación como un todo, con la finalidad primordial de “la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional” (CP, art. 217).

Los fines esenciales constitucionales crean unidad de sentido en el orden jurídico que se establece para la actuación de las autoridades y la vida de las personas. Por ello, aunque al Ejército Nacional

---

<sup>17</sup> Así ocurre con los tribunales regionales de DDHH y los constitucionales estatales, que van “creando una jurisprudencia de un nuevo Derecho común, [que opera como otro] ingrediente del proceso [...] de mundialización que tiende a una homogeneidad en la interpretación objetiva de los derechos”. (García Roca, 2006, p. 175)

como parte de la Fuerza Pública del Estado aparato le corresponde el último fin esencial, en concordancia con sus funciones específicas asignadas (CP, art. 217), su cumplimiento opera como parte de la realización de los fines sustanciales para los derechos, la justicia y el bienestar común.

En efecto, tanto desde su pertenencia a la noción de Estado Social de Derecho (CP, arts. 1, 115, 189 y 217), como desde su función específica de defender el orden constitucional (CP, art. 217), el Ejército está llamado a servir a la defensa de los derechos humanos y a la construcción del bienestar, la paz y la seguridad en todos sus ámbitos (Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 1 de diciembre de 2001).

En la Constitución (tít. I, II y XII, cap. 1) se habla de la garantía de los derechos individuales y colectivos de las personas, los grupos y las comunidades; es decir, la vida, la honra y los bienes de las personas, sus libertades públicas fundamentales, sus prestaciones y servicios públicos y también de asistencia social reconocida; la igualdad, la no discriminación y también el trato diferencial que resulte justificado; los derechos y bienes colectivos relacionados con el medio ambiente y los recursos y riquezas naturales; la garantía de su propiedad pública o de su aprovechamiento sostenible; la protección del patrimonio público, pero también de las riquezas culturales y los derechos específicos reconocidos a las comunidades etnoculturalmente diversas. La contribución del Ejército a tales fines esenciales generales debe operar como manifestación de la finalidad primordial de defensa que justifica su existencia concreta.

### **Elementos específicos de la Fuerza Pública y las Fuerzas Militares**

La Fuerza Pública, de la que hace parte el Ejército colombiano, se distingue en el Estado por dos razones sustanciales:

- a. Tener asignado a su cargo el monopolio de las armas y el uso de la fuerza; y
- b. Cumplir los fines esenciales de defensa y seguridad de la Nación y de los asociados, y también del orden jurídico constitucional.

Respecto del monopolio de las armas, su uso como atributo propio de la Fuerza Pública del Estado se determina desde el deber constitucional creado para los varones de tomar las armas, hasta el honor constitucional de asumir como proyecto de vida la profesión de servir a la patria y a la defensa de los bienes más caros de la Nación (CP, art. 216). Este elemento fundamental para el Ejército se completa con cuatro descripciones adicionales de la Constitución: a) la relacionada con la producción y suministro de las armas como monopolio del Gobierno.<sup>18</sup> b) el régimen estricto de autorización para el porte de armas.<sup>19</sup> c) las prohibiciones absolutas a estas últi-

---

<sup>18</sup> Uno de los aspectos que la nueva Constitución reguló en forma más restrictiva que la de 1886, fue el del monopolio de las armas. En efecto, el artículo 48 de la anterior Constitución establecía el monopolio pero no sobre todo tipo de armas, sino solo respecto a las armas de guerra. En la nueva Constitución, el artículo 223 no discrimina entre armas de guerra y de otra índole.

<sup>19</sup> Sobre el control por parte del Estado, el Gobierno y las autoridades competentes, del porte de armas por los particulares, decía la Corte constitucional: “la Constitución de 1991 crea un monopolio estatal sobre todas las armas y que el porte o posesión por parte de los particulares depende de que el Estado otorgue el correspondiente permiso. En este orden de ideas no puede afirmarse que la creación de tal monopolio vulnera el artículo 336 de la Carta, pues se trata de un monopolio de creación constitucional que nada tiene que ver con los monopolios de orden económico de que habla este último artículo” (Colombia, Corte Constitucional, 6 de julio de 1995).

mas. d) el reconocimiento de otras organizaciones autorizadas o creadas por la ley para el porte de armas bajo la regulación y el control gubernamental (CP, art. 223).

Aunque estos asuntos tienen importancia, es este documento solo interesa reconocer que las únicas que poseen una competencia constitucional directa, expresa y permanente son las instituciones que integran la Fuerza Pública: Policía y Fuerzas Militares. En ellas radica *prima facie*, el monopolio sobre el porte, y de forma definitiva, el monopolio para su uso en la defensa y aseguramiento de los bienes e intereses nacionales y constitucionales. Por esto es que la Corte Constitucional afirma que el Estado “se desnaturaliza cuando las normas que restringen el uso indiscriminado de la violencia dejan de ser efectivas. Esto explica el hecho de que todo Estado, por regla general, monopolice el ejercicio de la fuerza” (Colombia, Corte Constitucional, 6 de julio de 1995). Y ante argumentos que pretendían relativizar el monopolio del Estado sobre las armas, enfatizó que era inaceptable cualquier “pretensión dirigida a sustituir al Estado en materia de defensa y ejercicio de la fuerza legítima”.<sup>20</sup>

### **Finalidad primordial de las Fuerzas Militares: La defensa de la Nación y la defensa del orden constitucional**

“La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea” dice la Constitución (art. 217, inc. 1º). Esta función de defensa, como finalidad primordial, se descompone en defensa de “la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional” (art. 217 inc. 2º). Los cuatro ámbitos sobre los que recae dicha función confluyen en el último la defensa del orden constitucional, pues van sumando desde los objetivos del Estado como organización política soberana, hasta la preservación de ingredientes subjetivos relacionados con los derechos consagrados en la Constitución.

Como lo ha indicado la Corte Constitucional, “la misión que están llamados a cumplir los integrantes de las Fuerzas Militares es de carácter instrumental [...] cuyo soporte básico y fundamental lo constituye la defensa y la protección de los derechos humanos” (Corte Constitucional, 30 de septiembre de 2003). Con ello se compromete a las Fuerzas Militares en un nuevo proyecto de sociedad, democracia y orden constitucional. Por eso, como lo ha dicho la Corte Constitucional: “constituyen un instrumento esencial de la democracia y de los derechos humanos; la justificación de su existencia, es inseparable de su vigencia y preservación, tarea que signa de manera indeleble su quehacer cotidiano” (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995).

En todo caso hay que precisar que los contenidos concretos que se deben atribuir a la función constitucional de las Fuerzas Militares, a comienzos de los años noventa, hoy y en el futuro, han de responder a las exigencias del contexto en curso, de fronteras abiertas, de amenazas nuevas, poderosas, menos visibles, pero, también, de imperativos morales, políticos y jurídicos fuertemente vinculantes e indisponibles. Las Fuerzas Militares protegen la soberanía, la independencia,

---

<sup>20</sup> Es que al ser las armas un factor de peligrosidad para la sociedad, es la obligación del Estado restringir la tenencia y el porte de armas para proteger la vida de las personas, pues, según la providencia citada, “se considera que, salvo en casos excepcionales, la desprotección es mayor cuando las personas disponen de armas” (Colombia, Corte Constitucional, 6 de julio de 1995).

la integridad del territorio, las instituciones, el orden constitucional (CP, arts. 2 y 217) a través de formas antiguas y nuevas de obrar, de monopolizar el poder de las armas, de configurarse como fuerza y de operar en los terrenos donde cumplen su función legitimando el Estado.

## **Función de las Fuerzas Militares y el orden internacional**

Después de la Segunda Guerra Mundial, la creación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y su Carta marcaron un hito histórico en relación con el uso de la fuerza que condujo a una proliferación de instrumentos convencionales con preámbulos, propósitos y principios imbuidos del espíritu de paz y colaboración que caracterizó este período.

- a. Principios como los de igualdad soberana, autodeterminación de los pueblos, prohibición del uso de la fuerza y resolución amistosa de los conflictos no dan pie para pretender que en caso de desavenencias entre estados soberanos, la sociedad, sus gobernantes y sus Fuerzas Armadas se lancen a la guerra (ONU, 1945, cap. 1 arts. 1 y 2). Nuestro Estado constitucional participa de esos principios como miembro de la ONU<sup>21</sup> y también de la Organización de los Estados Americanos (OEA), cuyo cumplimiento se afianza con nuestra tradición en materia de política exterior de observar el principio *pacta sunt servanda*, esto es, que las obligaciones acordadas han de cumplirse de buena fe.<sup>22</sup> Es en razón de esos principios que el Estado mantiene relaciones pacíficas y cordiales con sus pares (CP, art. 9), suscribe acuerdos y tratados y observa el derecho internacional en su manifestación convencional o consuetudinaria.<sup>23</sup>

21 En el Preámbulo, la Carta de las Naciones Unidas hace referencia a los buenos propósitos que animaron este documento (marcado por las atrocidades bélicas cometidas). Por esto, resuelven los miembros respetar “las obligaciones emanadas de los tratados y de otras fuentes del derecho internacional”. Como una de las finalidades aceptaron la de “asegurar [...] que no se usará la fuerza armada sino en servicio del interés común”. En el artículo 1, como propósitos para la paz y seguridad internacional, se comprometieron a “tomar medidas colectivas eficaces para prevenir y eliminar amenazas a la paz, y para suprimir actos de agresión”. Como principios, en el artículo 2 se obligaron a respetar el “principio de la igualdad de derechos y [el] de la libre determinación de los pueblos”; el de “la igualdad soberana de todos sus Miembros”; el de cumplir “de buena fe las obligaciones contraídas por ellos de conformidad con esta Carta”; el de arreglar “sus controversias internacionales por medios pacíficos de tal manera que no se pongan en peligro ni la paz y la seguridad internacionales ni la justicia”; el de abstenerse “a recurrir a la amenaza o al uso de la fuerza contra la integridad territorial o la independencia política de cualquier Estado, o en cualquier otra forma incompatible con los Propósitos de las Naciones Unidas”; el de abstenerse a “dar ayuda a Estado alguno contra el cual la Organización estuviere ejerciendo acción preventiva o coercitiva”; el de no intervención “en los asuntos que son esencialmente de la jurisdicción interna de los Estados”. Estas normas que rigen el orden internacional desde 1945 afectan en forma dramática la concepción clásica de la defensa del Estado por parte de las fuerzas militares. Todos estos propósitos y principios aluden a soberanía, independencia e integridad territorial, enfatizan su respeto y vocación de no permitir su vulneración. Así pues, salvo el caso de legítima defensa, no puede acudirse a las armas. Y aun en este evento, es permitida mientras el Consejo de Seguridad toma las decisiones del caso (artículo 51).

22 “Los Miembros de la Organización, a fin de asegurarse los derechos y beneficios inherentes a su condición de tales, cumplirán de buena fe las obligaciones contraídas por ellos de conformidad con esta Carta” (ONU, 1945, art. 2).

23 Ejemplo de este ejercicio soberano, y de la actitud de colaboración y amistad en las relaciones internacionales de Colombia, son los planes binacionales con Brasil, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela, liderados por el Ministerio de Relaciones Exteriores y con la participación del Ministerio de Defensa (Colombia, 2012, p. 23). La postura del Estado en cuanto a la defensa de la soberanía y sus atributos se constata aún más de la siguiente forma:

Diplomacia para la Seguridad es la estrategia internacional del Ministerio de Defensa desarrollada en los ámbitos bilateral y multilateral. Esta se rige por la prudencia, el respeto, la cooperación, la transparencia y el pragmatismo, siempre privilegiando la vía diplomática y el derecho internacional. Se fundamenta en una aproximación del Sector a diferentes regiones del mundo con criterios estratégicos de prevención, cooperación y modernización para el fortalecimiento de la seguridad y la defensa nacional.

El uso de estos mecanismos normativos y pragmáticos de las relaciones exteriores de los Estados a partir de la segunda mitad del siglo xx procura alejar los intentos o amagos de conflictividad en las relaciones internacionales (Gobierno de España, 2011, p. 25), marcadas menos por rivalidades bélicas que por competiciones comerciales y económicas, en un mundo donde, antes que las fronteras limítrofes, son la información y el conocimiento los intereses nacionales determinantes.

- b. De tal suerte, lo que está en juego, más que la supervivencia del Estado, es la tranquilidad de sus habitantes; la función clásica de seguridad y defensa seguirá orientada a atender problemas internos, es decir, que se desarrollará dentro del Estado, antes que en el extranjero, para combatir amenazas de múltiple naturaleza. De igual forma, se dirigirá a combatir la acción criminal de la delincuencia transnacional organizada, así como aquellas que produzcan deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente; que pongan en peligro la infraestructura, los bienes públicos, las áreas económicas productivas y, en general, las que menoscaben las condiciones básicas de vida de las personas y atenten contra el Estado.
- c. Las transformaciones de la realidad<sup>24</sup> operan sobre la noción *defensa de la Nación* asignada a las FFMM, que no solo expresa el clásico papel castrense de la defensa material contra un enemigo externo, un invasor o un Estado rival, sino su entendimiento también apunta a la defensa del orden constitucional, expresión que engloba todas las demás áreas de defensa y que se nutre de viejos y nuevos escenarios, propósitos, de derechos y deberes que gravitan desde aquel (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995) y posibilitan afrontar con éxito la complejidad de su función en la Colombia del siglo XXI. El Derecho Internacional facilita la cooperación internacional entre los ejércitos, de la cual se deriva una circulación de aprendizajes y la creación de espacios de diálogo respecto de temas propios de la ciencia militar. Los ejércitos están unidos por imperativos cada vez más globales (derechos humanos, sostenibilidad económica, justicia internacional, entre otros) y en capacidad de combinar fuerzas para conducir operaciones de carácter multinacional.
- d. En conclusión, ante el fortalecimiento del Derecho Internacional Público, fruto de la decisión soberana de los Estados en la solución de conflictos entre naciones y en la configuración de alianzas multilaterales para proyectos comunes o de común interés, la función constitucional de defensa de las FFMM y del Ejército, en particular, tiende cada vez menos a atender problemas de conflagración con otras naciones, y cada vez más a enfocarse en los conflictos internos y en las amenazas sin fronteras ni nacionalidad. De ahí que áreas misionales del sector Defensa como *Defensa Nacional y Seguridad*

---

Teniendo en cuenta el salto cualitativo, el posicionamiento y el escenario de oportunidades en el cual se encuentra Colombia a nivel internacional, el Ministerio continua consolidando la cooperación internacional como un instrumento de política exterior que ayude a fortalecer la inserción de Colombia en espacios bilaterales, regionales y globales, y como un instrumento de liderazgo y desarrollo que permita complementar los esfuerzos nacionales orientados al logro de la prosperidad democrática y la consolidación de una Colombia positiva. (Colombia, 2012, p. 30-31)

<sup>24</sup> Un proceso que afrontan, en general, los más de los Estados del mundo (Chevalier, 2001, pp. 214-222).

*Pública* protegen la soberanía en todo el territorio nacional frente a cualquier tipo de agresión y amenaza; y, específicamente, el área de *Asistencia Humanitaria y Cooperación Internacional* destaca la participación en organismos multilaterales y de cooperación internacional.

## Defensa de la soberanía

La Constitución acude a la soberanía desde diversas perspectivas conceptuales: como soberanía estatal frente a las relaciones exteriores (CP, art. 9) y a las agresiones exteriores (CP, art. 212); y como soberanía popular directa (CP, art. 3 y 103) o a través de sus representantes (CP, preámbulo y art. 3). Es también fin esencial del Estado y fin primordial de las Fuerzas Militares (CP, arts. 2 y 217), y razón que justifica la reserva de actividades estratégicas o de servicios públicos (CP, art. 365). La soberanía entonces tiene alcance en función del escenario en la que se ejerce:

- a. Interior, cuando a través del ejercicio autónomo del poder, obliga a sus ciudadanos al cumplimiento, dentro de los parámetros constitucionales y legales; y
- b. Exterior, cuando en ejercicio de la igualdad soberana y la libre determinación decide participar en el escenario internacional con los demás Estados u organismos multilaterales.<sup>25</sup>

En consecuencia, en el derecho internacional se reconoce al Estado como: a) único y supremo conductor de su política interna, como exclusivo productor de normas que vinculan a sus habitantes; y b) como participante del orden internacional en igualdad de condiciones, sin sujeción a ningún Estado o poder.<sup>26</sup> Dicho de otro modo, la soberanía se entiende como la manifestación del poder del pueblo que con su ejercicio constituye un Estado. Conjunto de derechos y obligaciones tanto en el orden interno como externo. Desde otro punto de vista y más acorde con la concepción de soberanía en un Estado moderno, más que libertad absoluta e imposición irrestricta de sus dictados, la soberanía denota “la facultad de decidir definitivamente” (Hillgruber, 2009, p. 10).

Por su parte, la Corte Constitucional, al estudiar el Estatuto de Roma para conferir competencia a la Corte Penal Internacional (CPI), señaló, en la Sentencia C-578-02, que a pesar de la evolución del concepto:

---

<sup>25</sup> “Al juzgar sobre la cualidad legal del poder estatal, es decir sobre su soberanía, debemos tratar separadamente los aspectos regulados por el derecho constitucional y los regulados por el derecho internacional público. En el seno de este último debemos distinguir entre la relación del Estado y los sujetos sometidos a su jurisdicción (la soberanía interna) y sus relaciones exteriores con otros Estados (la soberanía externa)” (Hillgruber, 2009, p. 5).

<sup>26</sup> “La soberanía nacional significa, desde el punto de vista del derecho internacional dos cosas: Primero el reconocimiento del derecho exclusivo y universal del Estado a promulgar en su territorio normas jurídicas que vinculan a sus nacionales (soberanía territorial y personal), es decir el reconocimiento del poder de tomar la última decisión sobre personas y cosas en su territorio y de decidir sobre el estatus de las personas físicas y jurídicas (soberanía interior). En segundo lugar, en las relaciones exteriores la no sumisión a otros Estados, pues a todos ellos les reconoce el derecho internacional igual autoridad: *par in parem non habet imperium* (la llamada soberanía exterior)” (Hillgruber, 2009, p. 5).

Se mantienen constantes tres elementos de la soberanía: (i) el entendimiento de la soberanía como independencia, en especial frente a Estados con pretensiones hegemónicas; (ii) la aceptación de que adquirir obligaciones internacionales no compromete la soberanía, así como el reconocimiento de que no se puede invocar la soberanía para retractarse de obligaciones válidamente adquiridas; y (iii) la reafirmación del principio de inmediatez según el cual el ejercicio de la soberanía del Estado está sometido, sin intermediación del poder de otro Estado, al derecho internacional.

Se trata de un concepto que por sí mismo no es fijo ni inmutable en su significado normativo.<sup>27</sup> Por el contrario, requiere actualizarse para responder a los tiempos en los que se le invoca, y aunque no resiste aceptación como poder absoluto sobre los súbditos sino como poder maleable,<sup>28</sup> ello no afecta “el núcleo de libertad estatal propio de la autodeterminación”, ni implica “un desconocimiento de reglas y de principios de aceptación universal” (Colombia, Corte Constitucional, 28 de octubre de 1992). La razón de esto es porque la defensa de la soberanía, la independencia y la integridad del territorio, en relación con los conflictos externos, en gran medida están sometidos a propósitos, principios y objetivos derivados del derecho internacional, en virtud de los tratados internacionales sobre límites y los compromisos adquiridos en virtud de la adhesión a organismos supranacionales.<sup>29</sup>

## Defensa de la independencia

El concepto de *soberanía* se relaciona con el de *independencia*. Esta última alude al ejercicio de la libertad, a la ausencia de sujeción o dominio ajeno y se manifiesta a través de la libre autodeterminación de los pueblos, principio fundamental que guía las relaciones internacionales del Estado. Como se ha dicho en la noción *soberanía*, la independencia también está ligada al derecho internacional, pues se necesita autonomía e independencia, para sujetarse como Estado a los tratados y obligaciones internacionales,<sup>30</sup> al igual que para regular adecuadamente los in-

<sup>27</sup> “No existe norma alguna que defina el concepto de soberanía, puesto que es una noción cuyo contenido jurídico no es inmutable sino que, por el contrario, ha sufrido modificaciones de máxima relevancia. Así, la concepción clásica entiende la soberanía como el poder absoluto, perpetuo, pleno y supremo del Estado, por lo que no era posible reconocer un dominio superior al mismo. En la actualidad, ese concepto se ha reformulado, en razón del contexto internacional en el que las relaciones entre los Estados se desenvuelven” (Colombia, Corte Constitucional, 24 de enero de 2001).

<sup>28</sup> “El contenido y los límites del principio de soberanía han ido evolucionando a la par del desarrollo de las relaciones internacionales y de las necesidades de la comunidad internacional y han llevado a una redefinición del concepto original de soberanía absoluta, sin que ello implique menoscabo de este principio fundamental del derecho internacional. No obstante esta evolución, el principio de la soberanía continúa siendo un pilar del derecho internacional” (Colombia, Corte Constitucional, 30 de julio de 2002).

<sup>29</sup> “El proceso evolutivo del principio de soberanía de las naciones en el concierto internacional debe entenderse ligado a la inalienable y permanente autonomía de los pueblos para darse su propio ordenamiento jurídico interno, para disponer y resolver sobre sus propios asuntos y, en general, para actuar libremente en todo aquello que no altere o lesione los legítimos derechos e intereses de otros Estados. Contexto en el cual la soberanía de Colombia debe salvaguardarse con arreglo a los presupuestos constitucionales vistos, concediendo especial atención a la adecuada articulación de los compromisos internacionales con el ejercicio de las competencias propias de nuestro Estado Social de Derecho, el cual propende tanto por la realización de los intereses nacionales como por la internacionalización de las relaciones políticas, económicas, sociales y ecológicas sobre bases de equidad, reciprocidad y conveniencia nacional” (Colombia, Corte Constitucional, 16 de marzo 2004).

<sup>30</sup> “Tal estado de cosas no ha determinado la disolución del concepto de soberanía, pero sí su reformulación en términos que compatibilizan la independencia nacional con la necesidad de convivir dentro de una comunidad supranacional” (Colombia, Corte Constitucional, 8 de mayo de 1996).

tereses nacionales.<sup>31</sup> Una potestad de ordenación normativa interna que, según la Corte, “se funda en los principios de soberanía popular y de independencia política, a partir de los cuales cada Estado, en el marco del derecho internacional, puede decidir con autonomía acerca de sus asuntos internos” (Colombia, Corte Constitucional, 7 de marzo de 2007a).

La vinculación íntima de estos conceptos hace que también la Corte Constitucional haya entendido la soberanía (CP, arts. 9, 212 y 217) “como una garantía de independencia del Estado, en cuanto lo consideran libre de injerencia y de subordinación y de dominio por parte de otro poder” (Colombia, Corte Constitucional, 24 de enero de 2001). Por ello la jurisprudencia constitucional también al analizar la noción de independencia política llega a la misma conclusión anotada con relación a la soberanía, pues la reconoce como la facultad exclusiva del Estado de: a) darse un ordenamiento interno, b) decidir autónomamente en el ámbito externo, pero de conformidad con el ordenamiento internacional.<sup>32</sup> Por tanto, una aproximación a una definición de independencia implica considerar tanto el aspecto interno como el externo del Estado y vincularla con el de soberanía para que tenga sentido, habida cuenta de su inescindible vínculo en términos políticos y jurídicos.

Fruto de lo anterior, la independencia está especialmente garantizada por el ordenamiento jurídico internacional, más que por la participación material de las Fuerzas Militares en su defensa. El Estado sí desarrolla capacidades cualificadas distintivas para afrontar cualquier amenaza externa; sin embargo, se ha procurado dejar en manos de las negociaciones, intermediaciones y acuerdos establecidos desde el Derecho Internacional la solución de los conflictos entre Estados. Los retos de futuro, la cualificación militar y la experiencia adquirida imponen a la Fuerza la tarea de continuar enfrentando con éxito la confrontación armada, así como contrarrestar al terrorismo en general y al crimen organizado (como el narcotráfico y la minería ilegal), defender la soberanía del Estado en las zonas apartadas de su territorio o especialmente afectadas por el conflicto, ofrecer condiciones de seguridad que hagan posible a los miembros de las comunidades ejercer sus libertades y disfrutar de sus derechos, y aplicar sus conocimientos en la concepción y ejecución de proyectos destinados al desarrollo social, cuando así sea requerido.

## Defensa de la integridad del territorio nacional

El *territorio* es el sustento espacial o material donde se ejerce la soberanía y los derechos, atributos del poder público y de los asociados propios de un Estado independiente. Es un elemento imprescindible o esencial para su paz y soberanía y para definir los límites y las dimensiones sobre las cuales se ejerce el poder soberano del Estado. El concepto *territorio* sobre el cual se materializa la función de defensa de su integridad, como se expuso en relación con las nociones de soberanía e independencia, ha sufrido cambios importantes, no solo por la inclusión durante el siglo xx de

---

<sup>31</sup> “El derecho internacional procura la convivencia pacífica entre las diversas culturas e ideales políticos, de forma tal que cada Estado pueda definir, con absoluta libertad, autonomía e independencia, su propio ordenamiento constitucional y legal” (Colombia, Corte Constitucional, 21 de septiembre de 1995).

<sup>32</sup> En efecto, desde la primera posguerra la preocupación por eliminar las posibles causas de conflicto bélico se manifestó a través de documentos internacionales como el Pacto de la Sociedad de las Naciones, que en el artículo 10 establece el compromiso de “respetar y mantener contra toda agresión exterior la integridad territorial y la independencia política presente de todos los Miembros de la Sociedad” (Colombia, Corte Constitucional, 8 de julio de 2004).

los conceptos de *espacio aéreo*, *aguas territoriales* y *plataforma continental*, sino, en especial, por el ingreso del territorio intangible de los espacios cibernéticos y las cuestiones que suscita por su carácter extraterritorial y el valor de la información que ellos contienen.

Como se señaló, tradicionalmente la amenaza a la integridad territorial provenía del exterior; sin embargo, a partir de la Carta de las Naciones Unidas (1945), los problemas entre Estados adyacentes a sus territorios, los alejan del horror de la guerra, sin perjuicio, claro ésta, de las nuevas amenazas asociadas al terrorismo, el narcotráfico, la corrupción, el ciberespacio entre otros fenómenos transnacionales. Es decir que las Fuerzas Armadas volcaron su atención a los conflictos internos que se originaron por las confrontaciones ideológicas y políticas entre gobiernos y opositores. Estos conflictos surgen en la actualidad por la pretensión de acceder a toda costa, sin sujeción a las reglas del derecho, al poder económico y político, atención que también busca satisfacer otras y nuevas expectativas y amenazas en un mundo complejo, donde las fronteras son meros referentes geográficos y la protección de los ámbitos espaciales o ciberespaciales se traslapa con la interdependencia, la integración y la supranacionalidad.

Por eso el Ejército cumple la función constitucional de defender la integridad del territorio, como espacio libre de interferencias para la vigencia del orden jurídico, a través de misiones dirigidas a neutralizar al enemigo y a consolidar los resultados positivos generados, a través de su presencia en territorios en los que el Estado colombiano no ejercía su soberanía (salvo en el papel), lo cual posibilita su incorporación al circuito político, económico y social del país (Colombia, 2012, p. 52-53). Igualmente, cumple su papel cuando contribuye, a través de su conocimiento, su investigación y su profesionalismo, al desarrollo del país, a la atención de desastres y a la protección de la riqueza natural, económica y pública.<sup>33</sup>

En este escenario, uno de los objetivos principales de la transformación es atender a lo que se ha llamado “soberanía responsable”, esto es, la que considera “los intereses a largo plazo del mundo como un todo cuando se formulan políticas nacionales” (ONU, 2013, p. 116), y la que garantiza seguridad y protección a los habitantes del Estado; teniendo en cuenta, además, los cambios esperados en el contexto operacional (amenazas y retos), que traen consigo nuevas responsabilidades y campos de acción para los cuales el Ejército debe prepararse anticipadamente.

## **Sobre la función de defensa de la soberanía, la independencia y la integridad territorial, conclusiones previas**

Desde la Constitución, las Fuerzas Armadas y su Ejército Nacional tienen la función trascendental de defender las bases del Estado Social de Derecho (art. 217). Sin embargo, las nociones que dan cuerpo a dicha tarea —soberanía, independencia e integridad territorial— se deben entender a la luz de sus nuevos factores de configuración. Esto se hace teniendo en cuenta, por una parte,

---

<sup>33</sup> En este sentido, uno de los objetivos del Ministerio de Defensa para el fortalecimiento de la Fuerza Pública que alude a la integridad del territorio es el señalado como “Acción integral”. Este en forma expresa responsabiliza a las Fuerzas Militares del éxito de esta estrategia, “consistente en el desarrollo de un componente de restauración de la legitimidad del Estado que sirva como antesala al necesario despliegue de la institucionalidad estatal en las diferentes regiones del país” (Colombia, 2012, p. 35-36).

los avances alcanzados por el Derecho Internacional Público tendientes a evitar las confrontaciones directas, costosas y siempre dolorosas para los Estados y sus poblaciones, y, por otra, las nuevas formas de la actuación de los gobiernos de turno o de los poderes fácticos transnacionales existentes, cuyas decisiones y acciones operan de manera distinta, menos visible y directa, mas igualmente peligrosa, de modo tal que imponen cambios en las tareas de disuasión y acción combativa de la Fuerza, de previsión de la amenaza o del conflicto.

Finalmente, también se debe realizar la comprensión indispensable de los nuevos contenidos que poseen las nociones tratadas y cuya defensa constituye el fin primordial de las Fuerzas Militares. Esta comprensión involucra nuevos ámbitos de soberanía, de independencia y de territorio. Tales conceptos son representados ahora y hacia el futuro en la riqueza nacional, en sus recursos económicos y ambientales, en el conocimiento y la información, en el sentido de pertenencia de las poblaciones a la Nación y las instituciones que la representan, gracias a la forma en que sus Fuerzas Armadas garantizan los derechos de sus habitantes y el cumplimiento de los deberes de los particulares y del Estado.

### Protección de la seguridad

Junto a la función de defensa, la de *seguridad* se yergue como bien constitucional para el entendimiento del ser y razón de ser de las Fuerzas Militares y el Ejército colombiano en particular. Corresponde entonces a un concepto que también se ha ampliado en sus acepciones, al punto de integrar, dentro de sus contenidos, la realización de todos los derechos individuales y colectivos constitucionalmente consagrados, en los que el Ejército, como fuerza multimisión, es un factor determinante como una de las facetas de su función constitucional de defensa del orden constitucional (CP, art. 217 inc. 2°).

### La seguridad en la Constitución

En la jurisprudencia de la Corte Constitucional, la seguridad implica tres facetas:<sup>34</sup>

- a. Como valor constitucional consagrado en el preámbulo y el artículo 2 de la Constitución, expresado en términos de asegurar la vida, la convivencia y los demás derechos.
- b. Como derecho colectivo, porque a todos interesa la seguridad personal de cada uno los miembros de la sociedad.
- c. Como derecho individual, fundamental, que autoriza a solicitar y recibir protección adecuada del Estado, cuando se exceden los niveles de riesgo que por lo regular debe soportar una persona razonablemente.<sup>35</sup>

<sup>34</sup> Sobre el derecho a la seguridad ver las sentencias T-078 de 2013, T-694 de 2012, T-234 de 2012, T-853 de 2011, T- 750 de 2011, T-585 de 2011, T-1002 de 2010.

<sup>35</sup> Se ha precisado al respecto que el derecho a la seguridad como tal no aparece expresamente como fundamental, sino que se deduce con la interpretación sistemática de la Carta. De esta manera, la seguridad se encuentra en los artículos 2, 12, 17, 18, 28, 34, 44, 46 y 73 de la Constitución Política, además de los instrumentos internacionales aplicables por el bloque de constitucionalidad (arts. 93 y 94), que tocan con los derechos humanos.

En efecto, en el preámbulo, el constituyente, bajo la influencia de medio siglo de Estado de sitio, le indicó al Estado cuál debía ser su actitud ante el ciudadano y sus derechos, al señalar como fin: “asegurar a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz” (CP, preámbulo). Aparece igualmente como uno de los fines esenciales del Estado: “asegurar la convivencia pacífica”, a través de la protección de la “vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades” de las personas residentes en Colombia, y de “asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares” (CP, art. 2).

En cuanto derecho autónomo, en la Constitución colombiana no se ha establecido de manera expresa; su existencia se deduce de los textos que aparecen en diferentes instrumentos internacionales de derechos humanos.<sup>36</sup> Con todo, su contenido se vuelve a concretar mediante la protección de los intereses del Estado, así como de los derechos: “el derecho a la vida; el derecho a la integridad física; el derecho a la libertad; el derecho a las garantías procesales y el derecho al uso pacífico de los bienes, sin perjuicio de otros derechos” (CIDH, 2009, p. 7). En fin, se representa como un bien indispensable para todos los asociados, y como derecho colectivo por el cual los miembros en conjunto de las comunidades pueden esperar legítimamente del Estado, sus autoridades, las derivadas de estas, y de la Fuerza pública la garantía de dicha seguridad.

### **Seguridad como noción constitucional abierta al cambio**

Las transformaciones del contexto también han determinado una redefinición del concepto *seguridad*. Al entendimiento tradicional basado en la independencia e integridad territorial y en los potenciales ataques o amenazas bélicas de otros estados, se le han sumado los enfoques que los organismos multilaterales promueven para que la seguridad se construya no solo en relación con el Estado, sino también con la persona. Igualmente, no solo en lo que tiene que ver con evitar la guerra sino con la construcción de la paz efectiva.<sup>37</sup> Por ello se habla de *seguridad ciudadana* como *seguridad humana*, esto es, según la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), como “un requisito previo esencial para la determinación del alcance de las obligaciones de los Estados Miembros conforme a los instrumentos del Derecho Internacional de los Derechos Humanos aplicables”.<sup>38</sup> La seguridad desde la perspectiva de los derechos humanos no se limita a

---

<sup>36</sup> Así, por ejemplo, en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, artículo 3: “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”; la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, artículo 1: “Todo ser humano tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”; la Convención Americana sobre Derechos Humanos, artículo 7: “Toda persona tiene el derecho a la libertad y a la seguridad personales”; y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, artículo 9: “Todo individuo tiene derecho a la libertad y a la seguridad personales”.

<sup>37</sup> En el informe de la ONU (ONU y PNUD, 1994) se utilizó el concepto de *seguridad humana* como paso adelante después de la *seguridad nuclear* (cap. II), concepto obsoleto que se centra en la protección de fronteras o en agresiones externas. Esto explica el que la gente experimente temor más por su inseguridad cotidiana que por cataclismos o amenazas externas contra su integridad territorial e independencia. El final de la Guerra Fría permitió percibir lo inadecuado de restringir o concebir la noción de seguridad fincada en la defensa del Estado tal y como hasta entonces la hemos conocido.

<sup>38</sup> Según la Comisión Interamericana de Derechos Humanos “resulta pertinente definir un concepto preciso de seguridad ciudadana en atención a que esto constituye un requisito previo esencial para la determinación del alcance de las obligaciones de los Estados Miembros conforme a los instrumentos del Derecho Internacional de los Derechos Humanos aplicables” (CIDH, 2009, p. 6).

la lucha contra la delincuencia, sino que se habla de cómo crear un ambiente propicio y adecuado para la convivencia pacífica de las personas. Por ello, el concepto de seguridad debe poner mayor énfasis en el desarrollo de las labores de prevención y control de los factores que generan violencia e inseguridad, que en tareas meramente represivas o reactivas ante hechos consumados (citado en CIDH, 2009, p. 8).

Al mismo tiempo, la noción de seguridad como seguridad humana implica que la gente pueda cuidarse a sí misma, o sea, garantizar su propio desarrollo y el de la sociedad, al procurarse en forma tranquila sus medios de subsistencia. De este modo, la seguridad representa un promotor de desarrollo individual y colectivo, no un concepto defensivo, como significó la seguridad territorial, sino un concepto integrador.<sup>39</sup> Esta noción amplia de seguridad es la que adoptó desde sus inicios la ONU, incluyendo dos componentes: libertad contra el miedo y libertad contra la necesidad —aunque en su trayecto hasta nuestros días se ha privilegiado el primero—. Por ello es que con Naciones Unidas se apuesta por pasar de la estrechez del concepto “de la seguridad nacional hacia el concepto globalizador de la seguridad humana”. Pasar del “acento exclusivo de la seguridad territorial” al de la seguridad de la población; cambiar “la seguridad mediante los armamentos a la seguridad mediante el desarrollo humano sostenible” (ONU y PNUD, 1994, p. 28).<sup>40</sup>

No se trata entonces de descuidar los elementos clásicos inmersos en la noción de seguridad, sino de complementarlos y ponderarlos acorde con todos los retos y amenazas existentes. Se trata de dotar de contenidos más amplios y garantistas la seguridad como concepto esencial que da razón de ser al Estado Social de Derecho. De allí que se hable de las seguridades requeridas para contrarrestar dichas amenazas: económica,<sup>41</sup> alimentaria;<sup>42</sup> en materia de salud;<sup>43</sup>

<sup>39</sup> Tal como se ve en la Carta de la ONU (1945) en el capítulo IX, artículo 55, cuando se advierte un esguince al contenido estrictamente militarista de las nociones de *seguridad y defensa*. En él acuerdan los países miembros propiciar la creación de condiciones que generen bienestar y relaciones cordiales entre los estados; el compromiso en mejorar la situación de vida de la población; la intención de solucionar problemas de índole económico, social y sanitario, así como la cooperación cultural y educativa; y el respeto y efectividad de los derechos humanos sin discriminación alguna. En el artículo siguiente (56), se responsabilizan todos los miembros “a tomar medidas conjunta o separadamente, en cooperación con la Organización, para la realización de los propósitos consignados en el Artículo 55”.

<sup>40</sup> No obstante, casi veinte años después este cambio de enfoque sigue resultando imperativo para los estados. Así, en el Informe de Desarrollo Humano de 2013 se indica: “Las perspectivas sobre seguridad deben cambiar de un énfasis equivocado en el poderío militar a un concepto equilibrado que priorice a las personas. El progreso obtenido en este aspecto puede derivarse de las estadísticas sobre delincuencia, en particular homicidios, y gasto militar” (ONU, 2013).

<sup>41</sup> Seguridad económica: “requiere un ingreso básico asegurado, por lo general como resultado de un trabajo productivo y remunerado o, como último recurso, de algún sistema de seguridad financiado con fondos públicos. Pero en la actualidad solo alrededor de la cuarta parte de la población mundial puede tener seguridad económica en tal sentido” (ONU y PNUD, 1994, p. 28).

<sup>42</sup> Seguridad alimentaria: “significa que todos, en todo momento, tienen acceso tanto físico como económico a los alimentos básicos que compran. Esto requiere no solo que haya suficiente alimento para todos, sino también que la gente tenga acceso inmediato a los alimentos, que tengan “derecho” al alimento, ya sea porque lo cultiva, lo compra o aprovecha un sistema público de distribución de alimentos” (ONU y PNUD, 1994, p. 30).

<sup>43</sup> Seguridad de la salud: “[e]n los países en desarrollo las principales causas de defunción son las enfermedades contagiosas y parasitarias, que matan 17 millones de personas por año, incluidos 6,5 millones debido a infecciones respiratorias agudas, 4,5 millones a enfermedades diarreicas y 3,5 millones a la tuberculosis. La mayoría de esas muertes se deben a la mala nutrición y a un medio ambiente inseguro, particularmente el abastecimiento de agua contaminada, que contribuye a casi 1.000 millones de casos de diarrea por año. En los países industrializados las enfermedades que más muertes provocan son las del sistema circulatorio (5,5 millones de muertes por año), que se suelen vincular a la dieta y al estilo de vida. A continuación viene el cáncer, que en muchos casos tiene causas ambientales. En los Estados Unidos se considera que hay 18 riesgos ambientales que son los

ambiental;<sup>44</sup> personal;<sup>45</sup> de la comunidad<sup>46</sup> y política.<sup>47</sup> Todas estas dimensiones de la seguridad se entienden pues como indispensables, con vínculos e interdependencias que influyen de manera directa sobre la función y el actuar de las Fuerzas Militares; más aún cuando los factores que atentan contra la seguridad en su concepción más ortodoxa no provienen de otros estados “sino de insurgencias, terrorismo y otros conflictos civiles”.<sup>48</sup> Acorde con esta realidad, se advierte en el Informe de Desarrollo Humano de 2013 que las amenazas a la seguridad humana mundial en el siglo XXI no provendrán de enemigos estatales. Las amenazas contra la seguridad humana en el próximo siglo podrían dimanar más de las acciones de millones de personas, que de la agresión de un puñado de países, y se presume que asumirán múltiples formas tales como:

- Crecimiento descontrolado de la población
- Disparidad de oportunidades económicas
- Migración internacional excesiva
- Deterioro del medio ambiente
- Producción y tráfico de estupefacientes
- Terrorismo internacional.

Interesa por tanto a todos los países descubrir maneras nuevas de cooperar para responder a esas seis amenazas (y a otras, si surgieran) que constituyen el marco mundial de la inseguridad humana.

De acuerdo con lo anterior, la transformación del concepto seguridad en el Estado Constitucional y Social de Derecho, opera entonces desde el punto de vista del sujeto a quien protege y de la forma de protección que se aplica: seguridad para el Estado, pero también para los individuos, la comunidad, la economía y las riquezas, incluido el medio ambiente.

---

principales causantes del cáncer, y la contaminación del interior de los hogares ocupa el primer lugar en la lista” (ONU y PNUD, 1994, p. 31).

<sup>44</sup> Seguridad ambiental: “Los seres humanos confían en un medio físico saludable, curiosamente en el supuesto de que, cualquiera sea el daño que inflijan a la Tierra, ésta terminará por recuperarse. Ello claramente no es así, porque la industrialización intensiva y el rápido crecimiento de la población han sometido el planeta a una tensión intolerable. Las amenazas al medio ambiente que enfrentan los países son una combinación del deterioro de los ecosistemas local y mundial” (ONU y PNUD, 1994, p. 32).

<sup>45</sup> Seguridad personal: “Tal vez no haya otro aspecto de la seguridad humana tan fundamental para la gente como su seguridad respecto de la violencia física. Tanto en los países pobres como en los ricos, la vida humana se ve cada vez más amenazada por la violencia súbita e imprevisible. Esta amenaza asume varias formas: amenazas del Estado (tortura física); amenazas de otros Estados (guerra); amenazas de otros grupos de la población (tensión étnica); amenazas de individuos o pandillas contra otros individuos o pandillas (delincuencia, violencia callejera); amenazas dirigidas contra las mujeres (violación, violencia doméstica); amenazas dirigidas contra los niños sobre la base de su vulnerabilidad y dependencia (maltrato de niños)” (ONU y PNUD, 1994, p. 34).

<sup>46</sup> Seguridad de la comunidad: “la mayor parte de la población deriva seguridad de su participación en un grupo, una familia, una comunidad, una organización, un grupo racial o étnico que pueda brindar una identidad cultural y un conjunto de valores que den seguridad a la persona. Esos grupos ofrecen también apoyo práctico. Por ejemplo, el sistema de familia ampliada ofrece protección a sus miembros más débiles, y muchas sociedades tribales funcionan basándose en el principio de que los jefes de hogar tienen derecho a una parcela de tierra suficiente para mantener a su familia, de manera que la distribución de tierras se hace en consecuencia” (ONU y PNUD, 1994, p. 36).

<sup>47</sup> Seguridad política: “uno de los aspectos más importantes de la seguridad humana consiste en que la gente pueda vivir en una sociedad que respete sus derechos humanos fundamentales” (ONU y PNUD, 1994, p. 37).

<sup>48</sup> Según el *Informe sobre el Desarrollo Humano 2013*: “los conflictos posteriores a la Guerra Fría se han cobrado más de 5 millones de víctimas, 95 % de las cuales eran civiles” (ONU, 2013, p. 39).

## Sobre las funciones constitucionales del Ejército: defensa, seguridad y desarrollo

La función de defender la Nación y de asegurar el orden constitucional impone al Ejército la continuidad de su significado específico como defensa ante el enemigo y, a la vez, de fuerza que abre camino al desarrollo sostenible, la mejora en las condiciones de vida y los territorios, y las condiciones para el ejercicio de las libertades y disfrute de los derechos con respeto de la Constitución y aplicación de sus conocimientos, habilidades y capacidades específicas.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la labor determinante y esencial, por la que este proyecto de transformación apuesta, debe acompañarse de inversiones y actividades en los diversos componentes de la Administración y el Gobierno; y también, de la participación de los particulares y de la sociedad civil, cada quien según sus capacidades y necesidades. Solo así el Estado-aparato, como un todo, como un conjunto de funciones y acciones, construye el Estado social constitucional al materializar “la creación de las condiciones sociales que hagan sustentable, recreable y renovable el ambiente de seguridad y desarrollo” (Medina, 2001, p. 407), y permitir a su vez, que la seguridad y la tranquilidad penetren en la vida social.<sup>49</sup>



**Figura 2.** Espiral virtuoso de las tres D: Defensa, Desarrollo y Diplomacia  
Fuente: Medina (2000)

Por eso se habla de la seguridad desde el poder duro y el poder blando, que configura el modelo de las tres D: Defensa, Diplomacia y Desarrollo (Laborie Iglesias, 2011, p. 4) que ilustra la figura 2. Este modelo refleja un círculo virtuoso que combina instrumentos económicos, diplo-

<sup>49</sup> “[D]ada la diversidad de entes comprometidos en un proyecto como el de recuperar la seguridad y el orden público, se desprende como obvio que la formulación de las estrategias optativas o complementarias es una función política y no solo militar, desarrolladas por un gobierno pero dentro de la concepción de las políticas de estado, para que adquieran solidez y penetren a profundidad en la sociedad” (Medina, 2001, p. 407).

máticos y, naturalmente, de fuerza militar, que se complementan, retroalimentan e interactúan para configurar las bases ciertas y sostenibles de la paz, la tranquilidad, el progreso,<sup>50</sup> el bienestar y la vida digna.<sup>51</sup>

### **Componentes operativos y de actuación pública del Estado-aparato.**

El Ejército Nacional se vincula al Estado-aparato a través de cuatro nociones constitucionales básicas: a) su lugar en la estructura del Estado (CP, tít. v, cap. I, arts. 113 y 121, y cap. II, arts. 122-131), b) la función pública que prestan sus servidores, c) la sujeción del ejercicio de sus competencias a los principios de la función administrativa<sup>52</sup> y d) la aplicación del principio de sostenibilidad fiscal.

El Ejército pertenece a la Rama Ejecutiva del Poder Público, bajo el mando del Presidente de la República. Al Presidente de la República como Jefe de Estado, de Gobierno y suprema autoridad administrativa, le corresponde desarrollar las competencias relacionadas con el orden y la paz. Tiene la responsabilidad de garantizar el orden público y de defender “la seguridad exterior de la República, la independencia y la honra de la Nación y la inviolabilidad del territorio”, al igual que dirigir las operaciones de guerra cuando lo considere conveniente. Para ello tiene la función de dirigir y disponer de la Fuerza Pública “como Comandante Supremo de las Fuerzas Armadas de la República” (CP, art. 189, numerales 3, 4, 5 y 6). Al mismo tiempo, el Ejército, como parte de ese conjunto amplio de nociones, competencias e instituciones que conforman la Rama Ejecutiva del Poder Público y la Administración Pública, se somete a los principios de la gestión del Estado y de su función administrativa (prevalencia del interés general, moralidad, sostenibilidad, eficiencia, economía, etc.). Estos principios son exigibles tanto para el Ejército Generador de Fuerza como para el Ejército de combate, con la coordinación, colaboración armónica y procura del uso más acertado y eficiente de la capacidad y recursos de Fuerza Pública del Estado (CP, arts. 209 y 334).

---

<sup>50</sup> En efecto, desde el punto de vista del Derecho económico, la seguridad nacional es un bien público fundamental para la actividad económica. Es presupuesto para la generación de empleo, empresa, utilidades, impuestos... Esto es, para el desarrollo económico y el bienestar general. Es un centro de consumo que revierte a la sociedad un producto en términos de oportunidades y tranquilidad, que garantiza condiciones para el desarrollo humano a través del bien seguridad.

<sup>51</sup> “Cada una de estas misiones nos ha enseñado que los medios militares, las mejores capacidades y el más veloz de los despliegues, solo dan resultado si nuestra actuación integra los tres pilares que han ocupado este Curso: la Defensa, la Diplomacia y el Desarrollo” (Chacón Piqueras, 2011, p. 2).

<sup>52</sup> “En sentido amplio la noción de función pública atañe al conjunto de las actividades que realiza el Estado, a través de los órganos de las ramas del poder público, de los órganos autónomos e independientes, (art. 113) y de las demás entidades o agencias públicas, en orden a alcanzar sus diferentes fines. En un sentido restringido se habla de función pública, referida al conjunto de principios y reglas que se aplican a quienes tienen vínculo laboral subordinado con los distintos organismos del Estado. Por lo mismo, empleado, funcionario o trabajador es el servidor público que esta investido regularmente de una función, que desarrolla dentro del radio de competencia que le asigna la Constitución, la ley o el reglamento” (Colombia, Corte Constitucional, 7 de octubre de 1998). En el mismo sentido está la Sentencia C-620-08.

## El Ejército como parte de la Fuerza Pública y de las funciones de defensa y seguridad del Estado. La zona gris

No cabe duda que la función del Ejército en el contexto actual se refleja e influye en la interpretación de las funciones comunes y distintas que corresponden a las Fuerzas Militares y a la Policía Nacional. Este asunto no fue ajeno a las discusiones en el seno de la Asamblea Nacional Constituyente. La Corte Constitucional, en el Sentencia C-444-95, observa que “el Constituyente de 1991 fue consciente de la ‘zona gris’ [...] situada en los límites entre lo militar y lo civil, y la defensa y la seguridad dentro del contexto social colombiano”.

La diferencia clásica basada en la naturaleza civil de la Policía y castrense de las Fuerzas Militares no alcanza a explicar con claridad lo que se presenta en situaciones como la colombiana, en donde las exigencias de un conflicto armado interno hacen que estos cuerpos armados asuman funciones que en sentido clásico y estricto no les correspondían.

- a. El fin esencial del Estado de “defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo” (art. 2), se radica primordialmente en la Fuerza Pública de la que forman parte la Policía Nacional y las Fuerzas Militares (CP, art. 216, cap. VII), las cuales se encuentran bajo el mando del Presidente de la República, y, por esa vía (CP, arts. 188 y 189), bajo la intensa sujeción constitucional. Tales unidades de sentido y de mando explican desde un principio la proximidad de significado y funciones de una y otra institución, la “zona gris” a que ha hecho alusión la jurisprudencia constitucional. A ellas se deben sumar otros elementos constitucionales que describen e identifican ambas Fuerzas. Así, tanto las Fuerzas Militares como la Policía Nacional se reconocen como cuerpos armados que integran de manera exclusiva y permanente la Fuerza Pública, (CP, arts. 216, 217, 218), con funciones y enfoques distintos pero con propósitos comunes. Esto es el fin primordial de las Fuerzas Militares de la defensa “de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional” (CP, art. 217), y el fin también primordial de la Policía Nacional del “mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz” (CP, art. 218). Confluyen en la realización de los fines constitucionales señalados al Estado y sus autoridades en el artículo segundo constitucional y en el preámbulo en cuanto a asegurar la vida y garantizar la independencia nacional “y la vigencia de un orden justo”.
- b. Igualmente, la existencia de regímenes especiales destinados a asegurar el mejor cumplimiento de su función constitucional aproxima a los cuerpos integrantes de la Fuerza Pública. Por un lado, se hace referencia a los sistemas de protección personal del cuerpo, autonomía, méritos y ascensos y al sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares, así como los ascensos, derechos y obligaciones de sus miembros y el régimen especial de carrera, prestacional y disciplinario (CP, art. 217). Por otro lado, se encuentran la ley que organiza el cuerpo de Policía y la que determinará su régimen de carrera, prestacional y disciplinario (CP, art. 218).

Son también reflejo de esta cercanía conceptual e institucional la garantía para los miembros de la Fuerza Pública de no poder ser privados de sus grados, honores y pensiones, sino en los casos y del modo que determine la ley (CP, art. 220); la institución especialmente significativa del fuero penal militar y policial, y la previsión en la Carta de 1991 de que la ley determinará “los sistemas de promoción profesional, cultural y social de los miembros de la Fuerza Pública. En las etapas de su formación, se les impartirá la enseñanza de los fundamentos de la democracia y de los derechos humanos” (CP, art. 222).

- c. Pero también esa zona gris se refleja en las restricciones comunes que se predicán de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, conforme a las cuales la “Fuerza Pública no es deliberante; no podrá reunirse sino por orden de autoridad legítima, ni dirigir peticiones, excepto sobre asuntos que se relacionen con el servicio y la moralidad del respectivo cuerpo y con arreglo a la ley” (CP, art. 219). Igualmente, que los miembros de una y otra institución no tienen el derecho al sufragio mientras permanezcan en servicio activo, ni tampoco los derechos políticos de “intervenir en actividades o debates de partidos o movimientos políticos” (CP, art. 219).
- d. Con todo, aún con lo distintivo y lo común entre la Policía y las Fuerzas Militares (Colombia, Corte Constitucional, 28 de mayo de 2002), los miembros de una y otra institución deben atender el compromiso de participar en la realización de los fines del Estado, de las decisiones del Gobierno y del Presidente, “siempre al servicio de los intereses generales [...] con fundamento en los principios que gobiernan la función pública, cuales son los de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad” (CP, art. 209). Es decir que las Fuerzas Militares y la Policía, están llamadas a cumplir la función común encomendada en cumplimiento de la Constitución y en ese orden, deben hacerlo de conformidad con los contenidos específicos que vayan adquiriendo los fines primordiales señalados para cada cuerpo y con los mandatos dispuestos por el Presidente de la República como director de la Fuerza Pública, según la unidad de propósitos que reclaman los actuales tiempos, amenazas y desafíos que afronta el Estado colombiano.

## **Función pública y servidores públicos. Sujeción a la ley, mérito, profesionalismo y sistema de carrera**

Para “garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución” (CP, art. 2), el Estado debe velar porque sus servidores desempeñen sus actividades observando los principios comprometidos en la gestión pública (CP, arts. 2, 6, 48, 49, 125, 209, 268, núm. 2 y 6, art. 277, núm. 5 y 6). Por ello se conmina a todos los servidores a observar la Constitución que juraron cumplir (art. 122). Del mismo modo, la calidad de las actuaciones de dichos organismos, creados para garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes, así como la certeza de que contribuyan eficazmente a asegurar la consecución de los fines constitucionales, se logra a través de sus servidores, que previamente han cumplido con estándares de mérito y calidad para el ingreso y la permanencia en sus cargos (CP, art. 125).

A su vez, la función pública administrativa, esto es, la del Ejecutivo del Estado “está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones” (CP, art. 209).

- a. Se reitera así uno de los fundamentos del Estado Social de Derecho activado a través de las premisas de comportamiento de la Administración Pública como el componente del poder público más claramente comprometido, dadas sus funciones de ejecución en “la búsqueda de la materialización del principio de eficiencia en su proceder”. Ello exige que el uso de sus recursos “sea optimizado de modo tal, que con los mismos pueda beneficiar de manera real a los ciudadanos, tanto en sentido particular, es decir en cuanto individuos, como también en sentido general, es decir como colectividad” (Rincón Salcedo y Morales Vargas, 2009, p. 12).
- b. La voluntad del Constituyente es vincular al Estado personas que reúnan las más altas calidades para ejercer la función administrativa. Para esto estableció como principio constitucional el sistema de carrera administrativa<sup>53</sup> (CP, art. 125) que dispone de medios para escoger a los mejores servidores públicos “sobre la base del mérito laboral, académico y profesional [...] dada la naturaleza y finalidad de las funciones que desempeñan quienes prestan sus servicios al Estado” (Colombia, Corte Constitucional, 8 de marzo de 2006)

Para responder a las expectativas sobre el buen desempeño del Estado en la satisfacción del interés general, el sistema de carrera administrativa procura “preservar la eficiencia y eficacia de la función pública, así como garantizar a los trabajadores del Estado la estabilidad en sus cargos y la posibilidad de promoción y ascenso” (Colombia, Corte Constitucional, 26 de abril de 1993). Tiene por finalidad “la realización de los principios de eficacia y eficiencia en la función pública” (Colombia, Corte Constitucional, 21 de abril de 1994), y la estabilidad de los servidores que cumplan con estos requisitos.

- c. Desde el punto de vista de quienes pretenden ingresar a la administración como servidores públicos, y la expectativa de la sociedad de que el mérito y la calidad sean decisivas para vincularlos, la Corte Constitucional en Sentencia C-403-10 manifestó con relación a la facultad del legislador de exigir ciertos requisitos para determinados cargos, que no es una facultad absoluta. Ella debe equilibrar el derecho de todos a acceder a los cargos públicos, y “la búsqueda de la eficiencia y eficacia en la administración mediante mecanismos que permitan seleccionar a aquellas personas que por su mérito y capacidad profesional, resulten las más idóneas para cumplir con las funciones y responsabilidades inherentes al cargo”. Por el hecho de ser principios constitucionales que demandan su aplicación inmediata e impostergable acatamiento, bien se trate de

---

<sup>53</sup> Aludiendo al régimen general de la Administración pública, es ilustrativo lo previsto en la Ley 909 del 2004, artículo 27, cuando establece: “La carrera administrativa es un sistema técnico de administración de personal que tiene por objeto garantizar la eficiencia de la administración pública y ofrecer; estabilidad e igualdad de oportunidades para el acceso y el ascenso al servicio público. Para alcanzar este objetivo, el ingreso y la permanencia en los empleos de carrera administrativa se hará exclusivamente con base en el mérito, mediante procesos de selección en los que se garantice la transparencia y la objetividad, sin discriminación alguna”.

régimen común o especial de carrera, sus finalidades superiores (principios de eficiencia y eficacia) (Colombia, Corte Constitucional, 27 de agosto de 2009)<sup>54</sup> justifican la existencia misma del sistema de carrera administrativa. No puede perderse de vista que el bienestar general y los derechos de los ciudadanos penden de quienes, como servidores públicos, tienen la misión de satisfacer el interés general.

Ahora bien: ante el incumplimiento de los deberes, obligaciones y prohibiciones, al desviar el ejercicio de la función pública de la realización de los fines esenciales del Estado, se habilita la aplicación del poder disciplinario y sancionador (se recomienda revisar la Sentencia C-818-05 de la Corte).<sup>55</sup>

- d. Respecto de la Fuerza Pública y en particular de las Fuerzas Militares, el sistema de carrera se incorporó expresamente como uno de los elementos descriptores de las mismas —también de la Policía— llamado a ser desarrollado por el legislador, junto con los regímenes especiales de carácter prestacional y disciplinario (cp, art. 217), como parte de los ingredientes que explican y aseguran las condiciones materiales y operativas para el cumplimiento de sus fines constitucionales. En este sentido, la Corte Constitucional (sentencia T-512-09) reconoce la especialidad de la misión de la institución castrense y su relación con la singularidad de sus regímenes. En cuanto al de carrera y prestacional señaló:

Este régimen especial de la Fuerza Pública a partir del potencial riesgo que comportan sus funciones tiene su origen no solo en la consagración expresa de los citados artículos de la Constitución (217 y 218), sino también en el mismo artículo 123 de la Carta Política que establece la diversidad de vínculos jurídicos que se presentan en el desarrollo de la función pública (v. gr. los miembros de corporaciones públicas, los empleados públicos y los trabajadores oficiales).

En cuanto al régimen de carrera y prestacional de las Fuerzas Militares contemplado en el Decreto-Ley 1211 de 1990, también se pronunció la Corte Constitucional en la sentencia C-229-11 al estudiar el concepto de jerarquía y escalafón como referentes de los derechos y obligaciones de sus miembros:

La jerarquía y equivalencia de los oficiales y suboficiales para efectos de mando, régimen interno, régimen disciplinario, justicia penal militar y todas las obligaciones y derechos consagrados en él, están clasificados por grados en orden descendente. A la lista de

---

<sup>54</sup> Más adelante se destaca, en cuanto a la condición de principio constitucional: “[e]s tal la importancia de la carrera administrativa en el ordenamiento constitucional instituido por la Carta de 1991, que la Corte le ha reconocido el carácter de principio constitucional, bajo el entendimiento de que los principios “suponen una delimitación política y axiológica”, por cuya virtud se restringe “el espacio de interpretación”, son “de aplicación inmediata [...] para el legislador constitucional” y tienen un alcance normativo que no consiste “en la enunciación de ideales”, puesto que “su valor normativo debe ser entendido de tal manera que signifiquen una definición en el presente, una base axiológico-jurídica, sin la cual cambiaría la naturaleza de la Constitución y por lo tanto toda la parte organizativa perdería su significado y razón de ser” (Colombia, Corte Constitucional, 27 de agosto de 2009).

<sup>55</sup> Insiste la Corte en que “resulta indiscutible que la finalidad del derecho disciplinario es la de salvaguardar la obediencia, la disciplina, la rectitud y la eficiencia de los servidores públicos. Es precisamente allí, en la realización del citado fin, en donde se encuentra el fundamento para la responsabilidad disciplinaria, la cual supone la inobservancia de los deberes funcionales de los servidores públicos o de los particulares que ejercen funciones públicas, en los términos previstos en la Constitución, las leyes y los reglamentos que resulten aplicables” (Colombia, Corte Constitucional, 9 de agosto de 2005).

oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares en servicio activo, clasificados por arma, cuerpo y especialidad, colocados en orden de grado y antigüedad se le denomina el escalafón militar.

En este sentido, la carrera militar se encuentra directamente asociada a la disciplina, a la estructura, pero también al principio de igualdad.

- e. De lo anterior se concluye que el sistema de carrera militar se convierte también en manifestación del ingrediente definidor del Estado descrito por la Constitución, pues con él se aseguran elementos esenciales para el cumplimiento de sus funciones constitucionales. Se asegura a través de su correcta aplicación el mérito y la excelencia de quienes participan como miembros activos de la Fuerza, así como la estabilidad que profundiza su compromiso con la misión trascendental de la defensa de los intereses nacionales y del orden constitucional.

## Sobre los principios de la función administrativa

Como órgano de la Rama Ejecutiva del Poder Público (CP, art. 113), el Ejército Nacional para el cabal cumplimiento de su misión constitucional (CP, art. 217) debe observar en forma íntegra los principios de la función administrativa (CP, art. 209) y de la función pública (CP, art. 125), so pena de incurrir en ineficiencia e irracionalidad en la gestión encomendada,<sup>56</sup> lo que guarda coherencia con la exigencia constitucional del tercer inciso del artículo 113 superior: “los diferentes órganos del Estado tienen funciones separadas pero colaboran armónicamente para la realización de sus fines”.

Ahora bien: el Ejército Nacional, como integrante de las Fuerzas militares, está sujeto al régimen especial de carrera que le corresponde (CP, art. 217 inc. 2) y que fue adoptado por el Decreto 1790 del 2000 (normas de carrera de las Fuerzas Militares), cuyo diseño se orienta a la excelencia del recurso humano. La permanente búsqueda y cumplimiento de las funciones de forma competente tiene su correlato en la facultad de retirar a los miembros de la institución, entre otros motivos, “por conducta deficiente” (art. 31, par. 1, *in fine*), esto es, por inobservancia de los principios de eficiencia y eficacia. Así, el Ejército Nacional, en atención a su naturaleza instrumental respecto a los propósitos estatales, y a la cambiante presencia de los desafíos y amenazas a las que se enfrenta,<sup>57</sup> legitima el Estado Social de Derecho cuando con su gestión conduce

---

<sup>56</sup> En la Sentencia C-249-12, la Corte Constitucional después de hacer una exposición sobre los principios y valores en nuestra Constitución, respecto a la carrera administrativa se afirma: “podría sintetizarse el eje definitorio, indicando que el mismo se halla edificado a partir (i) de una prohibición de establecer como regla general de vinculación al Estado un mecanismo diferente a la carrera, (ii) de un mandato de asegurar que la vinculación a la carrera administrativa se lleve a efecto, como regla general, a través de un concurso público, (iii) de un mandato de asegurar que en el concurso público sea considerado como principal factor el mérito y, en esa medida, que se adelanten procesos de evaluación que permitan la elección del mejor, y (iv) de un mandato de asegurar que la carrera administrativa, como regla general, garantice la eficiencia administrativa, proteja los derechos de los trabajadores y haga posible el ingreso en condiciones de igualdad.”

<sup>57</sup> “El escenario de seguridad es dinámico, las amenazas a la tranquilidad y el bienestar de los colombianos mutan y se adaptan. La Fuerza Pública debe innovar periódicamente con el fin de mantener la iniciativa estratégica y una curva de eficiencia que permita alcanzar los resultados que demanda la población” (Colombia, 2012, p. 1).

al cumplimiento de los fines y asuntos del Estado, que se resuelven sirviendo a la comunidad de forma efectiva (CP, art. 2).

En este sentido, la Corte Constitucional haciendo alusión a la oportunidad y eficacia en la satisfacción del derecho de petición, expresó que “la efectividad de los derechos se desarrolla con base en dos cualidades, la eficacia y la eficiencia administrativa”. Preciso que la primera define la observancia de “las determinaciones de la administración”, mientras que la segunda se relaciona “con la elección de los medios más adecuados para el cumplimiento de los objetivos” (Colombia, Corte Constitucional, 5 de marzo de 1998a).<sup>58</sup>

La persona es el objeto del quehacer estatal, y a su vez el protagonista de la función pública. Civiles o militares, todos con derechos y responsabilidades, convencidos que unos y otros son los protagonistas del Estado, participan en la realización de sus fines: unos como destinatarios y otros como servidores, pero conscientes de que es la dignidad la que los honra.

## **El criterio de la sostenibilidad fiscal y el principio de sostenibilidad en el Estado Social de Derecho**

Para que el ideario constitucional llegue a feliz término, se requiere que los recursos asignados para las labores y misiones del Estado, la administración y dentro de ella el Ejército sean cumplidas y gestionadas acorde con la altura de los designios que lo justifican. Así aparece de manera singular la noción de sostenibilidad fiscal, introducida en 2011 como elemento del orden constitucional, tanto en la norma que consagra el principio general de intervención, como la que ordena el plan de desarrollo y la ley anual del presupuesto (CP, arts. 334, 339, 345).<sup>59</sup>

La Corte Constitucional señaló, con relación al criterio de sostenibilidad fiscal como concepto económico, que no es unívoco; sin embargo, es entendido como “la necesidad que los Estados mantengan una disciplina fiscal que evite la configuración o extensión en el tiempo de déficit fiscales abultados, que pongan en riesgo la estabilidad macroeconómica” (Colombia, Corte Constitucional, 18 de abril de 2012). En la Sentencia C-288-12 se afirma que la sostenibilidad fiscal no es un principio sino un criterio orientador, de direccionamiento. Esto implica que en caso de conflicto entre este criterio y “la consecución de los fines estatales prioritarios, propios del gasto público social”, estos deben primar sin consideración alguna. Según la exposición de motivos invocada en esta providencia: “el Gobierno protege la sostenibilidad fiscal cuando la senda

---

<sup>58</sup> Más adelante dice la Sentencia T-068-98: “Es por ello que las dos cualidades permiten la verificación objetiva de la distribución y producción de bienes y servicios del Estado destinados a la consecución de los fines sociales propuestos por el Estado Social de Derecho. Por lo tanto, la administración necesita un apoyo logístico suficiente, una infraestructura adecuada, un personal calificado y la modernización de ciertos sectores que permitan suponer la transformación de un Estado predominantemente legislativo a un Estado administrativo de prestaciones”.

<sup>59</sup> Para el Ministerio de Defensa, la sostenibilidad consiste “en garantizar que los presupuestos destinados al sector logren soportar la operación” (Colombia, Ministerio de Defensa, 2011, p. 38). A este concepto también alude otro documento del Ministerio de Defensa varias veces citado en este texto: “[l]a sostenibilidad busca garantizar la coherencia entre el marco presupuestal existente, los principios de política, las misiones y las capacidades de la Fuerza Pública” (Colombia, 2012, p. 52).

de gasto que adopta en el presente no socava su capacidad para seguir gastando en la promoción de los derechos sociales y en los demás objetivos del Estado en el mediano plazo”.

En consideración a la calidad instrumental del criterio de sostenibilidad fiscal, y de la trascendencia de los fines prioritarios constitucionales que no pueden afectarse para lograr la disciplina fiscal, porque según la misma sentencia “ello significaría que un principio constitucional que otorga identidad a la Carta Política sería desplazado por un marco o guía para la actuación estatal, lo que es manifiestamente erróneo desde la perspectiva de la interpretación constitucional”. En todo caso, la sostenibilidad fiscal no puede suponer una afectación frontal del principio de progresividad, según el cual una vez se llega a un nivel de satisfacción de los derechos sociales no puede darse marcha atrás (CP, art. 334). Debe seguirse hasta incrementar la cobertura y la calidad, salvo que por causas avaladas por el juicio de proporcionalidad se demuestre que la medida regresiva es imprescindible para la consecución del fin constitucional que lo motivó (Ver Corte Constitucional, Sentencia C-1052-12).

En aplicación de lo anterior, según el documento ya citado del Ministerio de Defensa, se dispone de un modelo de sostenibilidad del gasto con el que el sector Defensa viene costeando los gastos de personal, equipo, uso de equipo y operaciones de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional a través de la metodología de costeo unitario, con el fin de apoyar el proceso de planeación del presupuesto para cada vigencia fiscal, así como el del marco de gasto de mediano plazo. Es importante resaltar que el modelo, en la actualidad, acompaña el proceso de costeo de planeación por capacidades y la presupuestación de las FTA-CCI en el marco del Plan de Guerra Espada de Honor. Se requiere, pues, de un gran esfuerzo por parte del Gobierno y del Ejército Nacional para el adecuado manejo de este instrumento de política fiscal. De lo que se trata no es de restringir *per se* los recursos presupuestales asignados, más aún cuando las amenazas siguen latentes y la capacidad del enemigo puede no hallarse restringida presupuestalmente.

Con todo, el propósito es que el Ejército como autoridad pública sea cuidadoso y responsable en el manejo de sus recursos y garantice que sus decisiones consulten el principio y el criterio de la sostenibilidad. Ello no solo desde el punto de vista financiero-presupuestal sino de acuerdo con los principios de eficiencia y de eficacia, en cuanto a que los recursos y gastos aplicados faciliten a la institución el logro de sus misiones y objetivos.<sup>60</sup> La justificación del gasto en seguridad se halla en que es un bien público que tiene “la capacidad de proveer un ambiente de protección y seguridad que permita incentivar el desarrollo. Adicionalmente, por sus características, resulta un bien público estratégico, delicado y muy vulnerable” (Medina, 2001, p. 404).

## Constitución y proyecto del Ejército del futuro

El proyecto del Ejército del futuro se concibe como herramienta conceptual, estratégica y operacional que responde a los imperativos dogmáticos y orgánico-operativos de la Constitución.

---

<sup>60</sup> Una de las áreas en la que se ha de proyectar la noción de sostenibilidad hace referencia a la proporción de efectivos en combate respecto a los que les sirven de apoyo. Esto permite determinar el nivel de efectividad del Ejército en cuanto a la capacidad de combate (Chávez Echeverri y Morales Regueros, 2003).

Atiende, pues, a la apertura de los conceptos de soberanía, independencia, territorio, seguridad, al carácter vinculante y determinante de los derechos humanos como razón definitiva hacia la que debe orientar el Estado toda su acción. Responde además a las exigencias de un Estado moderno, abierto, flexible, sostenible, de resultados ciertos, con un Ejército multimisión, profesional y comprometido; esto es, con el rigor, vigor y eficacia que imprimen las reglas de competencia, los principios de la gestión y administración pública que someten el ejercicio de su función especial y la garantía en favor de la realización de los derechos fundamentales recogidos en la Constitución y en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos y el DIH.

Dicho de otro modo, el proyecto del Ejército del futuro se concibe teniendo como base y como cuerpo el mandato amplio de la Constitución; y absorbe la dogmática que impone el respeto irrestricto de los derechos humanos y el Derecho Internacional Humanitario, aún en las situaciones de guerra, pero también las exigencias orgánicas y principios operativos que le exigen una acción sometida a Derecho, a los intereses generales, y a la gestión eficiente, eficaz, económica y sostenible. Solo así puede afirmarse la solidez de su planteamiento y su capacidad para atender los retos y exigencias que le reclaman los tiempos actuales y por venir, la sociedad cada vez más informada y exigente, y el Estado abierto a la comunidad global.

## **Estrategia de transformación. Configuración de una Fuerza multimisión**

En este aparte se explica el modelo para el diseño del proyecto, su planeación estratégica y la proyección por capacidades con las cuales se espera llevar a cabo la transformación militar requerida del Ejército actual hacia una Fuerza multimisión.<sup>61</sup> Una Fuerza multimisión se materializa en una serie de estructuras, organizaciones<sup>62</sup> y capacidades genéricas,<sup>63</sup> que a través de un proceso general de cambio y evolución<sup>64</sup> crean las condiciones para el salto cualitativo desde un Ejército de combate experto en contrainsurgencia, a un Ejército eficiente en el uso de los recursos, calificado para conducir operaciones militares en el teatro de la guerra/área de operaciones, que posee la experticia y el valor suficiente para alcanzar los cometidos constitucionales, con sujeción al Estado de Derecho.

---

<sup>61</sup> La Fuerza multimisión es el estado final deseado: un Ejército configurado, entrenado, equipado y dotado de las capacidades necesarias para cumplir con los retos que impongan las áreas misionales del sector Defensa y un amplio rango de contingencias.

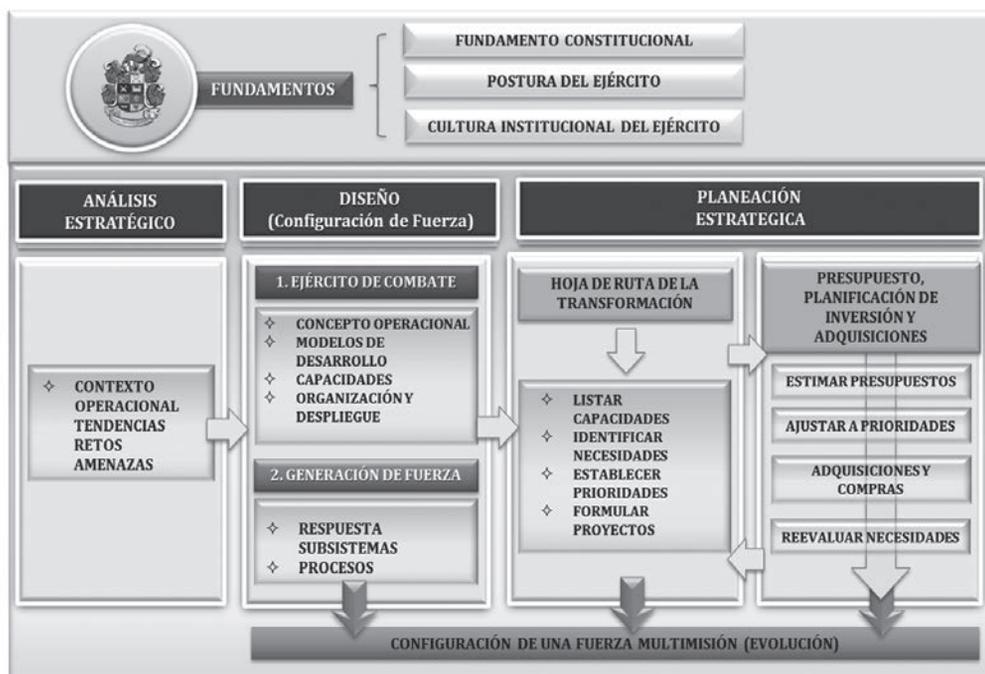
<sup>62</sup> Con estructuras y organizaciones se alude a las diferentes configuraciones futuras que tendrá el Ejército, particularmente organización y despliegue en el territorio, en función del nuevo concepto operacional.

<sup>63</sup> Capacidades genéricas: el Ejército de Colombia diseña sus capacidades por funciones de conducción de la guerra; dichas capacidades son genéricas, ya que doctrinariamente cada capacidad permite el desarrollo de maniobras y operaciones militares dentro de un concepto operacional. No se consideran capacidades específicas en respuesta a retos por área misional; son capacidades que integran y constituyen en su totalidad, el sistema de combate del Ejército.

<sup>64</sup> La transformación es un fenómeno continuo. Por esta razón, los cambios estructurados y estructurales que en este documento se plantean corresponden, por una parte, a una evolución que implica sostener y preservar capacidades actuales, adaptar conceptos, y, por otra, implementar innovaciones y transformaciones.

## Modelo de transformación

El modelo de transformación del Ejército está integrado estructuralmente por: a) análisis estratégico, b) diseño y c) planeación estratégica, como se muestra en el figura 3.



**Figura 3.** Modelo de transformación  
Fuente: CEDEF

En primer lugar, el análisis estratégico corresponde a la construcción de una propuesta de contexto operacional futuro secuenciada en tres tiempos, en términos de amenazas y retos. A su turno, el diseño hace referencia a la configuración de Fuerza y se divide en: a) diseño del Ejército de combate y b) diseño del Ejército generador de fuerza. El diseño del Ejército de combate incluye el concepto operacional, los modelos de desarrollo de las funciones de conducción de la guerra con sus capacidades correspondientes y la organización y despliegue en el territorio. El diseño del Ejército generador de fuerza contiene la descripción de los cambios y respuestas de los subsistemas requeridos para desarrollar el modelo propuesto y hacerlo efectivo.<sup>65</sup> Este último se establece mediante la alineación de las capacidades con las respuestas desarrolladas por las diferentes estructuras administrativas de la organización;<sup>66</sup> es decir que igualmente se orienta a la vigorización

<sup>65</sup> Como se observa, el diseño del Ejército del futuro es una propuesta integral. No se limita exclusivamente al diseño y la formulación de capacidades.

<sup>66</sup> Las estructuras administrativas de la organización corresponden a los subsistemas o jefaturas y direcciones del Ejército. Un ejemplo es el subsistema de *gestión humana*, el cual debe desarrollar un modelo pertinente que permita alcanzar los requerimientos y exigencias propias del concepto operacional planteado —operadores de vehículos blindados, pilotos de ART (artefactos remotamente tripulados), entre otros—.

de las estructuras y procesos que apoyan las actividades de combate, lo que implica aportar una comprensión moderna de lo que debe ser el Ejército multimisión (distinción entre el Ejército de combate y el Ejército administrativo o generador de fuerza).

La planeación estratégica<sup>67</sup> incluye dos fases interdependientes, con una serie de procesos que derivan en la adquisición de capacidades: por un lado, la hoja de ruta de la transformación en la que se plantean los proyectos e iniciativas a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo; por otro lado, los procesos de presupuesto, planificación de inversión y adquisiciones que se realizan en coordinación con otras dependencias de la Fuerza y el Ministerio de Defensa Nacional.<sup>68</sup> Con relación a este último punto (presupuesto, planificación de inversión y adquisiciones) se toma a las capacidades definidas dentro de cada modelo de desarrollo como la base para la asignación de recursos.

En el mismo orden, se emplea la prospectiva como herramienta de planeación, que toma de los enfoques reconocidos voluntarista y determinista<sup>69</sup> sus elementos positivos, para que el futuro proyectado, las hojas de ruta y los procesos por establecer tengan como fundamento una decisión institucional con vocación de permanencia y continuidad en las políticas de Estado. Igualmente, que estos representen un escenario venidero posible y realizable, en razón de los recursos y las capacidades institucionales, así como de las condiciones propias del contexto.

Con estos elementos se compone un modelo de transformación de tipo dinámico, concebido para que sea posible replantear prioridades y de ser necesario reformular capacidades, a fin de adquirir sistemas de capacidades integrales que permitan la operación y el empleo autónomo de la Fuerza, en el evento de presentarse restricciones presupuestales o carencia de recursos. Por último, y a efectos de elaborar un diseño flexible apto para el Ejército multimisión, se establecieron momentos coyunturales de cambio, los cuales tienen como propósito estimar y anticipar fenómenos y procesos emergentes. De esta manera, los profesionales de diseño de la Fuerza disponen de herramientas para realizar constantes revisiones al funcionamiento del modelo, así como análisis de los resultados de tales verificaciones.

---

<sup>67</sup> Se designa esta fase como planeación estratégica por el carácter dinámico y de re- direccionamiento que se lleva a cabo en los procesos que se surten, para identificar necesidades, prioridades, presupuestos, adquisiciones y necesidades insatisfechas. Según Harold Koontz, la planeación estratégica no se restringe a la búsqueda de mejores alternativas frente a entornos específicos, sino que explora diversas alternativas de solución a medida que se reduce la incertidumbre, mediante herramientas como las pruebas de congruencia y la planeación de contingencias (Koontz, 2008, p. 133).

<sup>68</sup> En esta fase se asignan recursos para el desarrollo de proyectos y programas; de allí la necesidad de alinear el diseño y la definición de capacidades con el proceso de proyección por capacidades llevado a cabo por el Ministerio de Defensa Nacional.

<sup>69</sup> El enfoque voluntarista considera que los fenómenos pueden entenderse a través de modelos lógicos ideales; opera la causalidad y el mañana suele ser una proyección de las tendencias presentes. Por lo tanto, es posible “construir el futuro” a partir de posturas institucionales. Críticos de éste enfoque consideran que esta forma de pensamiento lineal trae consigo una trampa: 1) el intentar prever y dictar los acontecimientos con demasiada antelación, y 2) pensar que un plan puede controlar el futuro. El enfoque contrario es el determinista, que privilegia los métodos probabilísticos y estadísticos para reducir la complejidad creciente, porque no es posible predecir razonablemente la evolución de los fenómenos, no hay orden ni equilibrio, y por el contrario impera el caos. Este enfoque a su vez es criticado porque se considera que hace inviable cualquier esfuerzo de planeación estratégica por cuanto “un modelo en que todo elemento es potencialmente pertinente, es un modelo en el que nada lo es” (Zweibelson, 2013, p. 54-55).

## Diseño del Ejército del futuro

### Postura del Ejército

Con el proyecto del Ejército del Futuro se declara el Ejército colombiano como la *Fuerza de acción decisiva de la Nación*, integrada por seres humanos de coraje y valor, unidos en una profesión de armas y honor, organizados, entrenados y equipados para obtener la victoria en cualquier momento y lugar sin importar la amenaza, y desempeñarse de manera óptima en las demás áreas misionales de los tiempos venideros en favor de la población civil, los derechos de sus miembros, el desarrollo económico, la protección de los intereses nacionales públicos y de las relaciones internacionales. Esta postura institucional descansa en tres pilares:

- a. La misión, la visión, los principios y los valores que recogen las bases del proyecto en cuestión;
- b. La cultura institucional y la forma como permea la institución y a cada uno de sus miembros, proyectos, actos y procesos, a través de la profesionalización y capacitación profunda, en particular, del soldado; y
- c. Los campos de acción futuros en los ámbitos de actividad definidos para el sector Defensa, a los que el Ejército conduce su actuación.

### Misión

He aquí la razón de ser del Ejército como Ejército del futuro, su propósito fundamental, su quehacer institucional, los bienes y servicios que está llamado a entregar, así como las funciones principales que lo distinguen de otras instituciones y que justifican su existencia.

En primer lugar, la misión del Ejército del Futuro se enmarca en los fundamentos constitucionales, al contemplar una actuación que busca defender los elementos del Estado, su soberanía, su territorio y su población. En consecuencia, se plantean como misiones específicas:

- a. Disuasión y derrota de potenciales amenazas de naturaleza externa, interna y mixta, en defensa de la soberanía y la integridad territorial
- b. Prevención y protección del daño, control a los activos estratégicos de la Nación y sus zonas económicas y productivas
- c. Cooperación internacional
- d. Gestión del riesgo de desastres
- e. Contribución al desarrollo del país y a su consolidación.

Es decir, que junto con la labor que hasta ahora las Fuerzas Militares, y en particular el Ejército Nacional, han realizado para combatir la insurgencia y otros grupos armados como parte de su función de defender la Nación y demás elementos del Estado (soberanía e independencia, así como la integridad del territorio), el Ejército Nacional tiene como razón de ser servir con su

conocimiento y fuerza en la labor de consolidación de los derechos y las condiciones de paz, y de defensa del orden constitucional como objetivo último de la organización política.

De lo precedente deriva su participación en la protección de activos estratégicos y zonas económicas productivas, sometidos a amenazas permanentes por parte de grupos ilegales organizados y armados de todo orden. La defensa de tales activos, en la actualidad, forma parte central del alcance de la protección de la Nación, en razón de ser bienes o recursos públicos o privados, que aseguran al Estado el cumplimiento de sus funciones vitales o los asociados a la realización de libertades fundamentales o de derechos.

Dentro de los bienes objeto de protección se encuentran los recursos del subsuelo no renovables de los que es propietario el Estado (CP, art. 332), por cuanto representan la base sustancial de la riqueza nacional, cuya conservación o explotación legítima y sostenible, dentro del marco de la ley, son pilar indiscutible del crecimiento y desarrollo del Estado, así como bastión de la supervivencia de la especie y de la organización política, con valor no solo para Colombia sino para el mundo. Por ello, ante las presiones y riesgos que soportan en razón de su escasez y de la ambición que suscita en poderosos intereses ilegítimos o criminales, la defensa de los recursos naturales constituye en la actualidad y hacia el futuro una misión trascendental del Ejército como Fuerza Militar.

Lo anterior en consideración a que en la naturaleza radican la riqueza, la sostenibilidad de las condiciones de vida existentes, y es ella fuente de recursos para los procesos productivos e ingredientes esenciales para la existencia humana. De allí que sea un derecho colectivo fundamental (CP, art. 79), y que corresponda al Estado su protección, uso adecuado y control de su deterioro (CP, arts. 80 y 334), en tanto tesoro que el Estado deba proteger con toda la capacidad y profesionalismo de su Fuerza Pública, más aún cuando las fuentes principales de tales recursos se hallan en zonas apartadas, de baja densidad poblacional en incluso con demandas insatisfechas debido a la ausencia estatal.

Esta misión se asocia además con la participación del Ejército en la atención de desastres, cuya ocurrencia es resultado del deterioro ambiental (CP, art. 80) y cuyas manifestaciones, en momentos coyunturales pueden poner en vilo la vida de los miembros de las comunidades afectadas y la seguridad pública. Debido al aumento de la frecuencia de estos sucesos, el Ejército Nacional se convierte en fuerza fundamental y dada su preparación para atender situaciones difíciles y de especial riesgo está en las mejores condiciones de servirle al Estado para restituir, al menos esencialmente, las condiciones de vida humana e institucional afectadas.

En el marco de la internacionalización del Estado, prevista en la Constitución (art. 226, en concordancia con el art. 9),<sup>70</sup> el Ejército de Colombia, desde ahora y hacia el futuro, tiene como misión trascendental participar en las acciones que la comunidad internacional le demanda, en cumplimiento de convenios interestatales tanto para atender labores de guerra y combate, como para asumir todas las demás responsabilidades en las que su experiencia y capacidad adquirida así lo reclamen.

---

<sup>70</sup> Sobre la trascendencia de las relaciones internacionales y la cooperación entre naciones para el desarrollo de los Estados, ver Sentencia C-644-12 (Colombia, Corte Constitucional, 23 de agosto de 2012).

De este modo, con la misiones del Ejército del futuro se atienden los objetivos fundamentales en los que puede participar activa y certeramente en la construcción de la paz nacional.

## Visión

Corresponde este elemento a la pregunta por el futuro deseado, por la forma como el Ejército Nacional quiere ser reconocido y los valores en los que se fundamentará su acción pública. Para el 2030, en los teatros internos y externos de operaciones y de la guerra, el Ejército continuará siendo la Fuerza de acción decisiva de la Nación, con capacidad de conducir operaciones autónomas, conjuntas, coordinadas y combinadas en forma simultánea, con eficacia combativa y a bajos costos integrales.

Para entonces, en relación con las nuevas áreas misionales que expresan su función de defensa de la Nación, el Ejército será reconocido como un Ejército constitucional que participa activamente en la consolidación de la paz de Colombia, a través de su conocimiento, capacidad y fuerza. En desarrollo del modelo de transformación propuesto, cada una de las unidades organizativas del Ejército, tanto del Ejército de combate, como del Ejército generador de fuerza, debe concretar su propia misión y visión, con la precisión de su significado concreto para cada equipo y acción.<sup>71</sup>

## Principios y valores del Ejército

Los principios y valores son las normas o reglas de conducta que se encuentran en la base de la actuación del Ejército y que animan y dan sentido moral y ética institucional a sus actos.<sup>72</sup> Son el soporte de la visión, la misión, la estrategia y los objetivos estratégicos. Estos principios y valores se manifiestan y se hacen realidad en la cultura, en la forma de ser, pensar y conducirse las personas. Los principios que guían el cumplimiento de la misión y la proyección a futuro del Ejército son de dos tipos: a) generales y normativos, propios de la condición de institución pública dentro del aparato Ejecutivo del Estado y de la Fuerza pública y las Fuerzas militares; y b) específicos de la Fuerza Pública.

---

<sup>71</sup> Esto es propio de la planeación estratégica, de lo cual dan cuenta las misiones y visiones de las diferentes unidades que actúan en el Ejército de combate, divisiones, jefaturas, brigadas, batallones, misiones especiales y escuelas misionales y las unidades de apoyo como los centros de estudios, direcciones, jefaturas (Ejército Nacional de Colombia, 2013).

<sup>72</sup> En el mismo sentido, dice la Corte: “el Estatuto de Roma está inspirado en valores que no difieren de aquellos que orientan nuestro ordenamiento constitucional, y representa una cristalización del consenso internacional en torno al deber de protección de los seres humanos como un compromiso compartido por la comunidad de Estados. Precisamente, es este uno de los fines del Estado colombiano, según el inciso 2 del artículo 2 de la Constitución” (Colombia, Corte Constitucional, 30 de julio de 2002). Se destaca en fin en cuanto a los contenidos específicos, lo dicho en la sentencia C-249-12 cuando se afirmó: “Igualmente, sobre la determinación de los principios estructurales de la Constitución se puede decir que aunque la Corte Constitucional no ha establecido de manera directa y detallada a través de su jurisprudencia cuáles son los principios y valores consustanciales a ésta que no pueden ser sustituidos por el poder de reforma, a partir del análisis puntual de las reformas a la Constitución que ha tenido bajo su estudio en casos particulares, ha concluido hasta el momento que dichos principios o valores que identifican la Constitución de 1991 son los siguientes: (i) separación de poderes, (ii) carrera administrativa, meritocracia (iii) igualdad, (iv) bicameralismo, (v) principio democrático, (vi) alternancia del poder y (vii) control entre los poderes o checks and balances” (Colombia, Corte Constitucional, 29 de marzo de 2012).

### ***Los principios del Ejército***

Los principios generales y normativos le imponen al Ejército el respeto y la aplicación de la Constitución y la Ley y, por tanto, del Derecho Internacional de los Derechos Humanos y del DIH, y son consistentes con el significado atribuido a la Constitución, a lo que en ella se protege y a su poder vinculante sobre el Ejército. Así, como principios específicos de las Fuerzas Militares se encuentran el honor militar, la ética en sus actuaciones, la disciplina y el compromiso. Esto principios son definidos por las Fuerzas Armadas así (Ejército Nacional de Colombia, 2013):

- Honor militar: “Obligación que tiene el militar de obrar siempre en forma recta e irreprochable. Asumir con orgullo y respeto la investidura militar”.
- Ética en todas las actuaciones: “El comportamiento militar se caracteriza por el ejercicio de la moral, acompañada de los valores y virtudes militares”.
- Disciplina: “Condición esencial para la existencia de la Fuerza Militar. Mandar y obedecer dentro de las atribuciones del superior y las obligaciones del subalterno”.
- Compromiso: “Decisión, motivación, deseo y responsabilidad de actuar conforme al juramento patrio”.

### ***Sobre el honor militar como principio específico***

La trascendencia del honor militar se refleja en instituciones tan fundamentales como la obediencia debida. Por eso la Corte Constitucional señaló que la obediencia debida no eximía de responsabilidad por una orden cuando “de su ejecución puede derivarse manifiestamente la comisión de un delito, acto contra el honor militar o falta constitutiva de causal de mala conducta”, aun en el evento que se le insista por escrito y de ejercer el deber de advertencia (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995).

Lo anterior porque, como individuo, el militar es reflejo de la institución a la que pertenece, encarna sus valores y principios y por tanto su función personal se justifica y tiene por fin primordial defender la Constitución. Esta es “la primera lealtad del militar en servicio, que es una fidelidad irrevocable e incondicional a su misión”. De esta forma se afirma que el “honor militar se adquiere, construye y demuestra en cada acto del servicio que no escatime esfuerzo ni sacrificio alguno en la devota entrega a este primerísimo deber, en el que se cifra la admiración y el aprecio del pueblo por sus soldados y en el que se ofrece la pauta suprema para juzgar su valor y coraje” (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995).

La Fuerza al servicio de la misión constitucional enaltece a las instituciones, sus miembros y al Estado, lo que constituye razón suficiente para impedir que el honor y las virtudes militares sean “las primeras en sucumbir si se impone la idea de una fuerza independiente de toda constrictión” (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995). No carece de justificación entonces la insistencia en los aspectos de la democracia y los derechos humanos como condicionantes del honor militar. Pero esto, a su vez, revierte en sus hombres como sujetos de derechos, como seres dignos.

En ese orden, la

relación de sujeción especial, a la cual está sometido el militar, implica para este una serie de restricciones y limitaciones, que son necesarias para que las Fuerzas Militares puedan cumplir de manera eficaz sus funciones, pero se deben interpretar de acuerdo con criterios de razonabilidad y proporcionalidad, como quiera que aquel conserva la calidad de sujeto de derechos fundamentales que solo en la medida en que sea indispensable pueden restringirse (Colombia, Corte Constitucional, 4 de diciembre de 1995).

El *honor* en el concepto estratégico 2012-2014 del Ministerio de Defensa (Colombia, 2012, p. 3) caracteriza a todos los servidores del sector Defensa como personas investidas de un merecido reconocimiento por el decoro y la seriedad con la que cumplen sus fines constitucionales, a la vez que les obliga “anteponer los principios éticos de conducta en todas sus actuaciones”. Por tal motivo, el papel de los militares “en el imaginario de nación es de suma importancia, pues ellos y sobre todo ellos son los encargados de mantener vivos los valores que, por supuesto, comprometen a todos los ciudadanos en la estrecha relación Estado-Nación” (Cadena Montenegro, 2008, p. 113).

### **Valores**

Aparecen como las convicciones profundas y superiores en las que se sienta el actuar del soldado y de todos los miembros que conforman la institución. Se reconocen por tales el respeto, la lealtad, la prudencia, la solidaridad, la honestidad, el valor y la constancia, y son descritos a partir de las siguientes referencias (Ejército Nacional de Colombia, 2013):

- El respeto representa la “profunda consideración por todas las personas y su dignidad, los compañeros, superiores, por uno mismo y su familia”.
- Lealtad: “Es ser fiel y seguro con la patria, la institución, con el cumplimiento de la ley, con los superiores, con los compañeros y con la misión”.
- Prudencia: “Sabiduría práctica para ejecutar y tomar decisiones acertadas en diferentes situaciones”.
- Solidaridad: “Responder con acciones humanitarias, ante situaciones que pongan en peligro la vida, la paz, el orden y la seguridad de la población”.<sup>73</sup>
- Honestidad: “Actuar con decencia, decoro, compostura, honradez e integridad de acuerdo con nuestra conciencia”.
- Valor: “Coraje y osadía para enfrentar los desafíos y retos que la misión impone, para reconocer los errores y decidirse a rectificar”.
- Constancia: “Actitud y hábito permanente, sin interrupción, persistencia, tenacidad y perseverancia para obtener los objetivos”.

<sup>73</sup> Se destaca aquí para el militar el deber constitucional que se impone sobre todos los asociados de obrar con solidaridad ante situaciones como las descritas (CP, art. 95, núm. 2).

El Ejército del futuro recoge los valores institucionales reconocidos que lo proyectan ante el país, la realidad, el mundo por venir, y se sirve de ellos como base axiológica indispensable sobre la cual diseña su plan de organización y trabajo, sus programas y sistemas operativos de actuación.

## Cultura institucional

La cultura institucional constituye la base de la transformación militar, y en ese sentido es el factor más importante para alcanzar la efectividad operacional y los fines constitucionales<sup>74</sup> de la Fuerza Pública. Representa, de acuerdo con Murray Williamson, la capacidad intelectual y espiritual de un ejército (Williamson, 1999), y se refiere a estructuras, raíces, premisas, normas, valores, costumbres, tradiciones, expectativas y conocimientos compartidos en el Ejército formados a través de un proceso de socialización del que participan oficiales y suboficiales que han optado por hacer de la defensa de la Nación y la garantía de los derechos su opción de vida.<sup>75</sup>

El éxito en la implementación de cambios en el Ejército radica en la capacidad para mantener y sostener los elementos de la cultura que representan sus mayores fortalezas, y en la habilidad para adaptarse e innovar para adquirir nuevas destrezas y mayor cualificación. Por su trascendencia, es quizás el mayor reto y la tarea más difícil en el proceso de adaptación y cambio.

## Transformación de la cultura

La mayoría de los ejércitos del mundo, después de las experiencias de la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría, realizó cambios estructurales en sus instituciones y en las pautas de la profesión militar, el más reciente de los cuales corresponde a los ejércitos profesionales.<sup>76</sup> Para garantizar el éxito del proceso de transformación, el Ejército de Colombia está llamado a ejecutar un proceso de *ajuste* de su cultura institucional que guarde correspondencia con las exigencias del contexto operacional y los cambios generados en la Fuerza del futuro. Este proceso está orientado a incidir en los procesos de sostenimiento, fortalecimiento, adaptación y formación militar, mediante el análisis y desarrollo de estrategias que limiten los efectos negativos que genera el cambio y potencien las oportunidades que propician las transformaciones deseadas.<sup>77</sup>

---

<sup>74</sup> Constitución Política, artículo 2: “son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución”.

<sup>75</sup> Resulta problemático el uso frecuente e incluso indiscriminado del término *cultura militar*, para referirse a alguno de sus componentes como autoridad y liderazgo, principios y valores, ideología, mentalidad militar, ética e identidad, y a otros elementos institucionales que no son estrictamente constitutivos de la cultura, como la doctrina. De allí que equivocadamente se culpe a la cultura de la mayoría de problemas y cuestiones sensibles de la institución militar, pudiendo ser problemas particulares, causados por debilidades en el liderazgo, transgresión de valores o cualquier otra razón distinta de la ausencia de una cultura institucional propia.

<sup>76</sup> Ejércitos profesionales: corresponden a Fuerzas legítimas, organizadas según la racionalidad jerárquica, respetuosas del poder político; sus hombres exhiben un mayor nivel de preparación y en términos generales hay una preocupación creciente por la eficiencia y la productividad. Consecuentemente, a los soldados que integran estos ejércitos se les empezó a denominar *soldados profesionales*, personas que han hecho de la institución militar el objeto de su carrera.

<sup>77</sup> La transformación tiene profundas implicaciones para la cultura militar; genera tanto crisis como oportunidades de evolución y cambio que no podrían darse en circunstancias de estabilidad; la transformación genera conmociones y alteraciones institucionales sin precedentes.

La profesión militar, como trabajo cuyo desempeño comporta el peligro, requiere un fuerte sentido de solidaridad y entrega por los valores e ideales de la Fuerza.<sup>78</sup> Es preciso señalar que contemporáneamente se privilegia la existencia de un ejército profesional como mecanismo de fortalecimiento de capacidades autónomas e incremento de la efectividad militar; esto como respuesta a múltiples amenazas, de cuya contención depende la supervivencia del Estado y el bienestar del pueblo, sus intereses nacionales, los derechos humanos y en general el conjunto de garantías que asegura y defiende la institución militar.

Este punto permite destacar la importancia fundamental de la doctrina como parte de la profesionalización, atendiendo a que ella refleja la lógica del comportamiento profesional y su código operativo. Además, la doctrina compendia las directrices que permiten estimar si determinadas políticas son adecuadas para alcanzar los objetivos deseados. Cabe destacar, no obstante, que mientras el papel principal de la cultura es la construcción de sentido e identidad, la doctrina es aprehendida como un código operativo que establece protocolos y procedimientos con un fin normativo y orientador. A pesar de esta diferenciación, la rigidez de la doctrina no impide que se produzcan cambios en la cultura y, a su vez, los cambios en esta pueden llegar a ser constitutivos de la doctrina.

Finalmente, vale apuntar que la evolución de la cultura militar se refleja mediante cambios en los procesos administrativos, bien sea en la gestión humana, logística y del manejo de recursos, propia del Ejército generador de fuerza, así como en la forma en que el Ejército conduce las operaciones militares como Ejército de combate. Empero, en este último los cambios son menos comunes, ya que se dan a través de actualizaciones o cambios en la doctrina.

## Disciplina y liderazgo

Los cambios, tanto en la disciplina como en el liderazgo, normalmente son producto de la reestructuración de la pauta y el carácter de la autoridad.<sup>79</sup> Existen tres tipos de autoridad, según los mecanismos de fuerza con que operan: *dominación*, basada en el autoritarismo, legitimada por el estatus, caracterizada por la fuerte adhesión a las reglas; *manipulación*, basada en la persuasión, la iniciativa, el consenso de grupo; y *moral*, caracterizada por la aplicación de formas de control indirectas, como la motivación y la racionalización de las relaciones humanas.<sup>80</sup>

---

<sup>78</sup> A su vez, Charles Moskos devela así la naturaleza de la profesión militar: “Voy a cualquier lugar del mundo al que me dicen que vaya, en el momento en que me lo dicen, a pelear contra quien quieren que pelee. Traslado a mi familia a donde me lo ordenan, de un día para otro, y vivo en el alojamiento que me asignan. Trabajo cuando me dicen que trabaje [...] No pertenezco a ningún sindicato, no elijo a mis gobernantes y no protesto si no me gusta lo que me están haciendo [...] y me gusta. Quizá sea esa la diferencia” (Moskos y Wood, 1991).

<sup>79</sup> Janowitz Morris presenta el desplazamiento de las formas de autoridad en cuanto al cambio de una disciplina basada en la *dominación* a una disciplina que supone *manipulación*. En este proyecto se han considerado los dos tipos de autoridad, lo que es equivalente a decir los dos tipos de liderazgo y disciplina, mediante los cuales se puede definir el carácter de los líderes y la forma de hacer cumplir las órdenes. La intención es identificar el tipo de autoridad, liderazgo y disciplina presentes en el Ejército y, mediante un análisis de tendencias y resultados, proponer cuál debería ser el tipo ideal requerido para la nueva cultura institucional (Janowitz, 1985).

<sup>80</sup> Base de esta reflexión se encuentra en la clásica distinción de Weber sobre los tipos de autoridad (tradicional, carismática y racional) (Weber, 1985).

En el Ejército de Colombia, durante el período de consolidación del Ejército como institucional, primó el modelo de *dominación* o autoritario, orientado al cumplimiento estricto de las órdenes y al seguimiento de procedimientos fijados en la doctrina. No obstante, en las últimas décadas se presenta una marcada tendencia de cambio hacia los modelos manipulación y moral derivada de las transformaciones ocurridas en la sociedad civil, los objetivos del combate y la creciente necesidad de mayor efectividad operacional.<sup>81</sup> La fuerza convincente, persuasiva y valorativa del liderazgo conquista la voluntad del soldado y le permite desarrollar un proceso adecuado de asimilación y adopción de los valores, principios y reglas que informan el papel trascendente que desempeña en la sociedad.

### Relaciones civiles y militares

También conocidos como estudios Fuerzas Armadas-sociedad<sup>82</sup> hacen referencia a la descripción y explicación de este tipo de relación, así como al comportamiento de variables existentes entre las instituciones militares, las autoridades políticas y el funcionamiento de la sociedad civil. En el marco normativo, la sociedad es destino principal y último de su función de seguridad y defensa del Ejército. Los militares deben el respeto profundo por los derechos humanos de los miembros de la sociedad, y esta, por su parte, provee el recurso humano con el cual se nutren las Fuerzas Militares y el Ejército, financia con sus impuestos y contribuciones el funcionamiento del Estado y de su Fuerza Pública, ejerce un control social directo sobre el comportamiento de sus miembros, y es la receptora de los miembros de la Fuerza Pública cuando terminan su servicio.

En Colombia prevalece el modelo de control civil, característica de comportamiento profesional de los miembros del Ejército Nacional, que aparece como un indicador de gobernabilidad y estabilidad de la democracia, y como expresión de la sujeción a la Constitución. La esencia entonces de las relaciones civiles y militares se encuentra, desde la perspectiva de las Fuerzas Militares, en entenderse como medio para alcanzar el fin social de la paz, el bienestar, la calidad de vida y el respeto y preservación de los derechos humanos. En consecuencia, ese es el lazo que conduce a que todo miembro de la institución tenga clara su función de servicio de la población y las facultades que ostenta, así como su honor, dignidad y los regímenes jurídicos especiales que lo cobijan, justificados por la necesidad de servir eficazmente a estos propósitos fundamentales.

---

<sup>81</sup> La institución militar es reflejo de la estructura social civil. La sociedad de donde provienen los soldados y por supuesto los comandantes sufre cambios por el impacto tecnológico, el aumento de la calidad de vida, el reconocimiento de derechos, etc., cambios que inciden en la forma de ser y de pensar de los ciudadanos que después serán soldados. Hay una mayor demanda de igual trato, una menor tolerancia a las incomodidades y riesgos de la vida militar; los hombres ya no actúan a ciegas, son conscientes y hacen valer sus derechos, piden explicaciones al mando. El Coronel Swift del U. S. Army, que asesora este proceso, al respecto comentó: “nuestros Soldados han cambiado, Antes a un soldado se le ordenaba que saltara, y su inmediata respuesta era: qué tan alto. Ahora, ante esa misma orden, la respuesta es ¿por qué?”

<sup>82</sup> Los estudios Fuerzas Armadas-sociedad constituyen el campo de la investigación que tiene por objeto las instituciones militares y las relaciones con su entorno, en las cuales las relaciones civiles y militares están incluidas.

## Nueva cultura militar del Ejército

A continuación se plantea una serie de criterios, directrices y líneas de esfuerzo que debe emprender el Ejército en pro de reducir los efectos negativos del cambio y sostener, adaptar, modificar o adquirir una cultura militar adecuada para el Ejército del futuro y su contexto:

- El Ejército debe preocuparse por atraer y retener el mejor talento de la sociedad civil, el cual será formado de acuerdo con los niveles de profesionalización requeridos (oficiales, suboficiales, soldados), definidos en el modelo de gestión humana de la institución.
- La doctrina debe convertirse en un código operativo que defina con claridad protocolos, procedimientos, tácticas y técnicas. Se precisa del desarrollo de un sistema integrado por estructuras y procesos que garanticen que esta evolucione al ritmo que se acopian experiencias, se formulan ideas nuevas y se implementan cambios operacionales.
- El Ejército debe propender a fortalecer la interiorización de los principios y valores, a medida que determina los estándares que definirán la identidad y el carácter futuro de la Fuerza y sus miembros.
- El Ejército debe fortalecer el modelo de liderazgo orientado a la persuasión, la iniciativa y el consenso, ya que este resultará fundamental para el desarrollo de operaciones militares en el futuro.

El cumplimiento de estas directrices y líneas de esfuerzo permitirán que el Ejército desarrolle una nueva cultura institucional, que puede expresarse en los siguientes términos:

El Ejército continuará siendo la Fuerza de acción decisiva de la Nación. Los soldados serán reconocidos, respetados y admirados por su labor en la construcción de la seguridad y progreso del pueblo colombiano, garantes de estabilidad y los pilares de la democracia, como parte de la institución más prestigiosa de la Nación, a la cual todos querrán pertenecer.

La disciplina y el liderazgo se obtendrán a través de un modelo de autoridad orientado a la persuasión, la iniciativa, la moral, la motivación y el bienestar de los hombres, bajo un mando firme y exigente que reclamará sujeción y apego a las disposiciones constitucionales. Se privilegiará la existencia de un Ejército profesional, capaz, autónomo, altamente efectivo frente a múltiples amenazas; su ética estará soportada en los principios y valores institucionales; sus tradiciones, marcialidad y los símbolos seguirán siendo la base sobre la cual se construya su sentido e identidad.

## Modernización, Gestión del conocimiento, I + D + I

La gestión del conocimiento es elemento esencial del proceso de transformación, en un escenario donde la información y su manipulación son una amenaza constante, y el ciberespacio se ha convertido en el medio ideal y creciente para perpetrar atentados que afectan tanto sectores estratégicos de la economía y las instituciones como a la población y sus condiciones de vida. Por tanto, la información, en el marco del proceso de transformación, es entendida no solo como un

insumo para la toma de decisiones, sino como un elemento que puede afectar la supervivencia de las instituciones. De la misma manera, la gestión del conocimiento que vela por la adecuada transferencia de conocimiento atañe no solo al dominio del ciberespacio, sino también a la ciencia, la tecnología y la innovación y al desarrollo competencias necesarias dentro del Ejército para utilizarlo y compartirlo dentro de la organización. Los elementos que podrían frustrar el proceso de gestión del conocimiento, aún en sistemas organizacionales complejos como el Ejército, se pueden agrupar de la siguiente manera:

- a. Espaciales: identificar dónde reside el conocimiento dentro de la organización y fuera de esta, como transferirlo y posibilitar su acceso en cualquier ubicación.
- b. Temporal: cómo hacer sostenible el conocimiento en el tiempo y permitir su uso por múltiples usuarios, tantas veces como sea necesario por parte de la organización.
- c. Jerárquico-social: la cultura, la rigidez jerárquica y las relaciones sociales en la organización pueden dinamizar o bloquear el desarrollo, la transmisión, la generación y la aplicación de conocimiento (Pérez y Dressler, 2006, p. 12).
- d. El proyecto de transformación del Ejército contempla la estructuración de un sistema de capacidades disuasivas integrado, el cual comprende la estrategia que permitirá enfrentar las amenazas del ciberespacio. Asimismo, el valor otorgado a la innovación tecnológica ha determinado la creación de dependencias como la Dirección de Ciencia y Tecnología y los laboratorios de investigación y desarrollo que integran el Sistema de Ciencia y Tecnología de las Fuerzas; y trabajos precedentes como el CREI y el CETI incorporaron la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I) en sus líneas de esfuerzo. Todo ello ha permitido que, en el corto plazo, se analice la posibilidad de crear la Corporación de Ciencia y Tecnología del Ejército, con el fin de fomentar el desarrollo de las capacidades técnicas, científicas y tecnológicas de los ingenieros militares para fortalecer el desarrollo social y económico del país y la conservación del medio ambiente.

De manera más reciente, el CEDEF buscó garantizar la ventaja tecnológica a la Fuerza actual y futura, mediante la elaboración de un portafolio tecnológico dinámico y la generación de un proceso de autoaprendizaje basado en el desarrollo de conceptos y la experimentación. Con este propósito se plantean las propuestas de diseñar e implementar programas a cargo del Sistema de Ciencia y Tecnología, y asignar e incluir en la estructura normativa y doctrinaria del Ejército los procesos y procedimientos necesarios para implementar una nueva metodología de aprendizaje e innovación de la Fuerza. Lo anterior en consideración a que la calidad del recurso humano permea cualquier propósito de modernización o transformación institucional, y que, por tanto, la formación intelectual y doctrinaria del soldado y de todos los miembros del Ejército es un aspecto fundamental de la cultural institucional.<sup>83</sup>

Este método será adoptado para el diseño y el desarrollo de un sistema de combate, de modo que este sea capaz de integrar todas las iniciativas y esfuerzos que las unidades y escuelas de la

<sup>83</sup> En el caso de Chile y España, v. gr., invirtieron “en la formación y en el desarrollo de los recursos humanos, considerados por ambos como el principal inductor de la transformación”. Igualmente “fortalecieron el Sistema de Doctrina, a quien tocará ejercer la función de ‘motor de la transformación’” (Ejército Brasileño, 2010, p. 15).

Fuerza llevan a cabo de forma descentralizada. Lo anterior se realiza mediante el uso de equipos y dispositivos para el combate que se poseen como capacidades existentes y la aplicación de las TIC como recursos y medios esenciales para lograr el salto tecnológico requerido por el proceso de transformación.

Finalmente, cabe destacar que la exploración de nuevas tecnologías por otras Fuerzas en el mundo permitirá aprovechar la experiencia y experimentación documentada para desarrollos específicos del Ejército Nacional y reducir el tiempo de aprendizaje; como por ejemplo, en el caso de la automatización del soldado del futuro, que incluye máquinas operadas remota o automáticamente.

Por todo lo anterior, no cabe duda de que la investigación, el conocimiento y la aplicación de una y otro deben servir para la innovación al servicio de la Fuerza, sus operaciones y estrategias, que favorezca la mejor realización de sus fines.

### Campos de acción futuros del Ejército

En la ordenación que se va construyendo según las áreas misionales del sector Defensa (vid. *supra* figura 1), la Fuerza está llamada a desarrollar un rango de *operaciones militares* que precisan configuraciones en función de las características del ambiente operacional<sup>84</sup> y, por tanto, el desarrollo de *nuevas capacidades militares* que incluyen la implementación de *competencias específicas* en a) armas combinadas, b) seguridad en áreas extensas, y c) operaciones de Fuerzas especiales, las cuales se enmarcan en el concepto de operaciones terrestres así como en el manejo efectivo del ciberespacio. Estas configuraciones son sustento para la organización de la Fuerza en el corto plazo, en cuanto agrupan entrenan, equipan y mantienen unidades para desempeñar las misiones señaladas, en el proceso denominado *diseño de Fuerza*. De acuerdo con la figura 4, los nuevos campos de acción o líneas estratégicas en que deberá empeñarse el Ejército en el futuro son los siguientes:

El desarrollo de las áreas misionales clásicas de defensa nacional y seguridad pública y la aplicación de las misiones de disuasión y derrota de las amenazas internas y externas implican que el Ejército debe actuar de modo tal que asegure en el campo de batalla los mejores resultados con los que garantice el cumplimiento de sus funciones constitucionales de defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio ante los enemigos que atentan contra ella bajo el empleo y el uso ilegítimo de las armas y de la Fuerza.

En esta misma línea se manifiesta la función de conducción de las operaciones terrestres con las que se busca proteger la población civil y los intereses y derechos individuales y colectivos, con los cuales se activa el desarrollo económico y las mejores condiciones de existencia para las personas. Igualmente, desde las áreas misionales de contribución al desarrollo del país, protección del medio ambiente y de los recursos naturales y gestión del riesgo se establecen las acciones específicas a través de las cuales la Fuerza contribuye a asegurar unas mejores condiciones de vida

---

<sup>84</sup> El ambiente *operacional* se compone por las *condiciones, circunstancias e influencias* que afectan el empleo de las *capacidades* e influyen sobre las *decisiones* de los comandantes. Se analiza como *variables operacionales* y *variables de la misión*; las *variables operacionales* incluyen: variables políticas, militares, económicas, sociales, de información, de infraestructura, de ambiente físico y de tiempo. Las *variables de la misión* consisten en: *misión, enemigo, terreno y clima, tropas, apoyo disponible, tiempo y población civil* (Ejército de los Estados Unidos de América, s. f., p. 2).



**Figura 4.** Campos de acción del Ejército del futuro  
Fuente: CEDEF

y convivencia y favorecer el progreso económico. Otro tanto sucede con la cooperación internacional que abre para el Ejército posibilidades en materia de cooperación militar y de apoyo en operaciones militares a nivel internacional. De igual forma, se descubre el campo de acción de operar efectivamente en el ciberespacio, componente inmaterial del territorio global en el que transita información pública y privada de incalculable valor. Por último, las *operaciones especiales* atenderán las circunstancias, los peligros y las necesidades que conduzcan a que el Ejército asuma la iniciativa e inventiva requeridas.

Para los anteriores propósitos, así como para anticipar las amenazas y reducir su impacto, se deben intensificar las acciones de inteligencia.<sup>85</sup>

## Configuración de Fuerza

La configuración de Fuerza representa en segundo gran componente del diseño del Ejército del futuro, y consiste en realizar la mejor selección de componentes (organización, disposición de tropas, despliegue, capacidades) a partir de un análisis estratégico del contexto operacional futuro<sup>86</sup> y

<sup>85</sup> Todo dentro del marco de legalidad constitucional establecido para el Estado. En este sentido, conviene referirse a lo señalado por la Corte Constitucional en la Sentencia C-540-12. Afirma la Corte en uno de sus apartes: “Los servicios de inteligencia cumplen un papel relevante en la protección de los Estados y sus poblaciones contra las amenazas a la seguridad nacional, la cual en todo caso debe hacerse compatible con el respeto de las libertades ciudadanas, puesto que no puede servir de pretexto para desconocer el Estado constitucional de derecho como fundamento de toda democracia”.

<sup>86</sup> Para la construcción de una aproximación al contexto operacional futuro se tomaron como referencia los siguientes trabajos afines: el estudio de tendencias realizado por la Dirección de Estudios Estratégicos del MDN titulado *Retos y amenazas del futuro para el sector de Seguridad y Defensa*, febrero 2013; el documento *Visión compartida de futuro en ciencia y tecnología del sector Defensa*,

la construcción de una propuesta de concepto operacional.<sup>87</sup> Los dos componentes principales de la configuración de fuerza son el Ejército de combate y el Ejército generador de fuerza, cada uno integrado por elementos, conceptos, estructuras y, principalmente, capacidades y competencias administrativas que constituyen la base del desarrollo integral del Ejército (figura 5). Aquí se entiende que la distinción entre logística y combate es funcional y no organizativa formal (Janowitz, 1985, p. 87).

Así, el Ejército de combate es el encargado de conducir operaciones militares y llevar a cabo la guerra, y el Ejército generador de fuerza es el encargado de los procesos de apoyo (logístico, mantenimiento, administrativo, instrucción y entrenamiento, entre otros) y sostenimiento (reclutamiento, sanidad operacional y asistencial, infraestructura). La ejecución eficiente de estos procesos permite instruir, entrenar, dotar y mantener fuerzas listas para ser empleadas por el Ejército de combate cada vez que se requieran, lo cual garantiza la agilidad y la oportunidad que la dinámica operacional exige.

La configuración de Fuerza se realiza para el Ejército de combate y el Ejército generador de fuerza o administrativo. Su finalidad es que la configuración de fuerza establecida para cada tiempo (T1 2013-2014, T2 2015-2018, T3 2019-2030) permita fortalecer el poder de combate (liderazgo + información + funciones de conducción de la guerra), emplear la fuerza legítimamente ante cualquier situación de amenaza para disuadir y vencer en los conflictos y en un amplio número de contingencias, mediante la adaptabilidad operacional. Estas selecciones se presentan como matrices a manera de modelos de configuración de fuerza para cada uno de los tiempos.

Las relaciones de dependencia, colaboración e influencia recíproca entre los dos componentes han sido identificadas y tenidas en cuenta tanto en el trabajo de diseño, como en la planeación estratégica. Particularmente se identificaron y se definieron los requerimientos y proyectos (producto del diseño de capacidades), a los cuales el Ejército generador debía responder. El cumplimiento de estos requerimientos produjo propuestas de cambio en los modelos, procedimientos y estructuras logísticas, administrativas, de mantenimiento, sostenimiento y apoyo de la Fuerza. Estos cambios no solo deberán darse en el plano de las funciones de conducción de la guerra, sino que también impactarán procesos y factores como la gestión del talento humano, la logística, la tecnología y la infraestructura, entre otros.

Como se observa en la figura 5, la base del diseño del Ejército de combate son las funciones de conducción de la guerra. Para adquirir las capacidades definidas, se adoptaron los modelos dinámicos de desarrollo<sup>88</sup> que describen cada función de conducción de la guerra, en cada uno de

---

2010, estudio prospectivo realizado en el CETI en 2012. Estos trabajos tenían como horizonte temporal el año 2030. Por su parte, mediante un análisis estratégico realizado por personal experto, seleccionado por la Fuerza para integrar el CEDEF, se construyó la propuesta de contexto operacional futuro en tres tiempos prospectivos (T1-2014, T2-2018, T3-2030), alineando las coincidencias encontradas en las fuentes y recogiendo las apreciaciones y proyecciones de los analistas del comité, logradas a partir del análisis de variables sociales, económicas, políticas, institucionales, coyunturales y de la misión, entre otras, con lo cual se planteó una secuencia de futuro respecto a amenazas y retos operacionales.

<sup>87</sup> El concepto operacional constituye la base del diseño del Ejército de combate, y básicamente plantea la propuesta de cómo el Ejército hará frente a las amenazas y retos identificados en el contexto futuro. Esto implica fuertes cambios en la forma de operar, la organización y la doctrina.

<sup>88</sup> Es importante destacar que el término *dinámico* implica la revisión continua de la pertinencia del modelo frente al concepto operacional, mediante pruebas de congruencia y aplicación de la metodología de diseño.



**Figura 5.** Ejército Nacional desde la perspectiva del Ejército Generador de Fuerza y Ejército de Combate  
Fuente: CEDEF

los tiempos de transformación, y definen sus áreas de capacidad y capacidades específicas. Estos modelos también discriminan los requerimientos y proyectos descritos según los componentes de capacidad (doctrina, organización, material y equipo, personal e infraestructura).

En cuanto al Ejército generador de fuerza, es importante identificar los obstáculos para optimizar la respuesta y la eficiencia. En este sentido, las iniciativas tendientes a mantener, fortalecer o innovar en el generador de fuerza se expresan ya no como capacidades sino como “facilitadores”. Dada la importancia de la configuración de fuerza como guía del diseño del Ejército del futuro, su desarrollo detallado será presentado en el libro titulado *Configuración de Fuerza del Ejército del Futuro* (2013), un libro independiente, razón por la cual este documento solo incluye los principales planteamientos.

## Contexto operacional

### Análisis estratégico del contexto operacional

El *contexto operacional* en el ámbito militar se entiende como la combinación de condiciones, circunstancias o influencias que afectan el empleo de los ejércitos dentro de un Teatro de operaciones y que inciden en las decisiones de un comandante (Ejército de los Estados Unidos de América, s. f.). Dicho de otro modo, el *contexto operacional* consiste en un análisis del entorno

operacional según *variables operacionales* y *variables de la misión*. Las variables operacionales se centran en el estudio del entorno político, militar, económico, social, de información, infraestructura, el entorno físico y el tiempo; esto es conocido como PMESII-PT. Por su parte, las variables de la misión incorporan el análisis de la misión en sí misma, el enemigo, el terreno, el clima, las tropas, el apoyo disponible, el tiempo disponible y unas consideraciones civiles; esto se conoce como los factores METTT-PC.

A partir de un estudio adecuado de las variables anteriores y de cómo estas interactúan en una situación específica en el área de operaciones, es posible determinar el empleo de las fuerzas necesarias y las acciones tácticas que contribuirán al propósito estratégico. El análisis estratégico del contexto operacional, llevado a cabo en el marco del CEDEF, se desarrolló a partir de trabajos prospectivos y estudios de tendencias y visiones de futuro, realizados por expertos para identificar el despliegue de las amenazas y retos sobre la línea de tiempo propuesta para el análisis (T1-2014, T2-2018, T3-2030),<sup>89</sup> como lo ilustra la figura 6.



**Figura 6.** Proceso de construcción del contexto operacional

Fuente: CEDEF

Una vez clasificadas las amenazas en las variables, se identificaron los retos operacionales derivados, lo que dio como resultado un despliegue de amenazas y retos en los tres tiempos de la transformación. Una síntesis de las principales amenazas se presenta en la figura 7.

<sup>89</sup> Se empleó una matriz para el desarrollo del proceso de análisis, la cual se incluye dentro de los anexos del documento.



**Figura 7.** Contexto operacional para T1 (2013-2014), T2 (2015-2018) y T3 (2019-2030).<sup>90</sup>

Fuente: CEDEF

## Ejército de combate

El *Ejército de combate* conduce las operaciones militares y es el responsable de la guerra. Es el destinatario del proceso de diseño de capacidades que tiene como propósito fortalecer el poder de combate de la Fuerza. La base del diseño del Ejército de combate es el concepto operacional, en función del cual se construyeron los modelos de desarrollo de cada función de conducción de la guerra y sus capacidades constitutivas. De igual forma, se elaboró la propuesta de organización y despliegue futuro de la fuerza en el territorio.

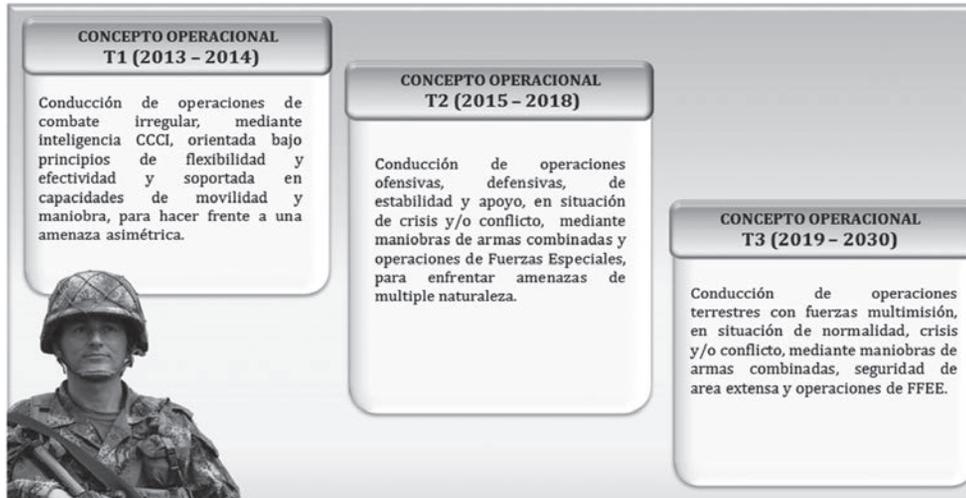
## Propuesta de concepto operacional

El concepto operacional describe la forma en que el Ejército conduce las operaciones militares para alcanzar el propósito constitucional que es la razón de ser de su existencia. Lo hace de la misma forma que la doctrina, los procedimientos y las órdenes, que en cada escalón del mando y nivel de coordinación se llevan a cabo para obtener la victoria, en un contexto operacional, temporal y espacial determinado. Se fundamenta en la proyección de las capacidades que el Ejército empleará para asumir los retos futuros, haciendo hincapié en los niveles operacional y táctico de la conducción de operaciones militares, identificando los requerimientos necesarios para desarrollar cada una

<sup>90</sup> Como se anticipaba desde los fundamentos que justifican el proyecto de Ejército del futuro, según las últimas investigaciones a la luz del DIH, dentro de la amenaza de espectro global se encuentran los conflictos armados internacionalizados, que forman parte de la tipología de la violencia dentro de los estados, y cuya clasificación y definición se haya consagrada en la normatividad del DIH.

de sus armas, garantizando su integración y empleo en acciones de carácter conjunto, coordinado e interagencial, y en eventuales misiones que integren al Ejército con fuerzas de naciones aliadas.

La propuesta del concepto operacional se formuló en función de diferentes períodos de tiempo (corto, mediano y largo plazo) que comportan una serie de amenazas y retos operacionales específicos, lo cual dio como resultado un concepto operacional para cada tiempo de la transformación (T1, T2 y T3), como se aprecia en la figura 8.



**Figura 8.** Conceptos operacionales para T1 (2013-2014), T2 (2015-2018) y T3 2019-2030

Fuente: CEDEF

## Organización y despliegue de la Fuerza en el territorio

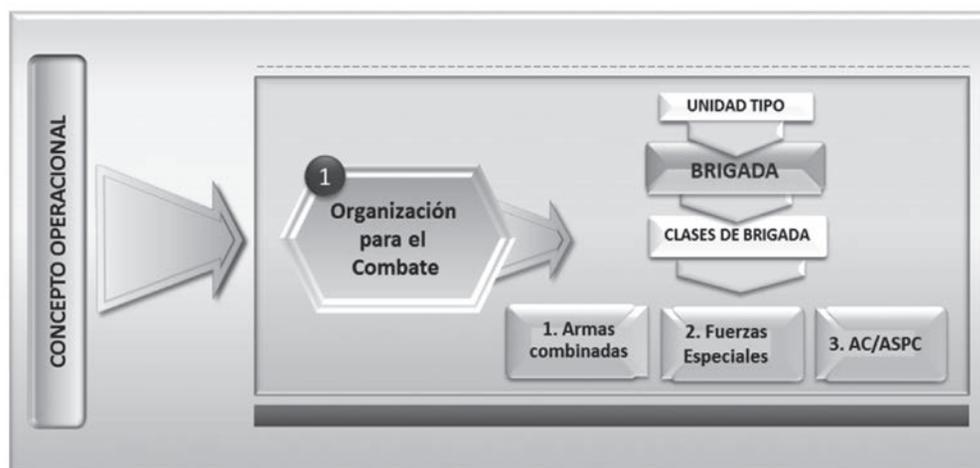
De manera análoga, la organización de la Fuerza responde al concepto operacional del T2 y T3 y sigue los siguientes enunciados:

1. La Unidad tipo con que el Ejército del futuro enfrentará las amenazas será la Brigada.<sup>91</sup>
2. Las clases de brigadas que se tendrán en el futuro serán las siguientes:
  - a. Armas combinadas: se compone de brigadas pesadas, medianas y ligeras.
  - b. Operaciones especiales: dentro de ellas se encuentran las unidades de Fuerzas especiales que conforman la reserva estratégica del Ejército, y aquellas unidades élites que poseen capacidades militares cualificadas que le permiten lograr la superioridad relativa sobre el enemigo, en función de su talento humano, liderazgo, entrenamiento, tecnología, material, equipo y organización especial que lo diferencia de las fuerzas convencionales.
  - c. Apoyo de combate
  - d. Apoyo y servicios para el combate.

<sup>91</sup> En el documento *Proceso de transformación del ejército* se hace un paralelo sobre el proceso de transformación de Chile y España. En el primero se promovió “la disminución del nivel en que se procesará la integración de los sistemas de armas” pasando de Brigada a Regimiento; y en el segundo, de División a Brigada (Ejército Brasileño, 2010, p. 15).

3. Su organización y composición se determinará de acuerdo con el énfasis misional, sin olvidar que su vocación es multipropósito (figura 9).

La propuesta de estructura de estas brigadas es el resultado del análisis y consultas con expertos y de las experiencias de otros ejércitos que han implementado con éxito este concepto de organización. El comando del Ejército y su Estado Mayor validarán las organizaciones tipo diseñadas según cada misión (figura 10).



**Figura 9.** Articulación del concepto operacional y la propuesta de organización

Fuente: CEDEF



**Figura 10.** Tipos de Brigadas de Armas Combinadas (BAC)

Fuente: CEDEF

Las misiones que desempeñará el Ejército en el futuro están alineadas y tienen plena correspondencia con las áreas misionales del sector defensa. La siguiente matriz presenta los tipos de brigadas de armas combinadas según la misión asignada.

**Tabla 1.** Tipología de Brigada de Armas Combinadas de acuerdo con la misión asignada

Tipo de brigada de armas combinadas		Misión asignada					
		Defensa	Seguridad	Protección		Apoyo	
		Cobertura estratégica (fronteras)	Áreas extensas, población civil	Protección de A. E. y ZEP	Protección del medio ambiente y RN	Consolidación y desarrollo del país	Gestión del riesgo y asistencia humanitaria
Brigada de armas combinadas	BAC tipo 1 pesada	■	■	■			
	BAC tipo 2 mediana		■	■	■		
	BAC tipo 3 liviana	■	■	■	■	■	■
Brigada de fuerzas especiales	Brigada de FF.EE	■	■				■
Brigadas de apoyo para el combate y ASPC			■	■	■	■	■
							■
							■
							■

Fuente: CEDEF

En esta tipología se propusieron cuatro modalidades de brigada: brigada de armas combinadas (BAC), brigada de fuerzas especiales, brigada de apoyo de combate y brigada de apoyo de servicio para el combate, las cuales tienen, a su vez, clasificaciones que dependen de la estructura y configuración que se requiera para el cumplimiento de la misión asignada. Así, en la matriz propuesta se aprecia, por ejemplo, que se requiere de una BAC para llevar a cabo una misión principal de defensa y de cobertura estratégica, seguridad y estabilidad o seguridad de área extensa como misión secundaria y una misión de protección como complementaria. Sin embargo, estos criterios no limitan la flexibilidad en la configuración de Fuerza, dado que los gestores militares y comandantes pueden cambiar la prioridad y asignar misiones distintas a las BAC, siempre y cuando las capacidades orgánicas, instaladas y desarrolladas por la unidad, puedan ser empleadas con éxito.

En función de los conceptos operacionales del T2 (2015-2018) y T3 (2019-2030), las BAC llevarán a cabo operaciones terrestres (ofensivas, defensivas y de estabilidad y apoyo) mediante maniobras de armas combinadas, seguridad de área extensa y operaciones especiales.

## Propuesta de Organización del Ejército generador de fuerza (Estado Mayor)

El propósito de la estrategia de transformación de configurar una fuerza multimisión obedece a las posibilidades y necesidades políticas, sociales y militares que tendrá el Ejército en los futuros escenarios de actuación. En ese sentido, la participación en nuevos campos de acción internos y externos exige que el Ejército se reestructure, modificando su organización y procesos en aras de ser más competitivo y facilitar su participación en entornos de cooperación multinacional.

La adopción de un modelo de organización estandarizado es una apuesta que ofrece ventajas para materializar acuerdos e iniciativas que ya están en curso. Dentro de los acuerdos relativos con este proceso de estandarización internacional se encuentra el Acuerdo de Seguridad con la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) firmado por el Ministro de Defensa en julio de 2013, el cual pretende intercambiar experiencias y conocimientos del Ejército colombiano en cuanto a operaciones especiales para ayudar a solucionar problemas de interoperabilidad y alistamiento de este tipo de unidades en los países de la OTAN. La firma de este acuerdo es el primer paso en las relaciones de cooperación que se han adelantado con dicha organización, y busca a corto plazo firmar un acuerdo marco de cooperación denominado Individual Partnership and Cooperation Program (IPCP), cuyo objetivo es el de realizar actividades de cooperación militar (intercambio de información, entrenamiento, intercambio de personal y participación en operaciones de la OTAN).

Es así como las capacidades genéricas adquiridas por la Fuerza multimisión podrán emplearse con mayor éxito, si se adopta una organización del Estado Mayor homóloga a la de la OTAN, facilitando las relaciones, la convergencia y la transferencia de información.

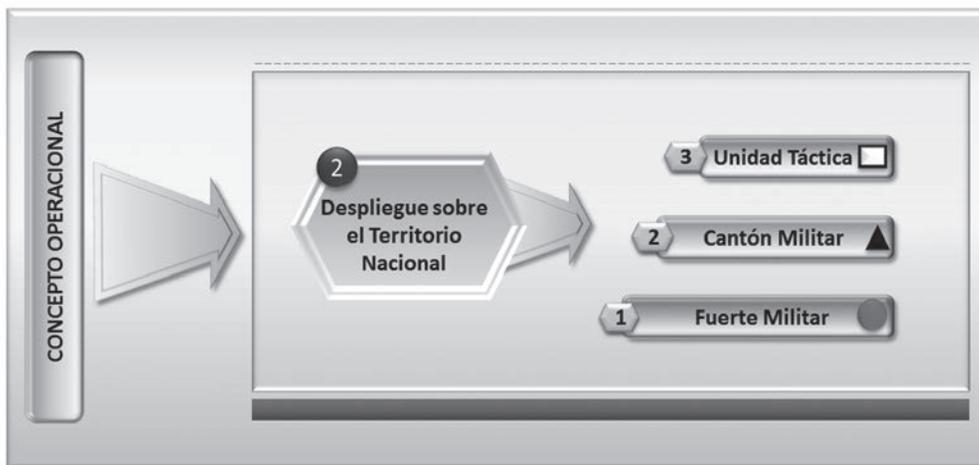
## Despliegue de la Fuerza en el territorio

De acuerdo con un índice elaborado por el Centro de Estudios para el Desarrollo de la Universidad de Harvard, Colombia tiene la tercera geografía más accidentada de todo el mundo. La mitad de su territorio esta despoblada; tiene el índice más alto de dispersión de la población, la mayor parte de la cual está concentrada en las grandes ciudades. Las características de la geografía y la dispersión de la población, además de los otros rasgos de nuestro territorio (localización, clima, recursos hídricos), tienen fuertes implicaciones por lo menos en cuatro aspectos: a) la gobernabilidad y provisión de bienes públicos; b) el desarrollo económico; c) la infraestructura; y d) el medio ambiente (DNP, 2005). Estas circunstancias plantean tanto amenazas como oportunidades para el Ejército Nacional.

Así, como ya se anotaba al presentar los *nuevos campos de acción o líneas estratégicas* trazados dentro del proyecto del Ejército del futuro (ver en este documento la subsección “Campos de acción futuros del Ejército”), se presenta para la Fuerza la oportunidad de contribuir al desarrollo del país, haciendo presencia y llevando desarrollo a áreas donde exista una débil presencia del Estado. No obstante, esta oportunidad solo puede hacerse efectiva si la fuerza alcanza un nivel de despliegue superior al actual, que incluya sostenibilidad logística, articulación entre escalones de mando y finalmente la ubicación estratégica de las nuevas BAC en el territorio.

De esta manera, la propuesta es la organización, la construcción y el desarrollo de fuertes, cantones militares y unidades tácticas como se aprecia en la figura 11. Ello supone una revolu-

ción en la ubicación fija de las tropas, las cuales se distribuyen actualmente en algunos cantones e instalaciones de unidades tácticas relativamente dispersas, y cuya posición geográfica no brinda la ventaja militar y geopolítica requerida. Por tanto, esta propuesta atiende los problemas identificados y garantiza que en el futuro el Ejército sea una fuerza con mayor capacidad de respuesta, efectiva y decisiva para el sostenimiento de las condiciones de paz y desarrollo, y más visible y cercana al pueblo colombiano.



**Figura 11.** Despliegue sobre el territorio nacional  
Fuente: CEDEF

## Operaciones terrestres

Como se ha planteado con anterioridad, la nueva dinámica operacional está llamada a responder a esa nueva filosofía fundada en la dignidad humana y su engrandecimiento, por lo que, desde su estructura esencial el concepto operacional responde a un pilar que informa todo su contenido: *las operaciones futuras serán desarrolladas en función del rol del Ejército en el marco de los retos constitucionales que se proponen en el interior del Estado social y democrático de derecho, y no como una simple respuesta a las amenazas.*

Ahora bien: desde la perspectiva operacional, la obtención, la retención y la explotación de la iniciativa *sobre el enemigo*, y su negación con el propósito de alcanzar y mantener una posición ventajosa en la ejecución de las operaciones terrestres, constituyen el eje central de la doctrina del Ejército. De este modo, los tres nuevos conceptos operacionales elaborados por el Ejército Nacional tienen como premisa ganar la iniciativa a través de la ejecución de todas las operaciones militares y redirigir la atención de los comandantes hacia la organización de actividades, técnicas, tácticas y procedimientos de las unidades bajo su mando para lograr y mantener una posición de supremacía y dominio sobre las amenazas, con independencia de su naturaleza y origen. En tal virtud, las operaciones terrestres constituyen el medio idóneo para materializar estos renovados conceptos operacionales.

El ejercicio de construcción doctrinal a partir de las operaciones terrestres refleja la evolución de las habilidades y destrezas adquiridas por la Fuerza durante más de cincuenta años, y permite conservar las capacidades distintivas cualificadas que desarrolló a lo largo de la historia de confrontación. Dentro de sus propósitos está que los comandantes dispongan del uso de todas las capacidades disponibles, para conducir múltiples misiones en un área determinada, a través de la combinación de operaciones ofensivas, defensivas, de estabilidad y de apoyo. En otras palabras, se trata de influir en el pensamiento de los comandantes y revolucionar la forma de emplear, armonizar y usar los elementos de potencia de combate con que cuentan las unidades bajo su mando, en acciones integradas, coordinadas, sincronizadas y sinérgicas, que le posibiliten al Ejército del futuro obtener el éxito frente a las distintas amenazas que deberá combatir.

De este modo, los conceptos proporcionan una nueva visión que ofrece integralidad y complementariedad, considerando que se sirve de las funciones de conducción de la guerra para posibilitar la configuración de las operaciones terrestres a partir de fuerzas modulares que combinan unidades militares, operaciones, o elementos de potencia de combate, al tiempo que proporciona a los comandantes en todos los niveles del mando una estructura que les permite describir de forma precisa su intención en tiempo, espacio, propósito y prioridad.

Adicionalmente, es posible identificar claramente ventajas comparativas respecto de conceptos operacionales anteriores e incluso de otras propuestas, en cuanto posibilita cumplir múltiples misiones tales como cobertura estratégica, protección de la población civil, los activos estratégicos, las zonas económicas y productivas, el medio ambiente y los recursos naturales y el despliegue internacional, etc. Además, garantiza la plena integración de las operaciones y su ejecución simultánea, contundente y con menores costos, no solo sobre teatros o áreas de operaciones específicas, sino sobre extensas áreas del territorio nacional. En las operaciones terrestres, las unidades militares pueden tener mayor facilidad para distinguir la aplicación del uso de la fuerza letal y no letal, según su énfasis misional, su comprensión de las variables del entorno operacional, la naturaleza de las amenazas que deban enfrentar y el marco legal vigente.

## Conceptos específicos para el caso colombiano

La comprensión de las operaciones terrestres en el sistema de seguridad y defensa colombiano implica interrelacionar y distinguir los conceptos de *Brigada de Armas Combinadas*, *competencia en la maniobra de armas combinadas* y *el uso y la combinación de los elementos de la potencia de combate*.

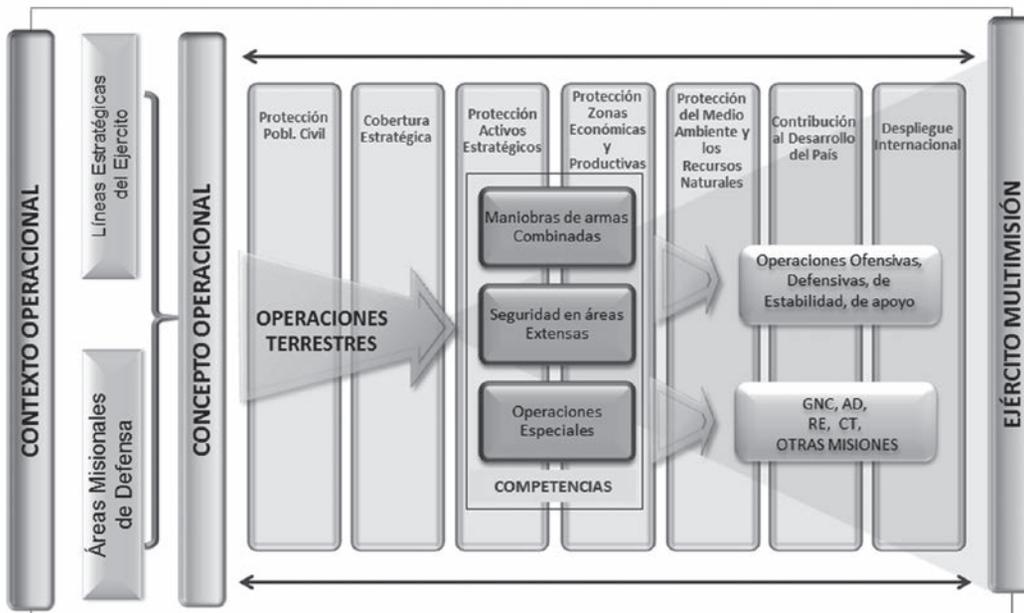
Ahora bien: se plantea que los Comandantes integrarán, coordinarán, prepararán y ejecutarán sus operaciones mediante la competencia de la maniobra de armas combinadas, definidas como la habilidad, idoneidad o pericia que permite el uso de los elementos de potencia de combate en una acción sincronizada, plenamente integrada, con el propósito de obtener y explotar la iniciativa para derrotar fuerzas terrestres, obtener, ocupar o recuperar terreno y lograr ventajas físicas, temporales y psicológicas sobre el enemigo.

En el mismo contexto, integrar las capacidades instaladas que poseen las unidades militares del Ejército en la actualidad, dentro de una Brigada de Armas combinadas futura, posibilitará la ejecución simultánea de operaciones ofensivas, defensivas, de estabilidad y de apoyo. Ello ocurrirá

siempre y cuando se desarrollen competencias, habilidades y destrezas que le den la suficiente idoneidad al personal para la ejecución de dichas operaciones mediante la combinación de los elementos de potencia de combate, condición indispensable para obtener la superioridad sobre el enemigo. Así, el Ejército también estará en capacidad de ejecutar simultáneamente las operaciones militares, actuando como una Fuerza autónoma e independiente, pero interoperable, que se integra para desarrollar esfuerzos coordinados, conjuntos y combinados nacionales o internacionales, lo que le permite obtener, mantener y explotar la iniciativa.

Sin embargo, la obtención de la iniciativa no basta: se requiere tener la capacidad de negársela al enemigo. Con este esquema, el Ejército del futuro deberá desarrollar la competencia de seguridad sobre áreas extensas, entendida como *el uso de los elementos de potencia de combate en una acción sincronizada para proteger a la población civil, la Fuerza Pública, la infraestructura y los activos estratégicos de la nación*; estas acciones niegan al enemigo posiciones ventajosas, y evitan que consolide avances para obtener o mantener la iniciativa.

Una conclusión importante del escenario de reelaboración del concepto operacional es que su implementación requiere cambios estructurales en la cultura, la filosofía y la ideología militar, así como en los componentes de las capacidades instaladas, en la medida que al cimentarse en las operaciones terrestres exige el desarrollo de nuevas competencias, como por ejemplo las maniobras de armas combinadas y la seguridad de área extensa, al tiempo que fortalece las existentes, como en el caso de las operaciones especiales.



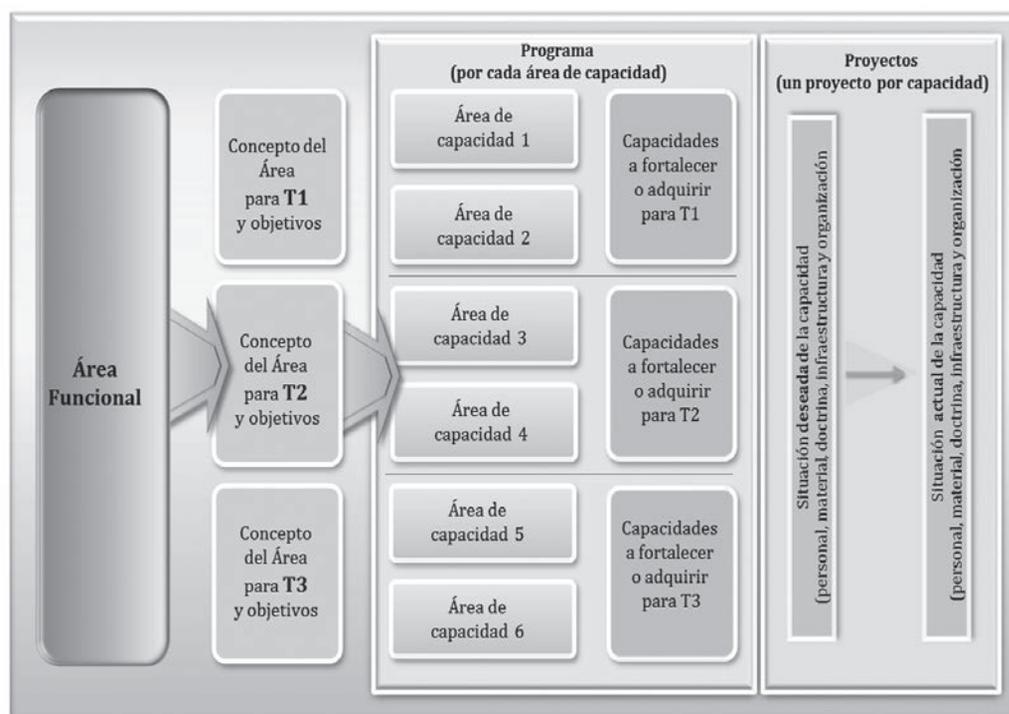
**Figura 12.** Operaciones terrestres

Fuente: CEDEF

## Modelos dinámicos de desarrollo de las funciones de conducción de la guerra

Los modelos dinámicos de desarrollo corresponden a la descripción detallada de cada función de conducción de la guerra en cada uno de los tiempos de análisis, el desarrollo de conceptos y la definición de áreas de capacidad y capacidades específicas, así como los requerimientos descritos por componentes de capacidad (doctrina, organización, material y equipo, personal, e infraestructura). Su objetivo es definir y formular proyectos que permitan mejorar o adquirir una serie de capacidades para cada función de conducción de la guerra, y priorizarlos en una hoja de ruta en el corto, mediano y largo plazo.

La estructura de esta herramienta de construcción de proyecciones de futuro para cada función de conducción de la guerra (movilidad y maniobra, inteligencia, sostenimiento, fuegos, mando y control y protección) consta para cada tiempo de: a) definición de la función de conducción de la guerra; b) áreas de capacidad; c) capacidades específicas; d) descripción de cada componente de capacidad, y e) requerimientos para alcanzar el estado propuesto. Estos requerimientos se expresan como proyectos, programas, planes o iniciativas. La figura 13 presenta el modelo de desarrollo tipo para cada una de las funciones de conducción de la guerra:



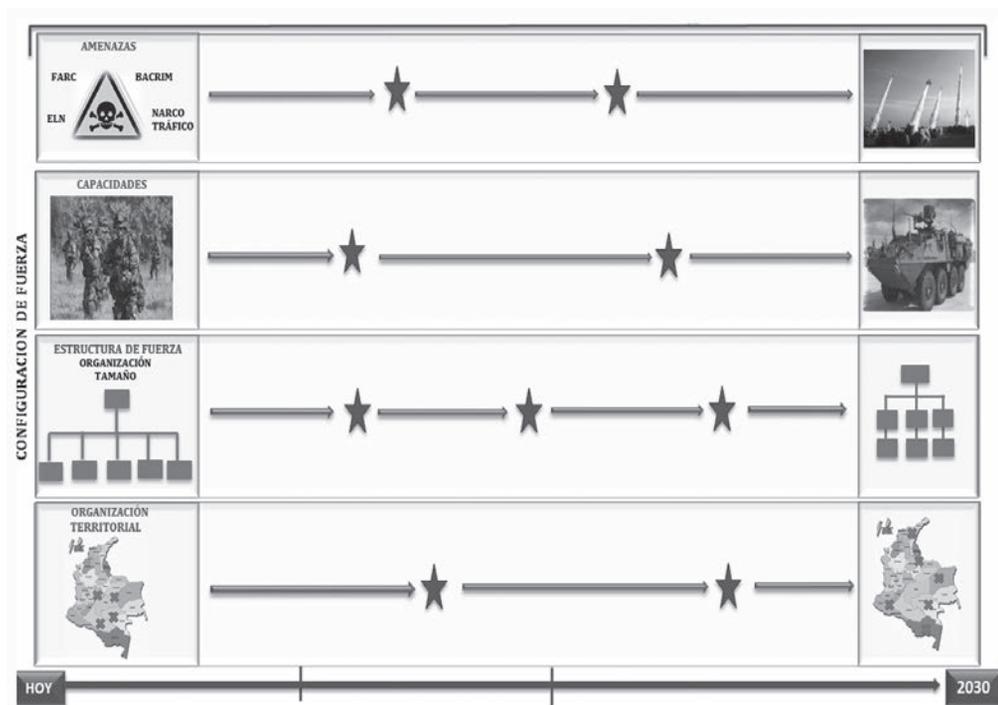
**Figura 13.** Modelo de desarrollo tipo para cada una de las funciones de conducción de la guerra

Fuente: CEDEF

Los modelos dinámicos de desarrollo se constituyen en una herramienta novedosa, consistente con la lógica de la transformación, toda vez que el esfuerzo de exploración enfocado en la búsqueda e identificación de patrones, las condiciones objetivas y las estimaciones permitan hacer inferencias acerca del curso de las variables del contexto para aproximar coordenadas temporales o momentos coyunturales, donde los cambios de diversa índole pueden presentarse como “disparadores” (figura 14).

## Ejército generador de fuerza

El Ejército generador de fuerza es el encargado de los procesos de apoyo (logístico, mantenimiento, administrativo, instrucción y entrenamiento, entre otros) y sostenimiento (reclutamiento, sanidad operacional y asistencial, e infraestructura). La ejecución eficiente de dichos procesos permite instruir, entrenar, dotar y mantener fuerzas listas, para ser empleadas por el Ejército de combate toda vez que se requieran, garantizando la agilidad y la oportunidad que la dinámica operacional exige.



**Figura 14.** Factores generadores de cambio, momentos coyunturales o disparadores  
Fuente: CEDEF

En este componente se incluyeron los subsistemas y sus respuestas para garantizar un apoyo efectivo, cumplir los requerimientos del Ejército de combate y adquirir las capacidades operacionales diseñadas. Estas respuestas se soportan en procesos, estructuras, prácticas y fortalezas que han

permitido el cumplimiento de la misión en el tiempo presente. Más aún, la identificación de brechas, limitaciones y necesidades que deben suplirse fue crucial para optimizar la calidad de la respuesta y la eficiencia.

La generación de fuerzas entrenadas y listas para cumplir misiones es un proceso diseñado en el marco del CEDEF que comprende dos fases. La primera es la organización, configuración, equipamiento y entrenamiento de las BAC. La segunda consiste en determinar la forma en que estas brigadas, incluyendo sus unidades tácticas, son preparadas para desempeñar una misión principal diferente, o una misión secundaria o complementaria adicional.

El primer proceso se denomina precisamente *generación de fuerza*, y se lleva a cabo mediante el Ciclo de Operaciones, Descanso y Entrenamiento (CODE) y requerirá cambios mayores en la estructura vigente del Ejército. Será necesario desactivar, reasignar y convertir unidades que actualmente son de empleo específico, a componentes de BAC, como es el caso de las Brigadas Móviles y los Batallones de Combate Terrestre. Esta transición no puede darse en forma abrupta. Dentro del ciclo operacional en la fase de entrenamiento, serán extraídas este tipo de unidades de las áreas, las que serán liberadas de control o entregadas a otra Fuerza o unidad. Las unidades serán reasignadas y se irán conformando gradualmente las BAC requeridas, según las prioridades definidas por el mando.

El segundo proceso funciona básicamente de la misma forma, pero no se presentará necesariamente con reasignación o desactivación de unidades porque las transiciones a nuevas misiones se darán entre unidades de armas combinadas. Esto quiere decir que hasta tanto no se hayan conformado y entren a operar las BAC no se darán estos procesos de entrenamiento y preparación. En otras palabras, la primera fase de generación de fuerza se dará en el T2 y la segunda en el T3.

## **Modelos de configuración de fuerza por tiempos**

Cabe reiterar que la configuración de fuerza es la selección e integración de todos los componentes que han sido objeto de análisis y desarrollo.

### **Configuración del Ejército para el T1 (2013-2014)**

Al 2014, el Ejército se configura para hacer frente a una amenaza asimétrica. El enfoque principal de la Fuerza será la seguridad pública, y su principal reto es el sostenimiento del Plan de Guerra Espada de Honor mediante la conducción de operaciones de guerra irregular, soportadas en esfuerzos combinados, conjuntos, coordinados e interagenciales.

Si bien se conservará el mismo tamaño de fuerza y la misma organización por unidades operativas mayores, menores y tácticas con participación de unidades en Fuerzas de tarea conjuntas, se elaborarán los estudios de Estado Mayor tendientes a promover la evolución progresiva de la organización bajo estándares internacionales. El desarrollo de capacidades será bajo y se mantendrá el predominio de los valores militares, el sistema de retribuciones y estímulos simbólicos, un alto grado de profesionalismo y el culto al líder heroico.

**Tabla 2.** Configuración del Ejército para el T1 (2013-2014)

Dimensiones		Configuraciones						
Tipo de amenaza	Convencional	Irregular asimétrica	Híbrida	Multivariante	Múltiple naturaleza	De espectro diverso	Recursos naturales	Global
Retos de futuro	Consolidación	Sostenimiento planes operacionales actuales	Fortalecimiento de la inteligencia y las operaciones de FFEE	Protección del medio ambiente y RN	Cooperación internacional	Asistencia humanitaria	Gestión y prevención del riesgo	
Concepto operacional	Operaciones de guerra irregular		Operaciones de espectro total	Maniobras de armas combinadas		Operaciones terrestres		
Tamaño de la fuerza	Tamaño actual		Pequeña	Mediana		Grande		
Organización	Esquema actual	Fuerza conjunta	Brigada de armas combinadas	Brigadas de FFEE		Fuerza multimisión		
Capacidades	Actualmente instaladas	Básicas	Medias		Avanzadas			
Despliegue en el territorio	Despliegue actual		Unidad operativa mayor, menor y táctica	Fuerzas y cantones (despliegue medio)		Fuerzas y cantones (despliegue total)		
Áreas misionales	Defensa nacional	Seguridad pública	Asistencia humanitaria y cooperación internacional	Protección del medio ambiente y recursos naturales		Contribución al desarrollo del país		
Modelo organizativo	Institucional		Ocupacional			Plural		

Fuente: CEDEF

### Configuración del Ejército para el T2 (2014-2018)

Al 2018, el Ejército se configura para hacer frente a amenazas de múltiple naturaleza que plantean diversos retos (consolidación, fortalecimiento de la inteligencia y las FFEE, cooperación internacional, asistencia humanitaria, gestión del riesgo de desastres). Atenderá todas las áreas misionales del sector defensa con menor énfasis en Defensa Nacional, razón por la cual el concepto operacional será la conducción de operaciones militares (ofensivas, defensivas, de estabilidad, de apoyo) mediante maniobras de armas combinadas. Se mantendrá el mismo tamaño de Fuerza, se desarrollarán organizaciones de Brigadas de armas combinadas y se probarán en diferentes configuraciones. El desarrollo de capacidades será medio, debido a que se irán adquiriendo en forma gradual.

La Fuerza estará desplegada en el territorio por fuertes y cantones mediante una reubicación y activación de nuevas unidades, lo cual incrementará su proyección. El modelo organizativo se habrá adaptado y reestructurado para alcanzar los objetivos y cumplir las exigencias de un modelo de organización estandarizado (OTAN), y se preservará el predominio de los valores militares, el sistema de retribuciones y estímulos simbólicos, un alto grado de profesionalismo y el culto al líder heroico.

**Tabla 3.** Configuración del Ejército para el T2 (2014-2018)

Dimensiones		Configuraciones						
Tipo de amenaza	Convencional	Irregular asimétrica	Híbrida	Multivariante	Múltiple naturaleza	De espectro diverso	Recursos naturales	Global
Retos de futuro	Consolidación	Sostenimiento planes operacionales actuales	Fortalecimiento de la inteligencia y las operaciones de FFEE		Protección del medio ambiente y RN	Cooperación internacional	Asistencia humanitaria	Gestión y prevención del riesgo
Concepto operacional	Operaciones de guerra irregular		Operaciones de espectro total		Maniobras de armas combinadas		Operaciones terrestres	
Tamaño de la fuerza	Tamaño actual		Pequeña		Mediana		Grande	
Organización	Esquema actual	Fuerza conjunta	Brigada de armas combinadas		Brigadas de FFEE		Fuerza multimisión	
Capacidades	Actualmente instaladas	Básicas		Medias		Avanzadas		
Despliegue en el territorio	Despliegue actual		Unidad operativa mayor, menor y táctica		Fuentes y cantones (despliegue medio)		Fuentes y cantones (despliegue total)	
Áreas misionales	Defensa nacional	Seguridad pública	Asistencia humanitaria y cooperación internacional		Protección del medio ambiente y recursos naturales		Contribución al desarrollo del país	
Modelo organizativo	Institucional		Ocupacional				Plural	

Fuente: CEDEF

### Configuración del Ejército para el T3 (2019-2030)

Al 2030 el Ejército se configura para hacer frente a amenazas de alcance global con énfasis en las fronteras, las amenazas a la soberanía y al territorio, los ataques cibernéticos y la inestabilidad regional y global; en consecuencia, el concepto operacional será la conducción de operaciones terrestres (ofensivas, defensivas, estabilidad, apoyo) mediante maniobras de armas combinadas y seguridad de área extensa.

Atenderá todas las áreas misionales del sector defensa con énfasis en la Defensa Nacional. El principal reto será el fortalecimiento de las operaciones de inteligencia y de FFEE. Se mantendrá un tamaño de fuerza mediano, se desarrollarán organizaciones de Brigadas de armas combinadas y diferentes configuraciones para el desarrollo de una Fuerza multimisión con capacidades de nivel medio (por las restricciones presupuestales y los altos costos de algunas de ellas).

La Fuerza estará desplegada en el territorio por fuertes y cantones, con proyección total en áreas lejanas y poco pobladas o ubicadas estratégicamente. El modelo organizativo será plural y estandarizado con un predominio de los valores militares, un sistema de retribuciones y estímulos económicos, un alto grado de profesionalización, un mayor grado de innovación y de fortalecimiento del liderazgo, y una mayor convergencia con las instituciones privadas y la sociedad civil.

**Tabla 4.** Configuración del Ejército para el T3 (2019-2030)

Dimensiones		Configuraciones						
Tipo de amenaza	Convencional	Irregular asimétrica	Híbrida	Multivariante	Múltiple naturaleza	De espectro diverso	Recursos naturales	Global
Retos de futuro	Consolidación	Sostenimiento planes operacionales actuales	Fortalecimiento de la inteligencia y las operaciones de FFEE		Protección del medio ambiente y RN	Cooperación internacional	Asistencia humanitaria	Gestión y prevención del riesgo
Concepto operacional	Operaciones de guerra irregular		Operaciones de espectro total		Maniobras de armas combinadas		Operaciones terrestres	
Tamaño de la fuerza	Tamaño actual		Pequeña		Mediana		Grande	
Organización	Esquema actual	Fuerza conjunta	Brigada de armas combinadas		Brigadas de FFEE		Fuerza multimisión	
Capacidades	Actualmente instaladas	Básicas		Medias		Avanzadas		
Despliegue en el territorio	Despliegue actual		Unidad operativa mayor, menor y táctica		Fuerzas y cantones (despliegue medio)		Fuerzas y cantones (despliegue total)	
Áreas misionales	Defensa acional	Seguridad pública	Asistencia humanitaria y cooperación internacional		Protección del medio ambiente y recursos naturales		Contribución al desarrollo del país	
Modelo organizativo	Institucional		Ocupacional			Plural		

Fuente: CEDEF

## Conclusiones

El Ejército del futuro, como fuerza multimisión, se cimenta sobre sólidas bases constitucionales porque responde al fin esencial del Estado que como parte de la Fuerza Pública y de las Fuerzas Militares le corresponde, esto es, defender y asegurar los intereses del Estado, de la población civil y la vigencia del orden jurídico-constitucional en el contexto de nuevos desafíos que plantean las transformaciones del conflicto interno, políticas, sociales, económicas, ecológicas y de las relaciones internacionales. Por ello, su función de defensa de la soberanía, la independencia y la integridad del territorio involucra el imperativo tradicional de proteger al Estado colombiano de las amenazas externas, sometido empero al cumplimiento de las reglas y mandatos asumidos ante el Derecho Internacional. Esta sujeción normativa al mismo tiempo implica la participación del Ejército Nacional en labores de cooperación internacional, según lo establecido en los tratados bilaterales o multilaterales.

Por ello, dicho mandato trazado por la Constitución opera sobre ámbitos de realidad dentro de las fronteras, donde se encuentran amenazas y peligros de origen nacional y transnacional que afectan los diversos intereses de la Nación. Así, desde la propia Constitución se advierte cómo las finalidades primordiales del Ejército cobran todo sentido y vigencia a efectos de cubrir espacios del territorio nacional con débil presencia del Estado, bajo el imperativo de proteger a la población civil y sus bienes, asegurar y apoyar las labores de rescate y reconstrucción necesarias en las

situaciones cada vez más frecuentes de desastre natural, defender la riqueza pública o de interés público y general, la infraestructura, las áreas estratégicas de producción económica, el ambiente sano y los recursos naturales.

El proyecto de transformación, a través del derrotero trazado por la organización de un Ejército multimisión, cubre con suficiencia la variedad de manifestaciones en que se traduce su función constitucional de defensa, al proyectarse hacia el porvenir cambiante, con la flexibilidad y adaptabilidad requeridas sobre su organización, estructuras, sistemas de operación, estrategias y mando, con la eficacia y adecuación al Derecho, que imponen los nuevos tiempos y exigencias sociales y jurídicas.

De ahí que en el diseño del proyecto la postura del Ejército tenga en cuenta los fundamentos constitucionales descritos en la primera parte, pero traducidos como manifestación de su misión, visión, valores y principios. También que ello se entreevea en la exposición de los componentes profesionalizantes, en el liderazgo y en la importancia del conocimiento y la investigación y el acceso a las tecnologías, y la descripción de los campos de acción del Ejército del futuro. De esta manera, se garantizarán no solo las condiciones de convivencia, seguridad y protección de los derechos de los ciudadanos, sino también la defensa de los intereses nacionales como bienes públicos o como derechos individuales y colectivos de los particulares.

El talante constitucional, garantista, pluralista y eficaz se aprecia en el componente del estudio relativo a la configuración de la Fuerza, esto es, en la descripción del Ejército de combate y su Ejército generador de fuerza; igualmente, en la formulación del nuevo concepto operacional con las especificidades propias de las operaciones terrestres y su proyección en diversos períodos de tiempo. Tal descripción, como ha podido constatar, es el reflejo técnico militar de las exigencias constitucionales de carácter orgánico y operativo propias de su pertenencia a la Rama Ejecutiva del poder público y del ejercicio de la función pública-administrativa.

Este documento ha abordado la ejecución de una adecuada, oportuna, eficiente, económica y sostenible fiscalmente defensa del orden constitucional, garante de la realización de los intereses generales, estricta en el cumplimiento de la Constitución y la ley, respetuosa y protectora de los derechos humanos involucrados en sus acciones. Además, ha señalado cómo el proyecto del Ejército del futuro articula y sincroniza su función principal en el área terrestre, con las demás Fuerzas Militares y con la Policía Nacional, a través de un diseño, una organización y un despliegue flexible y adaptable, enmarcado en tres conceptos operacionales, cuyas acciones y estrategias optimizan los resultados exigibles para consolidar la legitimidad del Ejército como fuerza de acción decisiva, permanente e indispensable para el Estado colombiano de hoy y del futuro.

## Bibliografía

1. Bañón, R. y Olmeda, J. A. (Comps.) (1985). *La institución militar en el Estado contemporáneo*. Madrid: Alianza.
2. Bejarano, A. M. (1994). Recuperar el Estado para fortalecer la democracia. *Análisis Político*, (22), pp. 47-79.
3. Böeckenförde, E. W. (1993). *Escritos sobre derechos fundamentales*. Baden-Baden: Nomos.
4. Bueno Campos, E. y Salmador Sánchez, M. P. (2010). Análisis del enfoque de gobierno del conocimiento or-

- ganizativo. Un proceso de transferencia, creación y desarrollo e innovación. *Economía Industrial*, (378), 15-22. Recuperado de: <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/378/Eduardo%20Bueno%20Campos%20y%20M%AA%20Paz%20Salmador%20S%ElInchez.pdf>
5. Cadena Montenegro, J. L. (2008). Política, estrategia y economía: herramientas para medir la eficiencia y eficacia de un ejército. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 3(1), p. 105-148. Recuperado de: <http://www.umng.edu.co/documents/63968/76556/Rev3No1.JoseLCadena.pdf>
  6. Chacón Piqueras, C. (15 de julio de 2011). Intervención en la clausura [de la ministra de Defensa de España] del curso de verano en el Escorial: Defensa, diplomacia y desarrollo: Los tres pilares de la Seguridad. Recuperado de: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cursosverano/ElEscorial2011/IntervencionMinistraDefensa\\_ElEscorial\\_2011\\_07\\_15.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cursosverano/ElEscorial2011/IntervencionMinistraDefensa_ElEscorial_2011_07_15.pdf)
  7. Chávez Echeverri, J., Morales Regueros, L. y Vargas Vergnaud, M. (2003) ¿El tamaño importa? Formas de pensar el fortalecimiento militar en Colombia. *Revista de Estudios Sociales*, (16), 105-114. Recuperado de: [http://res.uniandes.edu.co/pdf/descargar.php?f=../data/Revista\\_No\\_16/11\\_Otras\\_Voces3.pdf](http://res.uniandes.edu.co/pdf/descargar.php?f=../data/Revista_No_16/11_Otras_Voces3.pdf)
  8. Chevalier, J. (2001). *Estado posmoderno*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
  9. CIDH (Comisión Interamericana de Derechos Humanos) (2009). Informe sobre seguridad ciudadana y derechos humanos. Recuperado de: <http://www.cidh.org/countryrep/seguridad/seguridaddiv.sp.htm>
  10. Colombia (2012). *Avances y resultados y resultados del sector defensa. Ministerio de Defensa Nacional 2011-2012*. Recuperado de [http://www.atlas.com.co/sia/public/uploads/informe-preventivo/AVANCES\\_RESULTADOS\\_SECTOR\\_DEFENSA\\_NACIONAL\\_2012.pdf](http://www.atlas.com.co/sia/public/uploads/informe-preventivo/AVANCES_RESULTADOS_SECTOR_DEFENSA_NACIONAL_2012.pdf)
  11. Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Asamblea Nacional Constituyente.
  12. Colombia, Congreso (23 de septiembre de 2004). Ley 909 del 2004, por la cual se expiden normas que regulan el empleo público, la carrera administrativa, gerencia pública y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 45.680, Bogotá.
  13. Colombia, Congreso (24 de abril de 2012). Ley 1523 del 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 48.411, Bogotá.
  14. Colombia, Ministerio de Defensa Nacional (8 de junio de 1990). Decreto-Ley 1211 de 1990, por el cual se reforma el estatuto del personal de oficiales y suboficiales de las fuerzas militares. *Diario Oficial* 39.406, Bogotá.
  15. Colombia, Corte Constitucional (5 de junio de 1992). Sentencia T-406-92. M. P.: Angarita Barón, C. Bogotá.
  16. Colombia, Corte Constitucional (28 de octubre de 1992). Sentencia C-574-92. M. P.: Angarita Barón, C. Bogotá.
  17. Colombia, Corte Constitucional (26 de abril de 1993). Sentencia C-161-93. M. P.: Barrera Carbonell, A. Bogotá.
  18. Colombia, Corte Constitucional (13 de abril de 1994). Sentencia C-179-94. M. P.: Gaviria Díaz, C. Bogotá.
  19. Colombia, Corte Constitucional (14 de abril de 1994). Sentencia C-180-94. Acta No. 23. M. P.: Herrera Vergara, H. Bogotá.
  20. Colombia, Corte Constitucional (21 de abril de 1994). Sentencia C-195-94. M. S.: Naranjo Mesa, V.
  21. Colombia, Corte Constitucional (18 de mayo de 1995). Sentencia C-225-95. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.
  22. Colombia, Corte Constitucional (6 de julio de 1995). Sentencia C-296-95. M. P.: Cifuentes Muñoz, E. Bogotá.
  23. Colombia, Corte Constitucional (21 de septiembre de 1995). Sentencia C-418-95. M. P.: Naranjo Mesa, V. Bogotá.
  24. Colombia, Corte Constitucional (4 de octubre de 1995). Sentencia C-444-95. M. P.: Gaviria Díaz, C. Bogotá.
  25. Colombia, Corte Constitucional (4 de diciembre de 1995). Sentencia C-578-95. M. P.: Cifuentes Muñoz, E. Bogotá.
  26. Colombia, Corte Constitucional (8 de mayo de 1996). Sentencia C-187-96. M. P.: Gaviria Díaz, C. Bogotá.
  27. Colombia, Corte Constitucional (23 de enero de 1997). Sentencia C-011-97. M. P.: Cifuentes Muñoz, E. Bogotá.
  28. Colombia, Corte Constitucional (5 de marzo de 1998a). Sentencia T-068-98. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.
  29. Colombia, Corte Constitucional (5 de marzo de 1998b). Sentencia T-066-98. M. P.: Cifuentes Muñoz, E. Bogotá.
  30. Colombia, Corte Constitucional (7 de octubre de 1998). Sentencia C-563-98. M. P.: Barrera Carbonell, A. y Gaviria Díaz, C. Bogotá.
  31. Colombia, Corte Constitucional (24 de enero de 2001). Sentencia C-048-01. M. P.: Montealegre Lynett, E. Bogotá.
  32. Colombia, Corte Constitucional (28 de mayo de 2002). Sentencia C-421-02 (nota al pie 67. Salvamento de voto de los magistrados Marco Gerardo Monroy Cabra y Rodrigo Escobar Gil). M. P.: Tafur Gálvis, Á. Bogotá.

33. Colombia, Corte Constitucional (30 de julio de 2002). Sentencia C-578-02. M. P.: Cepeda Espinosa, M. J. Bogotá.
34. Colombia, Corte Constitucional (25 de febrero de 2003). Sentencia C-161-03. M. P.: Beltrán Sierra, Bogotá.
35. Colombia, Corte Constitucional (9 de julio de 2003). Sentencia C-551-03. M. P.: Montealegre Lynnet, E. Bogotá.
36. Colombia, Corte Constitucional (30 de septiembre de 2003). Sentencia C-872-03. M. P.: Vargas Hernández, C. I.
37. Colombia, Corte Constitucional (16 de marzo de 2004). Sentencia C-249-04. M. P.: Araújo Rentería, J. Bogotá.
38. Colombia, Corte Constitucional (8 de julio de 2004). Sentencia C-644-04. M. P.: Escobar Gil, R. Bogotá.
39. Colombia, Corte Constitucional (7 de octubre de 2004). Sentencia C-970-04. M. P.: Escobar Gil, R. Bogotá.
40. Colombia, Corte Constitucional (9 de agosto de 2005). Sentencia C-818-05. M. P.: Escobar Gil, R. Bogotá.
41. Colombia, Corte Constitucional (19 de octubre de 2005). Sentencia C-1040-05. M. P.: Cepeda Espinosa, M. J., Escobar Gil, R., Monroy Cabra, M. G., Sierra Porto, H., Tafur Gálvis, Á y Vargas Hernández, C. I. Bogotá.
42. Colombia, Corte Constitucional (8 de marzo de 2006). Sentencia C-179-06. M. P.: Beltrán Sierra, A. Bogotá.
43. Colombia, Corte Constitucional (7 de marzo de 2007a). Sentencia C-155-07. M. P.: Tafur Gálvis, Á. Bogotá.
44. Colombia, Corte Constitucional (7 de marzo de 2007b). Sentencia C-153-07. M. P.: Córdoba Triviño, J. Bogotá.
45. Colombia, Corte Constitucional (25 de junio de 2008). Sentencia C-620-08. M. P.: Vargas Hernández, C. I. Bogotá.
46. Colombia, Corte Constitucional (27 de agosto de 2009). Sentencia C-588-09. M. P.: Mendoza Martelo, G. E. Bogotá.
47. Colombia, Corte Constitucional (14 de octubre de 2009). Sentencia C-728-09. M. P.: Mendoza Martelo, G. E. Bogotá.
48. Colombia, Corte Constitucional (26 de febrero de 2010). Sentencia C-141-10. M. S.: Sierra Porto, H. A. Bogotá.
49. Colombia, Corte Constitucional (27 mayo de 2010). Sentencia C-403-10. M. P.: Calle Correa, M. V. Bogotá.
50. Colombia, Corte Constitucional (6 de diciembre de 2010). Sentencia T-1002-10. M. P.: Henao Pérez, J. C. Bogotá.
51. Colombia, Corte Constitucional (30 de marzo de 2011). Sentencia C-229-11. M. P.: Vargas Silva, L. E. Bogotá.
52. Colombia, Corte Constitucional (27 de julio de 2011). Sentencia T-585-11. M. P.: Pretelt Chaljub, J. I. Bogotá.
53. Colombia, Corte Constitucional (6 de octubre de 2011). Sentencia T-750-11. M. P.: Vargas Silva, L. E. Bogotá.
54. Colombia, Corte Constitucional (10 de noviembre de 2011). Sentencia T-853-11. M. P.: Vargas Silva, L. E. Bogotá.
55. Colombia, Corte Constitucional (21 de marzo de 2012). Sentencia T-234-12. M. P.: Mendoza Martelo, G. E. Bogotá.
56. Colombia, Corte Constitucional (29 de marzo de 2012). Sentencia C-249-12. M. P.: Henao Pérez, J. C. Bogotá.
57. Colombia, Corte Constitucional (18 de abril de 2012). Sentencia C-288-12. M. P.: Vargas Silva, L. E. Bogotá.
58. Colombia, Corte Constitucional (12 de julio de 2012). Sentencia C-540-12. M. P.: Palacio Palacio, J. I. Bogotá.
59. Colombia, Corte Constitucional (23 de agosto de 2012). Sentencia C-644-12. M. P.: Guillén Arango, A. M.
60. Colombia, Corte Constitucional (28 de agosto de 2012). Sentencia T-694-12. M. P.: Calle Correa, M. V. Bogotá.
61. Colombia, Corte Constitucional (5 de diciembre de 2012). Sentencia C-1052-12. M. P.: Pretelt Chaljub, J. I. Bogotá.
62. Colombia, Corte Constitucional (23 de enero de 2013). Sentencia C-010-13. M. P.: Vargas Silva, L. E. Bogotá.
63. Colombia, Corte Constitucional (14 de febrero de 2013). Sentencia T-078-13. M. P.: Mendoza Martelo, G. E. Bogotá.
64. Colombia, Ministerio de Defensa Nacional (14 de septiembre de 2000). Decreto 1790 del 2000, por el cual se modifica el Decreto que regula las normas de carrera del personal de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares. *Diario Oficial* 44.161, Bogotá.
65. Colombia, Ministerio de Defensa Nacional (2011). Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad. Recuperado de [http://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Documentos\\_Home/pisped.pdf](http://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Documentos_Home/pisped.pdf)
66. De Arce y Témes, A. (2003). Colombia. Las relaciones entre la sociedad civil y militar: hacia un entendimiento necesario. En Ministerio de Defensa e IEEE (Instituto Español de Estudios Estratégicos) (Eds.). *Presente y futuro de las relaciones civilo-militares en Hispanoamérica* (pp. 22-56). Cuadernos de Estrategia 123. Madrid: Ministerio de Defensa. Recuperado de: [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE\\_123\\_RelacionesCivicoMilitaresHispanoamerica.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_123_RelacionesCivicoMilitaresHispanoamerica.pdf)
67. DNP (Departamento Nacional de Planeación)(2005). *Visión Colombia, segundo centenario: 2019*. Bogotá. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/Pol%C3%ADticasdeEstado/>

- Visi%C3%B3nColombia2019/Documentosypublicaciones.aspx.
68. Ejército Brasileño (2010). *Proceso de transformación del ejército. Manual de modernización, traducido*. Brasil. Recuperado de: [http://www.exercito.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=debe80-3681-4cdd-ae6a-cef3018185ae&groupId=10138](http://www.exercito.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=debe80-3681-4cdd-ae6a-cef3018185ae&groupId=10138)
  69. Ejército de los Estados Unidos de América (s. f.). Operaciones terrestres unificadas. s. d.
  70. Ejército Nacional de Colombia (2013). Principios y valores. Recuperado de: <http://www.ejercito.mil.co/index.php?idcategoria=268891>
  71. Escuela Superior de la Fuerzas Armadas (España) (2013). *El liderazgo de las Fuerzas Armadas del siglo XXI*. Monografías 136. Madrid: Ministerio de Defensa Recuperado de: [http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/136\\_EL\\_LIDERAZGO\\_EN\\_LAS\\_FUERZAS\\_ARMADAS\\_DEL\\_SIGLO\\_XXI.pdf](http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/136_EL_LIDERAZGO_EN_LAS_FUERZAS_ARMADAS_DEL_SIGLO_XXI.pdf)
  72. García Roca, J. (2006). La interpretación constitucional de una declaración internacional, el Convenio Europeo de Derechos Humanos, y bases para una globalización de los derechos. *Revista Iberoamericana de Derecho Procesal*, (5), 139-182.
  73. Gobierno de España (2011). *Estrategia Española de Seguridad: una responsabilidad de todos*. Madrid. Recuperado de <http://www.lamoncloa.gob.es/nr/rdonlyres/d0d9a8eb-17d0-45a5-adff-46a8af4c2931/0/estrategiaspanoladeseguridad.pdf>
  74. Hillgruber, Ch. (2009). Soberanía – La defensa de un concepto jurídico. *Revista para el Análisis del Derecho*, (1). Recuperado de: [http://www.indret.com/pdf/593\\_es.pdf](http://www.indret.com/pdf/593_es.pdf)
  75. Instituto Interamericano de Derechos Humanos (1 de diciembre de 2001). Comisión sobre Seguridad Humana –Universidad para la Paz. Reunión de Expertos. San José, Costa Rica. Relación entre Derechos Humanos y Seguridad Humana. Documento de trabajo. Recuperado de: <http://www.iidh.ed.cr/multic/WebServices/Files.ashx?fileID=6433>
  76. Janowitz, M. (1985). “Las pautas cambiantes de la autoridad organizativa”. En R. Bañón, y J. A. Olmeda (Comps.) (1985). *La institución militar en el Estado contemporáneo*. Madrid: Alianza.
  77. Koontz, H. (2008). *Administración: una perspectiva global y empresarial*. México: McGraw-Hil.
  78. Laborie Iglesias, M. A. (2011). La evolución del concepto de seguridad. Recuperado de [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_marco/2011/DIEEEM05-2011EvolucionConceptoSeguridad.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2011/DIEEEM05-2011EvolucionConceptoSeguridad.pdf)
  79. Medina, H. (2001). Seguridad y desarrollo: síntesis de una dialéctica. *Theologica Xaveriana*, (139), pp. 395-412. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=191018203006>
  80. Moskos, Ch. y Wood, F. (1991). Lo militar: ¿más que una profesión? Madrid: Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica.
  81. ONU (s. f.). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
  82. ONU (Organización de las Naciones Unidas) (1945). *Carta de las Naciones Unidas y Estatuto de la Corte Internacional de Justicia*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/documents charter/>
  83. ONU (2013). *Informe sobre desarrollo humano 2013. Gobernanza y asociaciones en una nueva era*. Recuperado de: [http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2013\\_es\\_completo.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2013_es_completo.pdf)
  84. ONU y PNUD (1994). *Informe de Desarrollo Humano 1994. Capítulo II: Nuevas dimensiones para la seguridad humana*. Nueva York. Recuperado de: [http://hdr.undp.org/en/media/hdr\\_1994\\_es\\_cap2.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1994_es_cap2.pdf)
  85. Pérez, D. y Dressler, M. (2006). Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. *Intangible Capital*. Recuperado de: <http://upcommons.upc.edu/revistes/bitstream/2099/2945/1/Tecnologias%20de%20la%20informacion.pdf>
  86. Rincón Salcedo, J. G. y Morales Vargas, E. M. (2009). Facultad discrecional, planeación y eficiencia en la gestión del recurso humano militar. *Prolegómenos, Derechos y Valores*, 12(24), 11-22. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87617269002>
  87. Saldaña Díaz, M. N. (2006). De la vis expansiva del Derecho Constitucional: a propósito del emergente derecho constitucional europeo. En M. Carrillo López y H. López Bofill (Coords.). *La Constitución Europea: actas del III Congreso Nacional de Constitucionalistas de España* (pp. 905-910).
  88. Uprimny, R. (2005). Bloque de constitucionalidad, derechos humanos y nuevo procedimiento penal. Recuperado de <http://www.wcl.american.edu/humright/hracademy/documents/Clase1-Lectura3BloquedeConstitucionalidad.pdf>
  89. Weber, M. (1985). *Economía y sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.
  90. Williamson, M. (1999). Does Military Culture Matter? *Orbis*, 43(1), 27-42.
  91. Zweibelson, B. (2013). Siete consideraciones en la teoría de diseño: una metodología para lidiar con problemas mal estructurados. *Military Review*, 47-59.

---

**Cómo citar este artículo:** Lopes da Cunha, G. y Appel, T. N. (2014). Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia. Rev. Cient. *Gen. José María Córdova* 12(13), 89-105



## Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia\*

---

*Recibido: 20 de enero de 2014 • Aceptado: 30 de marzo de 2014.*

**Geopolítica y desarrollo en trayectorias comparadas:  
América del Sur y Asia oriental**

---

**Geopolitics and development in compared trajectories:  
South America and East Asia**

---

**Géopolitique et développement en trajectoires comparées:  
Amérique du Sud et Asie de l'Est**

---

*Guilherme Lopes da Cunha<sup>a</sup>*

*Tiago Nasser Appel<sup>b</sup>*

---

\* Trabalho preparado para apresentação no Terceiro Congresso de la Red Colombiana de Relaciones Internacionales (RedIntercol). Medellín, 27 e 28 de fevereiro de 2014.

<sup>a</sup> Estudiante de doctorado en Economía Política Internacional (PEPI-IE/UFRJ). Comentarios a: guilhermelopes11@hotmail.com

<sup>b</sup> Estudiante de doctorado en Economía Política Internacional (PEPI-IE/UFRJ). Comentarios a: guilhermelopes11@hotmail.com

**Resumo.** O panorama político e econômico do Leste da Ásia e da América do Sul é marcado por diferenças e semelhanças. Nesse contexto, convém comparar estratégias de desenvolvimento econômico junto a aspectos geopolíticos nessas regiões. Como hipótese, acredita-se que o conceito de desenvolvimento possa estar relacionado a um eixo geopolítico, que possibilita comparar estratégias políticas estatais. Teoricamente, por meio de fontes que analisam progresso sociopolítico e econômico, torna-se viável examinar experiências de trajetórias diferentes entre estas regiões, principalmente no período após 1945. Um ambiente de competição e de expansão do poder ocorre globalmente, contudo diferentes regiões ganham prioridade. Nesse contexto, quando se comparam projetos políticos dos países da América do Sul e do Leste Asiático a indagação é: como os países aproveitaram suas oportunidades e seguiram caminhos diferentes? Com base em fontes qualitativas, um dos objetivos desta proposta é investigar as estratégias de desenvolvimento de China, Coreia do Sul e Japão e compará-las à evolução desenvolvimentista de países sul-americanos, considerados coletivamente. A análise acurada de alguns autores demonstra que o rumo político no Leste da Ásia assegurou condições para inserção no sistema internacional, o que não se reproduziu no espaço sul-americano. Tendo por base essas investigações, há experiências naqueles países asiáticos que contribuem para uma releitura sobre a importância de estratégias geopolíticas na América do Sul.

**Palavras-chave:** Geopolítica, China, Japão, Coreia do Sul, América do Sul, desenvolvimento.

**Resumen.** El panorama político y económico de Asia Oriental y América del Sur está marcada por diferencias y similitudes. En este contexto, es útil comparar las estrategias de desarrollo económico junto con los aspectos geopolíticos de estas de Estado. Como hipótesis, se considera que el concepto de desarrollo puede estar relacionado con un eje geopolítico, que permite comparar estrategias de políticas estatales. Las trayectorias de estas regiones se comparan a través de fuentes teóricas que analizan el progreso socioeconómico y político, en especial del periodo posterior a 1945. Un ambiente de competencia y de expansión del poder ocurre a nivel mundial sin embargo, diferentes regiones adquieren prioridad. En este contexto, cuando se comparan los proyectos políticos de los países de América del Sur y de Asia Oriental, la pregunta es: ¿Cómo los países aprovecharon sus oportunidades y siguieron caminos diferentes? Con base de fuentes cualitativas, uno de los objetivos de esta propuesta es investigar las estrategias de desarrollo de China, Corea del Sur y Japón, y compararlos con la evolución del desarrollo de los países de América del Sur, considerados colectivamente. El análisis riguroso de algunos autores demuestra que el rumbo político de Asia Oriental aseguró condiciones que le permiten insertarse en el sistema internacional, lo que no se reprodujo en la región de América del Sur. Sobre la base de estas investigaciones, existen experiencias en los países asiáticos que contribuyen a una nueva evaluación de la importancia de las estrategias geopolíticas de América del Sur

**Palabras clave:** Geopolítica, China, Japón, Corea del Sur, América del Sur, desarrollo.

**Abstract.** The political and economic landscape of East Asia and South America is marked by differences and similarities. In this context, it is useful to compare the economic development strategies along with the geopolitical aspects of these regions. As a hypothesis, it is considered that the concept of development may be related to a geopolitical axis for comparing strategies of State policies. The trajectories of these regions are compared through theoretical sources that analyze the socio-economic and political progress, especially in the post-1945 period. An atmosphere of competition and expansion of power occurs worldwide, but different regions take precedence. In this context, when the political projects of the countries of South America and East Asia are compared, the question is: How can countries took their chances and went their separate ways? Based on qualitative sources, one of the objectives of this proposal is to investigate the development strategies of China, South Korea and Japan, and compared with the evolution of the development of the countries of South America, considered collectively. Accurate analysis of some authors demonstrated that the political direction of East Asia said conditions allowing it to be inserted in the international sys-

tem, which was not reproduced in the region of South America. On the basis of these investigations, there are experiences in Asian countries that contribute to a reassessment of the importance of the geopolitical strategies of South America

**Keywords.:** Geopolitics, China, Japan, South Korea, South America, development.

**Résumé.** Le paysage politique et économique de l'Asie de l'Est et l'Amérique du Sud est marquée par des différences et des similitudes. Dans ce contexte, il est utile de comparer les stratégies de développement économique ainsi que les aspects géopolitiques de ces régions. Comme une hypothèse, on considère que le concept de développement peut être lié à un axe géopolitique pour comparer les stratégies des politiques de l'Etat. Les trajectoires de ces régions sont comparées par des sources théoriques qui analysent le progrès socio-économique et politique, en particulier dans la période post-1945. Une atmosphère de concurrence et l'expansion de la puissance se produit dans le monde entier, mais les différentes régions préséance. Dans ce contexte, lorsque les projets politiques des pays d'Amérique du Sud et Asie de l'Est sont comparés, la question est: Comment les pays peuvent pris leurs chances et se sont séparés? Basé sur des sources qualitatives, l'un des objectifs de cette proposition est d'enquêter sur les stratégies de développement de la Chine, la Corée du Sud et au Japon, et par rapport à l'évolution du développement des pays d'Amérique du Sud, pris collectivement. L'analyse précise de certains auteurs ont démontré que la direction politique de l'Asie de l'Est a déclaré conditions lui permettant d'être insérée dans le système international, qui n'a pas été reproduite dans la région de l'Amérique du Sud. Sur la base de ces enquêtes, il ya des expériences dans les pays asiatiques qui contribuent à une réévaluation de l'importance des stratégies géopolitiques de l'Amérique du Sud.

**Mots-clés:** Géopolitique, Chine, Japon, Corée du Sud, Amérique du Sud, le développement.

## Introdução: Geopolítica e desenvolvimento

As estratégias de desenvolvimento dos Estados corriqueiramente são tratadas como algo inerente à maior ou menor habilidade em promover políticas adequadas. No entanto, isso parece não proceder, sobretudo quando se considera mais razoável refletir a hipótese de que o eixo da noção de desenvolvimento está relacionado a um contexto geopolítico. Nesse nexos lógico, a ideia de que a implementação de projetos desenvolvimentistas mantém íntima relação com necessidades geopolíticas passa a fazer mais sentido. A tensão política e a rivalidade entre Estados são cruciais para incentivar a operabilidade de projetos que promovam “desenvolvimento”. Nesse contexto, o conceito de desenvolvimento estaria relacionado à necessidade de criar instrumentos competitivos, tanto para fins militares como para fins econômicos. Assim, ao promoverem desenvolvimento, os Estados teriam maior preparo face às adversidades políticas de natureza militar e econômica a que estão submetidos. Percebe-se, então, que o desenvolvimento não conforma fim em si mesmo, senão meio econômico de se manter firme na disputa interestatal por poder, que simultaneamente anima e delimita as possibilidades de desenvolvimento.

Desse modo, a fraca incidência de rivalidade ou a competição pouco acirrada atenuam a incidência de estímulos à efetivação de projetos desenvolvimentistas. Nesse silogismo, quanto maior a competição entre os Estados, maior o binômio probabilidade - necessidade de implementação de projetos de desenvolvimento, porque a geração de riqueza está intimamente relacionada ao contexto geopolítico. Inversamente, espaços políticos dotados de menor tensão política resul-

tam em menor incentivo a desenvolvimento<sup>1</sup>. Isso poderá ser testado na análise comparativa entre alguns países do Leste asiático e da América do Sul.

Entre outros aspectos relevantes nesse contexto, vale mencionar que a geração de desenvolvimento pode causar espécie de dissuasão. Quando ocorre a ampliação de recursos disponíveis e a melhoria na capacidade administrativa de um Estado, isso pode constituir elemento importante para dissuadir a atividade hostil de outros Estados<sup>2</sup>.

Uma análise liberal deve ser ponderada. Há quem argumente que a crescente interdependência econômica que a evolução dos mercados gera arrefece o pendor militarista dos Estados Nacionais, uma vez que a redução dos fluxos de comércio e de investimento que a guerra engendraria constituiria um custo econômico muito grande para os atores envolvidos<sup>3</sup>. Contudo, quando se coadunam os conceitos de desenvolvimento e de geopolítica, a relação causa e efeito mostra natureza diferente daquela que relaciona comércio e paz. Mearsheimer (2006), em particular, assevera que nenhum grau de interdependência econômica poderia ter evitado a Primeira Guerra Mundial, porquanto ela teria sido fruto da tentativa explícita da Alemanha em estabelecer hegemonia na sua “região direta de atuação”, que inconvenientemente incluía parte do espaço imperial inglês e francês. Neste sentido, desenvolvimento afigura-se como uma brutal imposição do sistema internacional: as nações se veem compelidas a “sair na frente”, a “dar passagem”, e a capacitar-se militar e economicamente de forma a (i) conservar sua hegemonia, (ii) dissuadir seus competidores ou (iii) mudar sua posição na hierarquia do sistema mundial, objetivo que em última instância está atrelado à mais básica das necessidades: segurança nacional.

Se segurança nacional é o objetivo último dos Estados, desenvolver-se econômica e politicamente pode ter um sentido de persuasão sobre outros Estados. Se produzir riqueza significa promover defesa ou ataque eficaz, então o desenvolvimento é a chave para esses mecanismos. Ademais, por uma outra faceta do prisma, o fortalecimento exacerbado de um Estado em detrimento de outros pode constituir um elemento de dissuasão, pois um Estado com poucos meios econômicos e militares de sustentar conflito dificilmente envidaria esforços nesse sentido. Assim, dependendo dos recursos de poder dos Estados em questão, poder-se-ia interpretar que a influência que seu desenvolvimento tem sobre outros Estados mais fracos poderia constituir espécie de

---

<sup>1</sup> Vale lembrar que existe vasta literatura que procura explicar as origens do capitalismo e da Revolução Industrial como resultado indireto da competição geopolítica entre os nascentes Estados Europeus. Ver, por exemplo, Jones (1981) e Hall (1985). Os autores que subscrevem essa teoria costumam comparar o beligerante cenário Europeu do final da Idade Média e início da Época Moderna, onde tentativas de construção de poder imperial haviam dado lugar à extensa fragmentação de poder e competição entre pequenas unidades políticas, com estruturas Imperiais monolíticas como supostamente representadas pela China e pelo Império Mogol, na Índia. O cenário fragmentado teria ensejado alianças virtuosas entre príncipes, sedentos de recursos, e burgueses aventureiros, enquanto nas estruturas imperiais a virtual ausência de competidores políticos à altura não teria tornada tal aliança necessária, i.e., os estados imperiais, não tendo o mesmo nível de dificuldades fiscais encontradas na Europa, não precisaram conceder poder político à classe burguesa em troca de apoio financeiro.

<sup>2</sup> Em Petty (1690), pode-se encontrar esse tipo de análise, sobretudo quando associa a ideia de geração de excedente à capacidade de potencializar as funções do governante, sendo uma das principais atribuições deste a defesa do território.

<sup>3</sup> Exponente seminal desta tese é Norman Angell (1910). Em seu livro, *A grande ilusão*, Angell argumentava que, num mundo constituído de modernas economias industriais, financeiras e comercialmente interdependentes, a guerra simplesmente não compensava porque não mais fazia sentido do ponto de vista econômico. Importante dizer que a eclosão da Primeira Guerra Mundial, quatro anos após o lançamento do livro, não refuta a argumentação de Angell acerca da irracionalidade da guerra. Com efeito, não se trata de julgar se a guerra é racional ou não, mas entender os processos – essencialmente racionais por parte de Estados que julgam estar potencializando os próprios interesses – que levam à guerra.

cooptação, haja vista que o mais fraco pode encontrar vantagem em submeter-se aos interesses do mais forte: a discordância geraria percepção de menos oportunidades.

Neste sentido, a acomodação do Japão e da Coreia do Sul aos Estados Unidos – sem titular, Fiori (2012) declara que, derrotados na guerra, os dois países asiáticos transformaram-se em verdadeiros protetorados militares dos EUA – não pode ser interpretada apenas como uma estratégia norte-americana de fortalecimento dos bastiões do capitalismo no Leste Asiático, em plena Guerra Fria. Numa conjuntura de total prostração militar, fazia sentido ao Japão e à Coreia buscarem proteção sob o guarda-chuva militar americano e apostar em rápida industrialização. Dentro das restrições geopolíticas que enfrentavam, parecia melhor coadunar os interesses nacionais do que desafiar a hegemonia americana na região através de um projeto nacional-militar autônomo.

Percebe-se facilmente como a concepção de desenvolvimento associado à geopolítica difere da lógica da economia neo-clássica. Enquanto a primeira interpreta o desenvolvimento como o aumento das capacidades materiais para a consecução de políticas nacionais – a fim de produzir maior autonomia financeira, tecnológica, etc. – os teóricos de persuasão neo-clássica difundem a noção de que desenvolvimento é, sumariamente, redução de pobreza. Em crítica a essa abordagem, Chang (2009) advoga a existência de um novo desenvolvimentismo, o qual se basearia na superação da análise que considera desenvolvimento como combate à pobreza<sup>4</sup>. O autor acredita que mecanismos de proteção de setores estratégicos são cruciais para a promoção de desenvolvimento: a proteção às indústrias estratégicas, a concessão de subsídios e a difusão de educação seriam os principais meios de promoção de desenvolvimento.

As análises de Chang (2009) contribuem para fundamentar o conteúdo geopolítico do desenvolvimento, mas essas ideias não são novas. Friedrich List (1827), já na primeira metade do século XIX, defende a importância estratégica da proteção tarifária às indústrias. Além disso, ele supera o economicismo da economia política inglesa, diferenciando o interesse do indivíduo do interesse da nação. O que poderia constituir ganhos fáceis no curto-prazo para determinado setor – i.e., os lucros que os setores mais competitivos da nação colheriam com a liberalização comercial – nem sempre se coadunava com os melhores interesses da nação. No mesmo sentido, Alexander Hamilton (1791), um dos *founding fathers* dos EUA, acreditava que o seu país só tinha a perder com a condição de potência “agrária”: se não desenvolvesse suas manufaturas, o país estaria em grande desvantagem no comércio internacional.

Tendo essas reflexões teóricas em conta, sugere-se que China, Japão e Coreia do Sul constituem objeto de estudo que associa desenvolvimento à geopolítica. Em outras palavras, o decurso do contexto histórico desses Estados pode servir de exemplo de que a capacidade de desenvolvimento se relaciona a fatores estratégicos. Seja por meio da defesa do território que possuem ou

---

<sup>4</sup> Chang critica o contexto das Metas do Milênio e da Agenda Desenvolvimentista de Doha, pois traduzem percepção equivocada no trato do desenvolvimento, que não pode ser compreendido apenas como superação de pobreza. As Metas do Milênio geram o *development without development*, pois, ainda que sejam importantes, são ineficazes para a produção de desenvolvimento: não tratam da matriz de produção interna e de estratégia administrativa doméstica. No seio da OMC, a Agenda Desenvolvimentista de Doha chega a ser antidesenvolvimentista, pois a liberalização que se busca não incentiva a melhoria da estrutura produtiva dos países. Chama-se a atenção para o caso da Holanda, país desenvolvido que já foi adepto do protecionismo e é hoje um dos mais poderosos produtores agrícolas; e além disso, há o caso das Filipinas, que, embora guardem papel importante aos eletrônicos em sua lógica produtiva, não são país desenvolvido, uma vez que dependem de tecnologia alheia. Nesse sentido, a suposta evasão das multinacionais seria capaz de fazer o país voltar a ser primário-exportador, pois não tem eixo autônomo de produção de bens de alto valor agregado.

por meio da implementação de projetos úteis à expansão, a política internacional desses Estados mostra como a geopolítica foi importante para a construção de desenvolvimento.

## Estratégias de China, Japão e Coreia do Sul

A disputa por poder na Ásia guarda registros milenares. A expansão e a consolidação de espaços de poder sempre estiveram presentes naquela região, sobretudo entre o Império do Meio e a Terra do Sol Nascente. Os dois principais países da região foram os que primeiro sofreram intervenção europeia: China e Japão. Entre 1839 – início da primeira Guerra do Ópio – e 1949 – fim da Guerra Civil e estabelecimento da República Popular da China – o Império do Meio foi compelido a assinar tratados comerciais desvantajosos e frequentemente teve vários de seus portos e zonas fronteiriças ocupadas pelas potências ocidentais e, inclusive, pelo Japão<sup>5</sup>. Igualmente, na década de 1850 o Japão também foi forçado a abrir seus portos para as potências estrangeiras<sup>6</sup>.

Em passado pouco distante, a intervenção dos Estados europeus junto àqueles povos asiáticos acentuou o grau de competição entre estes. A dominação perpetrada pelas potências estrangeiras incentivaria a implementação de um *aggiornamento* nas políticas daquelas unidades de poder. Virou lugar comum afirmar que o Japão estava mais aberto à influência ocidental e às suas instituições, e por isso teve sucesso precoce em sua modernização – a partir das reformas políticas e econômicas da Era Meiji (1868-1912) – enquanto a China era supostamente um monólito imperial avesso à reforma<sup>7</sup>. Implicitamente, esta tese institucionalista assume que os povos asiáticos estavam parados no tempo, “congelados na soleira da civilização”<sup>8</sup>, e precisavam portanto ser chacoalhados pelas instituições “progressivas, modernizantes”, da Europa.

A proposta, aqui, é relativizar esta tese “liberal” alvitando que não foram as instituições “racionais” da Europa per se que revolucionaram o quadro político-econômico da Ásia, mas sim as disputas de poder intra-europeias que chegaram até o continente asiático e engolfaram os povos do Oriente na competição interestatal por poder. Se por um lado a China teve dificuldades de implementar a sua “correção de rumos” – a sua modernização –, isto apenas parcialmente pode ser creditado à inércia do seu sistema imperial, com uma tradição milenar e acostumado à posição de “centro do mundo”. Isto porque não podemos esquecer que a transformação precoce do Japão em uma potência expansionista de “estilo europeu” reiteradamente frustrou a modernização chinesa. Nesse contexto, basta lembrar que a primeira empreitada militar do “moderno” Japão de Meiji foi a destruição da marinha chinesa na Guerra de 1894-95, travada pelo controle da Península da Coreia.

<sup>5</sup> Na história política chinesa, este período ficou conhecido como “os 100 anos de humilhação”.

<sup>6</sup> Destacam-se tanto a convenção (tratado desigual) de Kanagawa, assinada em 1854, quanto o tratado anglo-japonês “da amizade e do comércio”, em 1858. O primeiro marca a histórica chegada do Comodoro Perry da Marinha dos EUA – que encafifou e assustou os japoneses, porque, por ser a vapor, o navio navegava contra o vento – desencadeou reestruturação que contribuiu para o fim do Xogunato Tokugawa, regime político japonês da época; já o segundo, sobressai porque garantiu a abertura dos portos de Hakodate, Kanagawa e Nagasaki aos comerciantes ingleses.

<sup>7</sup> Esta tese é defendida por Acemoglu e Robinson (2012). Ver também Valentini (2012), que acredita que a recalcitrante China recusou-se a desvencilhar-se de seu isolacionismo, enquanto o Japão modernizou-se rapidamente através do comércio internacional, isto é, da abertura mais completa de seus portos e de sua elite à influência estrangeira.

<sup>8</sup> Referência à descrição de Marx dos “modos asiáticos de produção”.

É a partir deste quadro de disputa territorial entre Japão e China que podemos entender o surgimento da Coreia do Sul como unidade política autônoma. Duas etapas são importantes para compreender a origem deste Estado Soberano: a transição de estado tributário chinês para a condição de colônia do Japão<sup>9</sup> e a divisão da Península Coreana em dois Estados (Coreia do Sul e Coreia do Norte), divisão esta associada a interesses das superpotências da Guerra Fria.

O primeiro momento é marcado pelo decurso do processo político regional belicoso, em que surge uma Coreia pseudo-autônoma. Essa nova unidade política se sustenta sobre os interesses geopolíticos do Japão, e constitui nova força motriz que associa desenvolvimento a geopolítica. A independência da Coreia ocorreu, formalmente, por meio do tratado de paz que selou a derrota chinesa na Guerra Sino-Japonesa de 1895, e, em consequência da expansão de poder do Japão sobre aquele território, sobretudo financeiro e produtivo, a Coreia teve condições de promover desenvolvimento acelerado. A Coreia serviria, naquele contexto, à realização dos desígnios do Japão. Assim, por intermédio do Tratado de Shimonoseki surgiria uma Coreia submissa aos interesses japoneses. A atividade imperialista empreendida pelo Japão, que deixava de ser vítima para ser agressor, expandia interesses fora da ilha, adentrando na Península Coreana e tencionando ampliar influência sobre o território continental para funcionar como o grande gestor da Ásia.

A segunda etapa, importante para a compreensão da Coreia do Sul, encontra-se na evolução da Guerra Fria. A competição entre o bloco capitalista e o socialista contribuiu para a divisão da Coreia ao longo do Paralelo 38. Coreia do Norte estaria associada a interesses comunistas; Coreia do Sul, aos capitalistas. Nesse sentido, a Coreia do Sul é parte do que se compreende por “desenvolvimento a convite”<sup>10</sup>, em que o interesse geopolítico dos Estados Unidos proporcionou oportunidade de crescimento acelerado ao país do Sul. Segundo Medeiros e Serrano (1999), não é possível explicar a modernização sul-coreana sem levar em conta o acesso privilegiado ao mercado e capital norte-americanos que a posição estratégica (no contexto da Guerra Fria) da Coreia do Sul ensejava. Entre outros “privilégios”, os autores destacam: a abertura unilateral do mercado norte-americano; manutenção de taxas de câmbio favoráveis aos aliados na “luta contra o comunismo”; tolerância para com o protecionismo; missões de ajuda técnica e forte estímulo à expansão das multinacionais norte-americanas (Medeiros e Serrano, 1999, p. 133).

A administração sul-coreana foi capaz de promover aproveitamento das oportunidades ofertadas pelo contexto geopolítico. Um exemplo disso foi o desenvolvimento de conglomerados que recebiam amplo benefício das políticas implementadas: os Chaebols. Como os Konzern alemães e os keiretsu japoneses, os Chaebols sul-coreanos eram parte integral da estratégia desenvolvimen-

---

<sup>9</sup> Logo após o colapso do Império Qing (1912), o Império Japonês interveio – ora de forma mais direta ou mais indireta – na resultante guerra civil chinesa. Nas décadas de 1910 e 1920, o Japão esporadicamente fornecia apoio militar àqueles “senhores da guerra” chineses que se encontravam em desvantagem, assim alimentando uma guerra civil que mantinha a China fraca e fragmentada. Mais tarde, o Japão se aproveitou da caótica situação chinesa (guerra civil de grande escala havia sido deflagrada em 1930 entre o partido comunista e o nacionalista) para invadir a Manchúria, em 1931. Em 1940, os japoneses já controlavam parte extensiva do Nordeste e Leste Chineses.

<sup>10</sup> Esse é um conceito originalmente emprestado de Immanuel Wallerstein por Giovanni Arrighi (1994). Em seu livro, Arrighi utilizou o conceito para se referir ao convite ao desenvolvimento feito por grandes empresas a pequenos países. Aqui, vale o sentido dado ao conceito por Medeiros e Serrano (1999), que entendem o convite como uma subordinação da concorrência mercantil entre os Estados nacionais capitalistas à lógica maior da disputa por poder entre as principais potências. Em outras palavras, os autores entendem que a performance econômica dos Estados está fortemente condicionada pelos interesses estratégicos das potências hegemônicas.

tista dos Estados do bloco-capitalista. Formados por meio de empreendimentos que se concentravam na elite sul-coreana, esses enclaves capitalizavam os benefícios do contexto geopolítico uma vez que se beneficiavam da criação de um amplo mercado externo – liderado pelos EUA – para as exportações sul-coreanas e vasto acesso ao financiamento internacional. Assim, para citar Medeiros e Serrano uma vez mais (1999, p. 135), a partir dos anos 1960 a Coreia do Sul (aqui também poderíamos incluir Taiwan) segue, através de agressiva política industrial e comercial, o caminho originalmente percorrido pelo Japão, penetrando no mercado dos EUA com produtos industriais de baixo valor unitário (inicialmente, têxteis).

Diante do acima exposto, percebe-se que o Japão e a Coreia não só desenvolveram-se porque estiveram em tensão política entre si e com os demais países do Leste Asiático, mas também, sobretudo, desenvolveram-se porque estiveram sob a orbe de influência norte-americana, beneficiando-se do referido “desenvolvimento a convite”. O leitor cauto poderia questionar esta argumentação propondo que a era do desenvolvimento a convite – a era em que os EUA praticavam uma espécie de hegemonia benevolente, “sacrificando” seus interesses materiais mais imediatos em prol do crescimento do bloco capitalista como um todo – acabou na virada da década de 1980, a partir do que Maria da Conceição Tavares (1985) denominou de Diplomacia do Dólar Forte, parte fulcral de um movimento de retomada da hegemonia norte-americana, que havia sido momentaneamente abalada com as crises geopolíticas da década de 1970. Com a política de juros fortes, a partir de 1979, os americanos retomam a sua posição na riqueza mundial, reabsorvem os petrodólares e eurodólares que outrora financiavam as economias em desenvolvimento, lançam os títulos da dívida pública do tesouro norte-americano ao posto de principal recipiente isolado de investimentos de agentes públicos e privados, e provocam a crise da dívida externa da América Latina<sup>11</sup>.

Como afirma Carlos Eduardo Martins (2011), a década de 1980 marca a transformação de Hegemonia em Império e finda a era dos desenvolvimentos a convite<sup>12</sup>. Entretanto, desde o final da década de 1970 o Japão já era a segunda maior economia do mundo capitalista e já nessa década começa a patrocinar os próprios “desenvolvimentos a convite”. Em parte, a estratégia japonesa de internacionalização de seus grandes bancos e empresas e a construção de uma complexa rede de comércio e investimento no Leste e Sudeste Asiáticos foram uma resposta à desvalorização do dólar<sup>13</sup>, que tornou as exportações japonesas menos competitivas. Complementarmente, o Japão passa a se especializar na venda de produtos manufaturados de maior valor unitário, deslocando seus tradicionais investimentos industriais para outras regiões da Ásia (Torres Filho, 1997).

O Japão encabeça, assim, um modelo de desenvolvimento regional que ficou conhecido como “modelo dos gansos voadores”<sup>14</sup>. A lógica básica deste modelo é a “terceirização” de ativi-

<sup>11</sup> O desenvolvimento deste texto traz mais informações sobre esse tópico na última sessão deste artigo.

<sup>12</sup> Apesar de a Guerra Fria só terminar formalmente em 1991, na década de 1980 já estava patente como a Corrida Armamentista encabeçada por Ronald Reagan (a política chamada “Guerra nas Estrelas”) estava fazendo a União Soviética soçobrar sob o peso de gastos militares que não podia sustentar com a economia em crise.

<sup>13</sup> Promovida em duas rodadas: durante os anos 1970 e, sobretudo, após o acordo de Plaza, em 1985.

<sup>14</sup> Ver Gabriel Palma (2004) e Medeiros (1997) para entender o papel do Japão como novo articulador e promotor de desenvolvimento em sua área de influência, desde o final dos anos 1970.

dades intensivas em trabalho para países menos desenvolvidos à medida que o custo do trabalho nos países líderes se avulta. Com efeito, a força motriz do modelo é a reestruturação da indústria dos líderes, que passam a transferir tecnologia e unidades de produção a países que se encontram em posições mais baixas na hierarquia desta divisão regional do trabalho.

O mais alto posto desta hierarquia é ocupado, naturalmente, pelo Japão, a potência que no século XX mais teve sucesso em expandir seus interesses materiais e políticos. No modelo, a Coreia do Sul – e outros países já industrializados<sup>15</sup> – ocupa o segundo escalão da hierarquia. Ela teria se beneficiado da grande expansão do crédito japonês na década de 1980 e logo teria alçado os seus conglomerados industriais (os Chaebols) à condição de exportadores de produtos de alta tecnologia, quando países do Sudeste Asiático passam a ocupar a posição de exportadores de manufaturados simples<sup>16</sup>.

Ainda segundo o modelo, na década de 1990 a China – junto com outros países de baixa renda per capita como Filipinas e Vietnã – ocupava o nível mais baixo do sistema. Ela teria sido o último dos “convidados” (Medeiros, 1999), ao abrir seu mercado gigantesco para os investimentos das multinacionais e ao rapidamente tornar-se a fábrica do mundo, tirando proveito de um câmbio permanentemente desvalorizado e de custos salariais muito reduzidos. Acredita-se, no entanto, que constitui vulgar economicismo tentar entender a China como apenas mais um stakeholder da ordem liberal internacional e de sua correspondente divisão do trabalho, principalmente pelo fato de que a China – diferentemente do Japão e da Coreia do Sul – nunca foi um operador dos interesses “ocidentais” no quadro geopolítico asiático.

Em sua obra *When China Rules The World* (2009), Martin Jacques enumera três características principais que distinguem a China de outros Estados-Nação. Em primeiro lugar, a China na verdade não seria um Estado-Nação convencional, mas sim um *Civilizational State*. Isso significa que o conceito de soberania que fundamenta os Estados Nacionais desde pelo menos 1648 não se aplica propriamente à China<sup>17</sup>. Em segundo lugar, para o autor a visão contemporânea chinesa do sistema internacional seria uma visão “modificada” do Antigo Sistema Tributário Asiático. Neste sistema, os países do que chamamos hoje de Leste e Sudeste Asiáticos reconheciam a superioridade cultural da China (o Reino do Meio) e lhe pagavam tributos em troca de proteção e benevolência.

A última característica que Jacques Martin cita como excepcional à China é o seu enorme grau de coesão social, desde que o período dos *Warring States* (403-221 A.C) terminou com a unificação do Império pelos Qin. Por coesão social devemos aqui entender que na China – graças à sua tradição Confuciana, à falta da ideia democrática de soberania do povo e à consequente centralidade do Estado – nunca houve uma clara separação entre Estado e Sociedade Civil tal qual a conhecemos. Para Jacques (2009, p. 397), a debilidade inerente à sociedade civil chinesa significa que mesmo uma China “Democrática” – isto é, com procedimentos legais como o voto universal e o multipartidarismo – será muito diferente das democracias “tradicionais”.

---

<sup>15</sup> Esses países ficaram conhecidos, na década de 1990, pela rubrica de *Newly Industrializing Countries* (Taiwan, Hong Kong, Singapura e Coreia do Sul).

<sup>16</sup> Assim, Indonésia, Malásia e Tailândia comporiam o terceiro escalão do modelo.

<sup>17</sup> Podemos citar o exemplo da “tomada” de Hong Kong pela China (e da possível reintegração de Taiwan no futuro próximo) como a união de dois “sistemas” dentro de uma só nação, a nação (comunidade) chinesa.

Por ter características civilizacionais tão diferentes da dos Estados Nacionais Europeus (e daqueles que foram criados em seu espelho), a expansão do Estado Chinês – embora siga uma lógica de poder possivelmente universal – oferece uma alternativa diferente ao sistema internacional. Diferentemente do Japão e da Coreia do Sul, que acabaram sendo “enquadrados” pela “ordem internacional liberal” – afinal, tanto o Japão quanto a Coreia liberalizaram, sob pressão americana, o câmbio e relaxaram os mecanismos de controle de capital –, a China “é implacavelmente oposta à ideia de democracia multipartidária [...] luta para manter os altos escalões da economia sob firme controle do Estado, enquanto ao mesmo tempo deplora os mercados de capitais livres e a livre flutuação de moedas” (Kynge, 2006, p. 15).

Além de rechaçar os preceitos do chamado “Consenso de Washington”, a China tem claro projeto nacional-militar autônomo. É por isso que Mearsheimer (2006), autor de persuasão claramente realista, teme que a China tornar-se-á uma potência militar formidável que buscará ditar os limites do comportamento aceitável em seu território de influência. Em outras palavras, não há razão para duvidar que a China, na sua própria trajetória de ascensão econômico-militar, buscará eliminar os resquícios do Império Americano na Ásia. Como coloca Kynge (2006, p. XV): “quando primeiro o Japão e depois os tigres asiáticos ascenderam à proeminência econômica, houve certo inquietamento no establishment americano. Mas também havia grande grau de conforto; esses países eram todos aliados estratégicos de Washington, e seu sucesso econômico tinha acompanhado o casamento entre a democracia e os mercados abertos que fundamentam a ordem mundial Americana”.

Mesmo sabendo que a China aderiu à Organização Mundial do Comércio (2001) e aparentemente joga as regras do jogo capitalista e do comércio internacional, acredita-se que o controle desproporcional do Estado sob o fluxo de investimentos e empréstimos na economia, bem como a participação majoritária do Estado em vários setores chave da economia<sup>18</sup>, empresta ao governo chinês capacidade *sui generis* de superar restrições ao desenvolvimento que a maioria dos países emergentes ainda enfrentam. É por isso que, diferentemente do Japão e da Coreia do Sul, a ascensão chinesa promete chacoalhar mais intensamente as relações Centro-Periferia, além de apresentar-se como uma alternativa ideológica à Pax Americana.

Na seqüência dessa análise, tenciona-se expor como o quadro geopolítico que, em última instância, deu liberdade e ocasião aos Estados Asiáticos perseguirem estratégias “imperiais” e – mais tarde – nutrirem-se do beneplácito estadunidense não estava presente com tanta intensidade na América Latina.

## A América do Sul

A história da América do Sul, desde as primeiras intervenções ibéricas, sempre esteve conectada aos assuntos europeus. A extração de metais, o fornecimento de produtos caros à economia europeia por meio da lógica de plantation, a busca por refúgios de perseguições, entre outros motivos, definiram a íntima relação da América com a Europa. Isso constitui uma zona de conforto para o exercício do poder de matriz europeia nessa porção do planeta.

<sup>18</sup> Para uma análise quantitativa da ingerência do Estado chinês em sua economia, ver Appel (2013).

No que diz respeito às relações centro-periferia, a América do Sul encontrou seu núcleo na Inglaterra, durante os oitocentos, e nos Estados Unidos, no decurso do século XX. Isso explica o contexto de relativa estabilidade na região, comparada a outras partes do mundo.

No período da Guerra Fria, sobressai a condição de demandante. Os países da América periférica mostram-se ciosos acerca da atenção dada pelos Estados Unidos ao resto do mundo e assumem postura demandante de recursos externos e de elevação no status de prioridade. Isso ocorre quando a América do Sul consolida-se na esfera de influência anti-comunista, no período da Guerra Fria. Simultaneamente, há a tentativa de desenvolver modelo de inserção socioeconômica autóctone. Contudo, acreditando gozar do status de parceiro da superpotência capitalista, o continente como um todo foi preterido por outras partes do sistema. A reconstrução e reorganização das relações interestatais daquele período demandavam atenção focalizada na Europa e na Ásia, pois a luta ideológica impunha outras prioridades.

O relativo isolamento geopolítico e geoeconômico da América do Sul incentivam o surgimento de ideias que tencionavam criar uma maneira própria para a resolução dos problemas. Desejava-se não mais seguir uma cartilha elaborada segundo a observação externa. Dá-se início ao Estruturalismo Cepalino<sup>19</sup>.

Os cepalinos foram economistas que acreditavam que a América do Sul poderia utilizar o seu relativo isolamento a seu favor, contanto que os Estados Nacionais sul-americanos conseguissem superar o binômio “orientação externa das elites / “desarrollo hacia fuera” e construir estratégias nacionais de desenvolvimento. Com efeito, as teorias estruturalistas sobre a necessidade da industrialização e superação da inserção assimétrica na economia mundial<sup>20</sup> ampararam o modelo de gestão da economia que ficou conhecido na América do Sul como Nacional-Desenvolvimentismo. Entre 1950 e 1980, o Nacional-Desenvolvimentismo promoveu forte industrialização conduzida pelo Estado: bancos de desenvolvimento, investimentos estatais em infraestrutura, empresas do setor público para promover novos setores de produção, amparo às exportações, entre outras medidas. Com efeito, foi muito mais que uma estratégia baseada na industrialização por substituição de importações<sup>21</sup>. Era uma estratégia que muito bem entendia que, num mundo assimétrico e hierarquizado por blocos de poder, os mercados sozinhos não iriam alçar nenhuma nação – mormente aquelas flageladas por décadas de inserção desfavorável no sistema internacional – à condição de país desenvolvido.

Como se sabe, a grande crise da dívida externa dos 1980 provoca verdadeira falência dos Estados Sul-Americanos, que até então haviam financiado a sua industrialização com base numa abundância de crédito externo barato. A crise dos 1980 também coloca em voga como as estruturas industriais dos países da América do Sul eram mais frágeis do que se pensava: as empresas eram pouco competitivas internacionalmente; não existiam campeões nacionais com forte presença

---

<sup>19</sup> Estruturalismo Cepalino é um conjunto de formulações teóricas que caracterizaram nitidamente o pensamento de um grupo de pesquisadores que baseou sua atividade no escritório chileno da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal), criada em 1948.

<sup>20</sup> Destaca-se aqui o artigo seminal de Prebisch (1949), que expôs claramente como a tendência secular à queda dos preços relativos dos produtos agrícolas exportados pela América do Sul (a Periferia) a colocava em estado de permanente crise em seus balanços de pagamento.

<sup>21</sup> Ver Cárdenas, Ocampo e Thorp (2001).

nos mercados externos; a renda e a propriedade nunca haviam estado tão concentradas; não havia conglomerados no estilo dos Chaebols, nem aquela “simbiose virtuosa” entre bancos e capitais privados que sustentou os milagres europeus e asiáticos<sup>22</sup>.

Com efeito, na ausência de contexto geopolítico expressivo, não houve combustível para o desenvolvimento esperado. Mesmo nos tempos de tensão da Guerra Fria, o fato de estar inserida na órbita de poder dos Estados Unidos não constituiu maiores esforços para domesticação doutrinária, como um todo. Isso pode ser observado como um dos motivos para a ausência de incentivos desenvolvimentistas, compreendidos no sentido geopolítico. Em outras palavras, salvo poucas exceções temporalmente circunscritas, os projetos de desenvolvimento não foram escorados por projetos autônomos de poder, ora patrocinados por uma elite unificada ora com forte apoio popular. As estratégias nacionais desenvolvimentistas foram, grosso modo, patrocinadas por parte da burocracia pública e do setor urbano-industrial que viram nas condições geopolíticas e geoeconômicas do pós-guerra uma oportunidade para “acomodar” seus interesses junto às oligarquias tradicionais, que se mantiveram entrincheiradas no poder durante todo o período Nacional-Desenvolvimentista (Fiori, 2001).

No presente, a América do Sul ganha nova expressão por seus recursos naturais, que nos anos 2000 pareceram relaxar a sua “secular” restrição externa<sup>23</sup>. Minerais estratégicos, petróleo, alimentos conferem elevada importância estratégica à região. Nesta conjuntura de grande crescimento mundial e aumento do preço das commodities da América do Sul, governos de esquerda e centro-esquerda ressurgem e lançam uma ofensiva contra as políticas neoliberais do Consenso de Washington, que haviam produzido resultados econômicos pífios nos anos 1980 e 1990. Em alguns países (Venezuela, Bolívia, Argentina, Equador) há verdadeiro (re)nascimento de estratégias ao mesmo tempo nacionalistas e integracionistas: estes países nacionalizam recursos estratégicos; avançam na reforma agrária e fortalecem a democracia por meio de assembleias constituintes; e estabelecem iniciativas importantes de integração regional. Em outros países (Brasil, Chile, Uruguai, Paraguai), adota-se uma espécie de “novo desenvolvimentismo” ou “terceira via”, estratégia que, conquanto conserve o principal da ortodoxia macroeconômica, combina-a com políticas sociais de renda mínima e inserção externa diferenciada<sup>24</sup>.

Isto é, não obstante esses novos governos de esquerda tenham sido mais ou menos tímidos no combate à ortodoxia econômica, definitivamente estreitaram laços políticos e econômicos entre si mesmos e com outros países tradicionalmente fora da projeção de influência norte-americana. Se os novos movimentos “antisistêmicos” (anti-imperialistas) e a as tentativas de integração Sul-Americana vão transformar este subcontinente em um novo e poderoso bloco de poder, capaz pela primeira vez de rivalizar com outros blocos e retroalimentar as estratégias de desenvolvimento e transformá-las em projetos de superação do atraso econômico e social ainda é uma incógnita, que vai além do estágio em que essa pesquisa se encontra. Resta entender pontualmente como o “passado” foi mais “generoso” aos povos asiáticos na sua própria construção de projetos de poder.

<sup>22</sup> Sobre este último ponto, ver Tavares (1999).

<sup>23</sup> Os anos 2000 se mostraram, portanto, como uma exceção à secular tendência de queda dos termos de intercâmbio da Periferia, retratada por Prebisch (1949).

<sup>24</sup> Ver Martins (2013) para uma descrição mais detalhada desses dois grandes padrões.

## Diferenças e semelhanças entre Ásia do Leste e América do Sul.

Tanto a América do Sul como a Ásia do Leste abrigam Estados-Nações relativamente novos. Estados Nacionais são constructos originalmente Europeus e apenas no “longo século” XIX (1789-1914) o sistema capitalista interestatal é expandido para outros continentes. Dessa forma, como já argumentamos na sessão dois deste trabalho, a Ásia e a América foram engolfadas numa competição por poder que, essencialmente, não era sua.

Há, contudo, diferenças importantes entre os dois continentes. A própria história dos povos sul-americanos é um desdobramento da história europeia (e africana, em menor medida). Os povos pré-colombianos ou foram totalmente aniquilados ou, para todos os propósitos, assimilados pelos colonizadores. Já o Leste Asiático abriga civilizações milenares que, até o fim do século XVIII, “parecem ter compartilhado características econômicas chave – comercialização de bens, terra e trabalho, crescimento-induzido pelo mercado...” – com as partes mais desenvolvidas da Europa Ocidental (Pomeranz, 2000, p. 107). Dessa forma, quando os Europeus “derrubaram as muralhas da China”<sup>25</sup> com o baixo preço de suas commodities e adentraram o mapa geopolítico asiático, eles estavam penetrando numa área de alta tensão política e socioeconômica, em relação a qual haviam sido periféricos antes da Revolução Industrial. Já os Estados Sul-Americanos, conquanto independentes desde princípios do século XIX, não tinham a mesma carga histórica de guerras e desenvolvimento comercial.

Com efeito, Centeno (2002) vai argumentar que a baixa pressão competitiva – a quase ausência das chamadas “guerras totais” na América do Sul – ensejou a “não-criação” de estruturas políticas “desenvolvidas”. No esteio de Charles Tilly – “O Estado fez a guerra e a Guerra fez o Estado”<sup>26</sup> – Centeno acredita que há uma íntima ligação entre war making (ou preparação para a guerra) e desenvolvimento nacional. Na ausência da guerra, dificulta-se a construção de um forte sentimento de nacionalismo ou tampouco “faz-se necessário” o desenvolvimento de instituições governamentais que monopolizem o uso da força e da tributação (Centeno, 2002, p. 21). Em outras palavras, a guerra força a criação de estruturas administrativas modernas e eficientes, que possam canalizar os recursos da população para um uso “comum”. Percebe-se, então, como a ausência de pressões geopolíticas na América do Sul pode ter contribuído para a perpetuação de Estados historicamente fracos, fragmentados e com pouca legitimidade frente à população. Mesmo os governos militarizados da história Sul-Americana parecem ter identificado atores internos, e não externos, como os principais inimigos a combater, contribuindo ainda mais para a fragmentação de poder.

Mesmo em plena Guerra Fria, o apoio que os Estados Unidos ofereciam à América do Sul era, primariamente, a sustentação de governos autoritários de direita que tinham como principais opositores forças populares internas. Situação esta muito diferente da do tabuleiro Euroasiático, onde se digladiavam países capitalistas e comunistas. Descortina-se, então, como a conformidade com o eixo ideológico dos Estados Unidos castrou, por um lado, a inserção da América do Sul em ambiente favorável ao desenvolvimento e facilitou, por outro, a inserção do Leste Asiático ao mesmo. Na América, os Estados Unidos sustentaram governos autocráticos, mas não tinham

<sup>25</sup> Referência ao Manifesto Comunista de Marx e Engels.

<sup>26</sup> Célebre passagem da obra “Coerção, Capital e Estados Europeus” (Tilly, 1993). Ver cap. 3.

nenhum interesse estratégico em desenvolver suas economias. Já na Ásia era preciso desenvolver as economias do bloco capitalista para que esse pudesse resistir, tanto militar como ideologicamente, à influência comunista.

Assim sendo, se as sementes do desenvolvimento encontravam solo fértil para florir na Ásia, na América do Sul não se encontraria nicho favorável. A Ásia tornou-se um elemento de ebulição na política internacional tanto no XIX como XX; a América Latina, apesar de sua importância, esteve associada a espiral de desenvolvimento mais modesta. Os momentos e os locais de maior incidência desenvolvimentista estiveram associados à alteração da importância geopolítica. No entanto, tomando por base o panorama político posterior à Segunda Guerra Mundial, a região, caso observada como um todo, não se tornou prioridade nas considerações do grande jogo internacional.

O fortalecimento socioeconômico de estados na América do sul não encontrava importância na estratégia dos Estados Unidos: lá não se justificou “desenvolvimento a convite”, nos moldes da Ásia. A operabilidade de alguns preceitos contidos na teoria de Prebisch (1959) não compunha os interesses daquele país-líder, pois a integração política e produtiva da América periférica advogada pelo autor não teria muito a acrescentar aos planos estratégicos de expansão de poder estadunidense, que teria mais ganhos a obter na política voltada para outras coordenadas do mapa.

Por fim, vale levar em conta o papel do Japão como próprio promotor de “convites” em sua área de influência, mesmo depois que os EUA tinham deixado de ser um “hegemon benevolente”. Isto porque é comum argumentar-se que, com o fim da Guerra Fria, os Estados Unidos voltaram a “cuidar” da sua esfera de influência geograficamente mais próxima, enquanto o Japão se afirmou como líder asiático<sup>27</sup>.

Neste sentido, a reflexão ensejada por Palma (2004) é elemento importante para a compreensão da estratégia de cada liderança regional. Não obstante Japão e Estados Unidos mantenham importante parceria estratégica em diversos tabuleiros, esses países desenvolvem políticas regionais orientadas por comportamentos diversos. A diferença de liderança do Japão, no Sudeste Asiático, e dos Estados Unidos, na América, é bastante significativa. Palma (2004) enfatiza o conceito de gansos voadores (conforme exposto anteriormente) para caracterizar a liderança japonesa. Essa liderança conduz e orienta os demais que o seguem, tendo função primaz na dinâmica desenvolvimentista de um bloco de Estados sob sua coordenação, pois há inclusão desses países liderados no planejamento estratégico japonês. Os Estados Unidos, por sua vez, adotam postura diametralmente divergente em sua região: além de contribuir com menos do que poderiam para a formação de um eixo dinâmico regional, deprimem os demais países, porque competem com eles<sup>28</sup>.

Para entendermos o sucesso do Leste Asiático (principalmente a primeira geração dos NICs) após 1980, quando a América do Sul se afundava em dívidas, faz-se presente outra contribuição comparativa (Medeiros, 1997). Em “Globalização e a inserção internacional diferenciada da

---

<sup>27</sup> No entanto, vale dizer que atualmente a proeminência do Japão na Ásia está sendo cada vez mais desafiada pela ascensão de outras potências.

<sup>28</sup> Como mencionado na sessão dois, o Japão é observado como “ganso líder”, em uma linguagem metafórica que reconhece a importância desse país no incentivo ao desenvolvimento dos NICs (Newly Industrialized Countries) de primeira geração (Hong Kong, Coreia do Sul, Cingapura e Taiwan), aos NICs de segunda geração (Indonésia, Malásia e Tailândia) e aos de terceira (China, Vietnam e Filipinas). Entre outros elementos, o autor compreende que isso é feito por meio de adaptação da oferta à demanda, pois a demanda mundial é alterada constantemente. Na América Latina, o sentido se inverte, quando os EUA, além de não incentivarem o desenvolvimento em cadeia, na lógica de liderança, posicionam-se como competidor com os demais Estados (produzem o mesmo tipo de commodities que os Estados da América do Sul produzem). Assim, advém a noção de que o ganso líder vai de encontro aos demais, competindo com aqueles que caberia liderar.

Ásia e da América Latina”, Medeiros sugere que as políticas desenvolvimentistas adotadas pelos Estados de maior sucesso econômico na Ásia (Coreia e Taiwan) no período de 1950-1980 não foram essencialmente diferentes das adotadas pelos Estados Latino-Americanos que mais sucesso tiveram na construção de um parque industrial moderno até 1980 (México e Brasil). A diferença, o título do artigo já diz, estava no acesso diferenciado a mercados e financiamento.

Concentrando-se na questão do financiamento, Medeiros evidencia como, mormente graças à liderança japonesa, os milagres asiáticos puderam continuar nos anos oitenta, enquanto a América Latina voltava a tropeçar na famosa restrição externa. Colocando de outra forma, todos os países periféricos do sistema sofrem com a escassez de capital da década de 1980, mas, enquanto a América Latina vê seus principais mercados fechados (em crise), os países asiáticos beneficiam-se de um intrincado comércio regional (modelo dos gansos voadores) e de financiamento japonês. A ascensão da China após as reformas econômicas de Deng Xiaoping (1978) também propicia exemplar mercado e oportunidades de investimento dentro do circuito asiático.

Quando o financiamento externo volta à América Latina, na década de 1990, ela já tinha reestruturado a sua economia de modo a (re)transformar-se em exportadora de commodities, enquanto no Leste e Sudeste Asiáticos já se afirmava um cluster regional de “investimento e comércio intra-indústria e intrafirma permitindo às empresas, sobretudo japonesas e coreanas, formar no setor manufatureiro importantes economias de escala e especialização” (Medeiros, 1997, p. 291). Assim, mesmo levando em conta que a Coreia e outros NICs sofreram pesadamente com a crise financeira de 1997-98<sup>29</sup>, não tarda muito para que esses países consigam recuperar seu grau de participação na riqueza mundial.

Para concluir, as análises econômicas de Palma (2004) e Medeiros (1997) ajudam a sustentar que a ausência de tensão política efervescente pode contribuir para geração de desenvolvimento em cores brandas. Por ter sido integrada a lógica Ocidental, como *res nullius*, ou seja, terra de ninguém<sup>30</sup>, desde o século XVI a América do Sul sempre foi considerada um ponto pacífico dentro da lógica Europocêntrica. Mesmo nos tempos de tensão da Guerra Fria, o fato de estar inserida na órbita de poder dos Estados Unidos não engendrou maiores esforços para a domesticação doutrinária, como um todo. E após a Guerra Fria, a América do Sul retoma posição periférica na divisão internacional do trabalho, a la exportadora de matérias-primas oitocentista. Resta saber se governos nacionalistas de esquerda do início do novo século vão conseguir reverter este quadro nem um pouco promissor.

## Conclusão

Neste artigo, foram exploradas as intrincadas relações entre geopolítica e desenvolvimento econômico. Utilizando três exemplos históricos de potências que realizaram seus “milagres econômicos” em disputados tabuleiros geopolíticos, sustentou-se a tese de que o desenvolvimento econômico

---

<sup>29</sup> Sob pressão americana, os NICs haviam liberalizado suas contas de capital e se permitido acumular muitos passivos de curto prazo em relação às suas reservas disponíveis (excesso de endividamento externo).

<sup>30</sup> A expressão *res nullius* tem origem no Direito Romano e significa algo que não tem dono. Neste texto, esse conceito sintetiza a ideia de que as terras tomadas pelos povos europeus na América não pertenciam a ninguém, o que cria espaço de ação mais amplo; isso se diferencia da lógica expansiva das mesmas potências em direção ao Leste, pois as políticas empreendidas contrapunham povos bem estabelecidos por milênios.

se faz mais presente quando ele é amparado por estratégias de expansão do poder nacional que consigam concatenar uma elite unificada com legitimidade popular. Isto é mais plausível quanto maior seja a pressão competitiva que se abata sobre o país em questão. Mostrou-se como China, Japão e Coreia estiveram imersos – em diferentes tempos – em guerras imperialistas e zonas de permanente conflito potencial (Guerra Fria) que efetivamente forçaram a modernização de seu aparato econômico e político. Em comparação, o quadro geopolítico sul-americano, de relativa baixa pressão competitiva, não tornou o desenvolvimento econômico indispensável para a segurança nacional.

Na segunda parte deste artigo, foi desenvolvida a tese correlata: as atitudes da potência hegemônica podem facilitar ou obstruir o desenvolvimento econômico dos países que se encontram em sua esfera de influência. Comparando o Leste Asiático com a América do Sul, observou-se como a posição seguramente mais estratégica do primeiro durante a Guerra Fria lhe proporcionou acesso privilegiado a mercados e financiamento, o que não ocorreu de forma tão patente com a América do Sul. Adicionalmente, a “retomada da hegemonia norte-americana”, nos anos 1980, marcou a volta da secular “restrição de balanço de pagamentos” à América do Sul, enquanto o surgimento de um novo líder Asiático (Japão) impediu que a locomotiva industrial asiática saísse dos trilhos.

Faz-se necessário um comentário final sobre as oportunidades sul-americanas no futuro próximo. Acredita-se que os países sul-americanos podem se beneficiar das “lições” do tabuleiro geopolítico asiático e concatenar estratégias econômicas com projetos de integração regional (o que seria a manifestação atual de um projeto de poder viável para a região). Apenas como bloco de poder a América do Sul poderá (i) superar as restrições geoeconômicas que lhe foram impostas pela (não) liderança Norte-Americana e (ii) alimentar os seus projetos econômicos individuais com uma estratégia de expansão do poder (financeiro, militar, industrial) regional.

Enfim, a perspectiva geopolítica sul-americana necessita de reestruturação. A recomposição de novos horizontes políticos, que viabilize fôlego renovado às expectativas mais palpáveis de desenvolvimento, é condição premente para o desencadeamento do progresso que se almeja. Não se propõe, em nenhuma hipótese, a geração de tensão entre países, mas sim o aproveitamento das oportunidades que se podem ceifar caso a região sul-americana seja reconhecida estrategicamente, em sua adequada magnitude. O cenário político contemporâneo tem-se mostrado propício para a geração dessa matriz desenvolvimentista, quando os tempos recentes apontam para o reconhecimento das potencialidades do sub-continente.

## Bibliografía

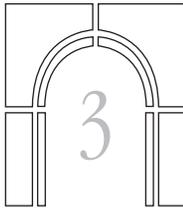
1. Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012). *Why Nations Fail: the origins of Power, Prosperity and Poverty*. New York: Crown Business.
2. Angell, N. (1910). *The Great Illusion: A Study of the Relation of Military Power in Nations to their Economic*
3. Appel, T. (2013). Just How Capitalist is China? (Artigo publicando nos anais do XVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Política). Belo Horizonte.

4. Arrighi, G. (1994). *The Long Twentieth Century: money, power and the origins of our times*. London: Verso.
5. Cárdenas, H; Ocampo, J. A.; Thorp, R. (2001.). *An economic history of 20th century Latin America*. Volume 1: the export age. Londres: Palgrave-Macmillan.
6. Centeno, M. A. (2002). *Blood and Debt: War and the Nation-State in Latin America*. College Township: Pennsylvania State University Press.
7. Chang, H. J. (2009) Hamlet without the Prince of Denmark: How Development Has Disappeared from today's development discourse, mimeo.
8. Fiori, J. L. (2012). Os milagres econômicos da Guerra Fria (Artigo da Carta Capital), 28/12/2012. Disponível em <http://www.cartacapital.com.br> , em 17/12/2013.
9. Fiori, J. L. (2001). Para um diagnóstico da modernização brasileira. In: Fiori, J.L; Medeiros, C. (orgs). *Polarização mundial e crescimento*. Vozes.
10. Hall, J. A (1985). *Powers and Liberties: The Causes and Consequences of the Rise of the West*. London: Penguin Books.
11. Hamilton, A. (1791). *Relatório sobre as manufaturas*. Rio de Janeiro: Movimento de Solidariedade Ibero-americana, 1995.
12. Jacques, M. (2009). *When China Rules the World: the rise of the Middle Kingdom and the end of the Western World*. London: Allen Lane.
13. Jones, E. L (1981). *The European Miracle*. Environments, Economies and Geopolitics in the History of Europe and Asia. Cambridge: Cambridge University Press.
14. Kynge, J. (2006). *China Shakes the World: a titan's rise and trouble future – and the challenge for America*. Boston: Houghton Mifflin Company.
15. List, G. F. (1827). *Sistema Nacional de Economia Política*. São Paulo: Nova Cultural, 1986.
16. Martins, C. E. (2013). As mudanças no poder global e as perspectivas da América Latina (Artigo publicado no blog da Editora Boitempo), 18/11/2013. Disponível em: <http://blogdaboitempo.com.br/category/colunas/carlos-eduardo-martins/>
17. Martins, C. E. (2013). *Globalização, Dependência e Neo-liberalismo*. São Paulo: Boitempo.
18. Mearsheimer, J. (2006). China's Unpeaceful Rise. *Current History*, April..
19. Medeiros, C. A (1997). Globalização e Inserção Intenacional diferenciada da Ásia e da América Latina. In: Tavares, Maria da Conceição e Fiori, José Luís. (Orgs.). *Poder e Dinheiro: Uma economia Política da Globalização*. Petrópolis: Vozes.
20. Medeiros, C. A (1999). China: Entre os Séculos XX e XXI. In: José Luís Fiori. (Org.). *Estados e Moedas no Desenvolvimento das Nações*. Vozes.
21. Medeiros, C. A.; Serrano, F (1999). Padrões Monetários Internacionais e Crescimento. In: José Luís Fiori. (Org.). *Estados e Moedas no Desenvolvimento das Nações*. Vozes.
22. Palma, G. (2004). Gansos voadores e patos vulneráveis: a diferença da liderança do Japão e dos EUA, no desenvolvimento do Sudeste Asiático e da América Latina, In Fiori, José Luís (org.). *O Poder Americano*. Coleção Zero à esquerda, 2ª edição. Vozes, 2004.
23. Petty, W. (1690). *Aritmética Política* (Os Economistas). São Paulo: Abril Cultural, 1983.
24. Pomeranz, K. (2000). *The Great Divergence: China, Europe, and the making of the modern World-Economy*. Princeton (New Jersey): Princeton University Press.
25. Prebisch, R. (1949). El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas. In: *Desarrollo Económico*, Vol. 26, No. 103. (Oct. - Dec., 1986), pp. 479-502.
26. Prebisch, R. (1959). El Mercado Común Latinoamericano. In: GURRIERI, Adolfo (org.). *La obra de Prebisch en la Cepal*. México: Fondo de Cultura Económico, 1982.
27. Tavares, M. da C. (1985). A retomada da hegemonia norte-americana. *Revista de Economia Política*, Vol. 5, N.2: Abril-Junho, 1985.
28. Tavares, M. C (1999). Império, território e dinheiro, In Fiori, J. L. (org.). *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Vozes.
29. Tilly, Ch. (1993). *Coerção, Capital e Estados Europeus*. Editora da USP, 1996.
30. Torres Filho, E. T. (1997). A crise da economia japonesa nos anos 1990: impactos da bolha especulativa. *Revista de Economia Política*, Vol. 17, no. 1 (65): pp 5-19.
31. Valentini, G. (2012). China and Japan's Responses to the West in the 19th Century. Article in *e-International Relations Student's essays*. Disponível em: <http://www.e-ir.info/2013/11/04/chinese-and-japanese-responses-to-the-west-during-the-19th-century/>



---

**Cómo citar este artículo:** Briones Riveros, D. (2014). Reflexiones sobre la Seguridad Nacional Española: lecciones para Sudamérica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13), 107-124



## Reflexiones sobre la Estrategia de Seguridad Nacional Española: lecciones para Sudamérica\*

---

*Recibido: 25 de marzo de 2014 • Aceptado: 30 de abril de 2014.*

**Reflections on the Spanish National Security Strategy:  
Lessons for SouthAmerica**

---

**Réflexions sur la Stratégie nationale espagnole de la sécurité:  
les leçons pour l'Amérique du Sud**

---

**Reflexões sobre a Estratégia de Segurança Nacional espanhola:  
Lições para a América do Sul**

---

*Daniela Briones Riverosa <sup>a</sup>*

---

\* Artículo realizado en el marco del convenio de colaboración académica entre el Centro de Estudios e Investigaciones Militares (CESTM) del Ejército de Chile y el Instituto de Ciencias Militares, Escuela Militar de Cadetes José María Córdova de Colombia.

<sup>a</sup> Magíster en Pensamiento Contemporáneo, Universidad Diego Portales, Chile. Comentarios a: daniela.brionesr@gmail.com

**Resumen.** Respecto a la seguridad y defensa, Sudamérica es una región que enfrenta una situación estratégica compleja, que ofrece riesgos y oportunidades, y por esa razón requiere un marco de referencia claro para ser comprendido. A nivel internacional, la redacción de estrategias de seguridad ha cobrado mayor importancia, pues son una de las principales herramientas que tienen los países para orientar su toma de decisiones dentro de este ámbito. Según lo anterior, el objetivo de este artículo es analizar los principales puntos de la Estrategia de Seguridad Nacional de España (2013), en comparación con la realidad de una serie de países latinos, para así contribuir al desarrollo de estos documentos en una región que busca posicionarse como un actor internacional relevante.

**Palabras clave:** defensa, España, estrategia, seguridad, Sudamérica.

**Abstract.** In terms of defense and security, South America is a region that faces a complex strategic situation which offers risks and opportunities, and because of that requires a clear framework to be understood. In an international level the development of security strategies has become more important as they are one of the main tools for countries to guide their decision making process in the field. In this regard, the purpose of this paper is in one hand analyze the main elements of the National Security Strategy of Spain (2013), and in the other hand, study the state of affairs of several Latin American countries. These in order to assist in the development of security strategies in a region that seeks to position itself as a relevant international actor.

**Keywords:** Defense, security, South America, Spain, strategy.

**Résumé.** En matière de sécurité et de défense, l'Amérique du Sud est une région qui fait face à une situation complexe, parce qu'elle doit affronter parallèlement à des risques et d'opportunités, raison par laquelle on est en présence d'une région qui a besoin d'une définition d'une stratégie de sécurité. Dans le contexte international, cette définition a une prédominance parce qu'il s'agit d'un des principaux éléments qui ont les États pour orienter leurs politiques dans ce domaine. À ce sujet, l'objectif de cette article est de proposer une analyse des principaux aspects de la Stratégie de Sécurité National de l'Espagne publié en may 2013, pour faire une comparaison avec la réalité de plusieurs pays de l'Amérique Latine, et de cette façon contribuer à la génération de nouvelles études pour que la région puisse dans ce domaine jouer un meilleur rôle dans le système mondial.

**Mots-clés:** Défense, Espagne, stratégie, sécurité, Amérique du Sud.

**Resumo.** Em termos de segurança e defesa, a América do Sul é uma região que enfrenta uma situação estratégica complexa, riscos e oportunidades oferecidos, e que requer de uma referência para se compreender. Porém, as estratégias de segurança têm maior importância, já que são uma das principais ferramentas que tem os países para se orientar na tomada de decisões nesse âmbito. Nesse aspecto, o objetivo deste artigo é analisar os principais pontos da Estratégia de Segurança Nacional da Espanha (2013), em comparação da realidade de uma quantidade de países latinos para assim, contribuir ao desenvolvimento dos documentos em uma região que procura se posicionar como um ator internacional relevante.

**Palavras-chave:** Defesa, Espanha, estratégia, segurança, América do Sul.

## Introducción

El propósito de este artículo es analizar los principales puntos de la Estrategia de Seguridad Nacional de España publicada en el 2013, en comparación con los elementos clave de la normativa de seguridad de una serie de países de América Latina —a saber: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Perú y Venezuela—, para así contribuir al desarrollo de documentos en el área antes mentada, en una región que busca posicionarse como un actor internacional relevante.

En la actualidad, el panorama mundial en materia de seguridad y defensa se ha complejizado a raíz de los alcances de la globalización y de la consecuente profundización de los lazos entre los países. Lo anterior hace necesario que los estados estén al tanto de lo que acontece en este ámbito, a escala mundial y local, sopesando la relación con los otros actores del sistema internacional en cuanto a sus oportunidades y riesgos, elementos que en este contexto se presentan como transnacionales. Para coordinar y estructurar su actuar al respecto, los países han desarrollado diversos instrumentos para normar cómo se tomarán las decisiones relativas a la seguridad y a la defensa. Es así como la redacción de estrategias de seguridad ha cobrado mayor importancia, pues son una de las principales herramientas que poseen los países para definir un marco de referencia global en este ámbito.

Los estudios precedentes han dejado en claro que aún queda camino por recorrer para comprender el alcance de estos instrumentos y las implicancias de su ejecución, sobre todo en el caso de Latinoamérica, donde los avances en esta materia son aún incipientes. Para estudiar esta problemática, en la primera sección se abordarán elementos generales para comprender el contenido y la relevancia de los conceptos de *seguridad* y *defensa*, así como la necesidad de que existan estrategias a nivel estatal que aborden estas nociones. En la segunda sección se expondrán los lineamientos principales en seguridad y defensa en los países latinoamericanos ya consignados. En la tercera sección se presentarán los lineamientos españoles en la materia expresados tanto en la Estrategia de Seguridad Nacional, como en su versión precedente del 2011. Para finalizar, se formularán las reflexiones finales del análisis aquí propuesto.

## Elementos generales sobre los conceptos de seguridad y defensa

A partir de la segunda mitad de la década de los 2000, diversos países comenzaron a divulgar sus respectivas estrategias. Han sido pioneros en esta tarea Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, España, Australia y, en Latinoamérica, Brasil. Sin embargo, la inquietud o, más bien, la preocupación por los asuntos concernientes a la seguridad y defensa —que, en definitiva, se ocupan de la supervivencia de los miembros y bienes de una comunidad— se remonta al inicio de la historia humana. Es relevante clarificar qué significan estos dos conceptos y cuál es su campo de acción para entender la importancia de que se desarrollen estrategias al respecto.

De acuerdo con Ugarte (2012), en América Latina el significado de estas nociones es bastante amplio; de hecho, ambas tienden a fundirse y confundirse en la idea de *seguridad nacional*. Uno de las interrogantes que el autor deriva de dicha amplitud, es por qué en la región se hace

difusa la distinción entre agresión externa y conservación del orden interno, siendo que en gran parte del resto del globo estos conceptos están diferenciados.

Para comenzar a desentrañar la respuesta, hay que referirse al significado de *seguridad*. En primer lugar, esta se relaciona directamente con la idea de *amenaza*, vale decir, con el indicio de peligro o riesgo. Las medidas que se adopten para atenuarlos tienen que ver con las características y magnitud de la amenaza, y con los medios y decisiones que se tomen para evitar el daño (Ugarte, 2012). La *seguridad nacional*, por su parte, se fundamenta en los mismos principios antes expuestos, pero hace alusión directa a los elementos que amenazan los valores constitutivos del Estado, a saber, soberanía, independencia e integridad territorial. Habitualmente, en este sentido, se considera como la mayor amenaza un ataque armado por parte de otro país. Sin embargo, según Ugarte (2012), autores como Jordan, Taylor y Korb (1994) establecen que existen otros modos de amenazar los intereses vitales de una nación, como lo son eventos que atenten contra los intereses económicos o políticos de un país —como el bloqueo económico—, sin los cuales la vitalidad del Estado en cuestión se vería seriamente mermada. En este sentido, la *seguridad* se entiende como multidimensional e interdependiente, pues “las medidas militares que un Estado adopte para preservar su propia seguridad afectan la seguridad de los restantes Estados, tanto objetivamente, como por las percepciones que genera en los restantes Estados” (Ugarte, 2012, p. 6).

Por otro lado, la defensa alude a aquellas medidas concretas que se tomen para salvaguardar los intereses expresados en la idea de seguridad (Ugarte, 2012). En ese orden de ideas, la defensa tiene relación con los medios materiales, tecnología, infraestructura, entre otros, que dispongan las naciones en pos de cuidar sus intereses y valores fundamentales.

En términos históricos, en América Latina, las ideas de *seguridad* y *defensa* están marcadas por la herencia española y portuguesa. De acuerdo con Ugarte (2012, pp. 23-26), la milicia española se caracterizó por “la obediencia ciega y la utilización plurifuncional” del instrumento militar, entre otros elementos. Por su parte, las costumbres de la milicia portuguesa habrían propiciado la existencia de caudillos militares. A pesar de lo anterior, en la actualidad la estructuración de la defensa y la seguridad latinas está influenciada por aquellos países con mayor tradición al respecto, como Francia, Alemania y Estados Unidos.

Por otro lado, *estrategia* se define como aquel conjunto de actividades destinadas a conseguir un objetivo, estableciendo reglas que aseguren una decisión óptima al respecto. En este orden de ideas, es relevante que los países desarrollen este tipo de documentos, pues contribuyen a priorizar y a ordenar a largo plazo las decisiones que se tomarán en un área tan sensible como es la seguridad, que busca salvaguardar la esencia misma del Estado. Del mismo modo, y por su naturaleza más práctica, la estrategia de seguridad debería ser acompañada por una *política de defensa*, considerada como aquella determinación material que concreta los lineamientos generales expuestos en la *estrategia*.

## Lineamientos de seguridad y defensa en Sudamérica

América del Sur paulatinamente se ha transformado en una región con fuertes vínculos políticos y económicos de diversa magnitud. El proceso de consolidación democrática ha propiciado la

discusión de los asuntos concernientes a la administración del Estado, que antes eran debatidos a puerta cerrada o que no gozaban necesariamente del interés de la opinión pública, pero que hoy son deliberados con mayor intensidad, ya que se comprende que son de interés nacional, como los asuntos concernientes a la seguridad y defensa.

En general, los países publican estrategias con el objetivo de manifestar cuáles son los intereses y los valores que se quieren resguardar en este ámbito, además de identificar cuáles son los riesgos para la seguridad (Edwards, 2012). Es por eso que estos documentos son un instrumento fundamental para fortalecer la cooperación entre las naciones, en la medida en que su publicación contribuye a la transparencia —y por lo tanto, a la confianza—, y a que las respuestas a las amenazas y riesgos a la seguridad, por la naturaleza transnacional de estas, deben enfrentarse por medio de una estrategia cooperativa.

En América Latina, solo Brasil cuenta con un documento de estas características, pero específico para el sector Defensa (Estrategia Nacional de Defensa, 2008). El gobierno PT de Lula estimó pertinente innovar en su política de Defensa, y avanzar en la planificación por capacidades. La Estrategia publicada por el gobierno de Lula buscaba perfilar a Brasil en el mundo, de cara a los desafíos que enfrenta como nuevo actor relevante a escala global. Por ello, se trata de un documento que excede la preocupación por la seguridad, siendo una expresión de la postura y rol de dicho país en el escenario actual y futuro. (Edwards, 2012)

La Estrategia Nacional de Defensa caracteriza a Brasil<sup>1</sup> como un país eminentemente pacífico y, a partir de eso, enfatiza el rol de las Fuerzas Armadas en cuanto aporte positivo a la sociedad brasileña. Para ello, destaca la necesidad de contar con un instrumento militar profesional y de altas aptitudes técnicas, que sea capaz de actuar en diversas circunstancias, tales como la protección de las fronteras o prestar ayuda en caso de catástrofes naturales. Del mismo modo, la estrategia brasileña establece atribuciones para las Fuerzas Armadas en tiempos de guerra y de paz, a la par destaca la importancia de contar con un desarrollo operativo y tecnológico por medio de la reorganización y el potenciamiento de la industria nacional de defensa. Además, destaca la importancia de la Amazonía como una zona geoestratégica relevante, tanto a escala local como global.

En los otros países de la región, los asuntos concernientes a la seguridad y a la defensa son normados, generalmente, por leyes de *defensa nacional*, que en conjunto con otros instrumentos legales se encargan de estructurar el quehacer en la materia. En este sentido, a continuación se revisará brevemente cuál es la situación de algunos de los países de América del Sur.

## Argentina

Los lineamientos en materia de seguridad y defensa están fuertemente relacionados con las consecuencias para la configuración de la nación del denominado Proceso de Reorganización Nacional (1976-1983) y de la Guerra de las Malvinas (1982). El retorno a la democracia propició el con-

---

<sup>1</sup> Respecto a la evolución de los lineamientos de seguridad y defensa en ese país, cabe mencionar que Brasil publicó la Política de Defensa Nacional en 1996 y la actualizó en el 2005. El 2008 presentó la Estrategia Nacional de Defensa y el 2012 promulgó el Libro Blanco de la Defensa Nacional.

texto para que se replanteara el Sistema de Defensa Nacional<sup>2</sup> según las premisas de supremacía de la autoridad civil y delimitación de funciones respecto del actuar de las Fuerzas Armadas, pues se buscaba evitar que estas interviniesen en la esfera política (Ministerio de Defensa de la República Argentina, 2009).

La política internacional de la defensa argentina se estructura de acuerdo con un modelo defensivo autónomo-cooperativo. Su objetivo principal es adquirir las capacidades apropiadas para la legítima defensa, y contribuir a la cooperación regional y mundial según los principios de la confianza mutua, la transparencia y el respeto por el derecho internacional.<sup>3</sup> Aunque la implementación de dichas normas representó un gran avance,

el camino hacia la consolidación de la Política de Defensa como una Política de Estado, de legítimo consenso, se vio ralentizado en la práctica por una compleja trama de factores en la que cuentan tanto cambios estructurales en el contexto global y regional, como la directa incidencia de condicionamientos políticos internos. (Ministerio de Defensa de la República Argentina, 2009, p.11)

A razón de lo anterior, las capacidades presupuestarias y, por lo tanto, operativas del instrumento militar se han visto fuertemente mermadas. Si bien el gobierno argentino ha elaborado un plan integral de modernización que busca la administración eficiente de los recursos y el rediseño de la matriz de capacidades militares, este proceso aún no ha dado lugar a la elaboración de una estrategia propiamente tal que sistematice los esfuerzos en la materia de manera integral, pues asuntos de índole interna, como la inflación y las extremadas diferencias políticas, no han posibilitado el consenso necesario para la elaboración de un documento de ese tipo.

## Bolivia

Los lineamientos de seguridad y defensa se rigen por el fin supremo de “vivir bien” establecido en la Constitución del Estado Plurinacional de Bolivia del 2010. En dicha fecha también se presentó una serie de medidas tendientes a modernizar y fortalecer la seguridad y defensa. En términos generales, se favorece la participación de todos los actores de la sociedad y se fomenta la corresponsabilidad civil-militar, pues dichos asuntos son de relevancia estatal. La constitución boliviana orienta la seguridad y defensa hacia un modelo integral que abarca nuevos roles para las instituciones de orden y seguridad, y que amplía el concepto tradicional de la seguridad enfocado habitualmente a la manutención de la soberanía (Zeballos, 2012). Un claro ejemplo de esto es el artículo 16-II de la Constitución, que garantiza la seguridad alimentaria de toda la población boliviana.

A pesar de que en Bolivia tampoco existe una *estrategia de seguridad* como tal, sí existe la voluntad de modernizar la estructura de seguridad y defensa, fortaleciendo las Fuerzas Armadas, considerando la existencia de nuevos riesgos y, por tanto, nuevas formas de sobrellevarlos, ac-

---

<sup>2</sup> El cuerpo legal que se configuró está compuesto por las siguientes normas: Ley de Defensa Nacional, n.º. 23.554 (1988); Ley de Seguridad Interior, n.º. 24.059 (1992); Ley de Reestructuración de las Fuerzas Armadas, n.º. 24.948 (1998) y Ley de Inteligencia Nacional, n.º. 25.520 (2001).

<sup>3</sup> Para más información respecto a la Política Internacional de Defensa de Argentina, revisar la información disponible en la página web del Ministerio de Defensa: [www.mindef.gov.ar](http://www.mindef.gov.ar).

tualizando el significado de *seguridad* ante este nuevo contexto. Sin embargo, de acuerdo con Bartolomé (2010), esta reconfiguración no está exenta de una carga ideológica,<sup>4</sup> pues como amenaza se considera la injerencia de potencias extranjeras en asuntos internos y las concesiones a empresas transnacionales que afecten los intereses del Estado. Sin embargo, esta modernización representa una iniciativa muy relevante, puesto que se hace cargo de los desafíos del panorama internacional en la materia, y realiza modificaciones estructurales necesarias en cuestiones relativas a la seguridad y defensa bolivianas.

## Chile

En junio de 2012, el gobierno chileno dio a conocer la propuesta de Estrategia Nacional de Seguridad y Defensa 2012-2024 (ENSYD) a fin de coordinar la acción de los diversos organismos nacionales para enfrentar los desafíos, riesgos y amenazas en seguridad y defensa. La ENSYD busca optimizar el uso de los recursos disponibles en función de los intereses nacionales, articulando las decisiones a fin de proveer a la nación seguridad en un sentido amplio, con el respaldo de la sociedad civil y en pos de la cooperación internacional. También se establecen “las capacidades estratégicas que las Fuerzas Armadas requieren para dar cumplimiento a las tareas definidas y las orientaciones de la ENSYD, elemento fundamental del modelo de presupuesto plurianual destinado al financiamiento del Plan de Desarrollo de la Fuerza” (Biblioteca Nacional del Congreso, 2013, p. 5).

Sin embargo, el desarrollo de la ENSYD no ha estado libre de polémicas. Se destacó la necesidad de replantear los contenidos del documento separando lo concerniente a la seguridad de lo que se refiere a la defensa, y además se cuestionó la utilización del concepto de seguridad ampliada, entre otros elementos. En el marco de una solicitud del Presidente de la República, el 28 de agosto de 2013 las Comisiones de Defensa y de Relaciones Exteriores del Senado iniciaron una ronda de audiencias que contó con la participación de personeros del gobierno, de expertos y de académicos, a fin de emitir un dictamen sobre la ENSYD. El objetivo de esta consulta fue incluir las disposiciones del dictamen de la Cámara Alta en la Estrategia, para así definir las pautas que orienten la acción de los organismos estatales para responder a los desafíos que la ENSYD consigna, e informar a la sociedad y a la comunidad internacional sobre las disposiciones que el país adopte en seguridad y defensa, en pos de la cooperación y de la transparencia. La Comisión Mixta someterá dicho documento a un proceso de revisión antes de conocer su dictamen final. Posteriormente, las observaciones del Senado serán analizadas por el Ejecutivo, para definir la versión final de la ENSYD.

---

<sup>4</sup> De acuerdo con Bartolomé (2010): “las mayores coincidencias se registran con Venezuela y Chile, aunque ambas naciones encarnan modelos absolutamente diferentes el uno del otro. Es claro y evidente que la idea de Defensa Integral está influenciada por la casi homónima Defensa Integral de la Nación que Chávez comenzó a promover a inicios de la presente década y que se plasma en el art.3 de la Ley Orgánica de Seguridad de la Nación (LOSN) de esa nación caribeña. En cuanto a Chile, las similitudes se plantean en torno a la financiación del sector de la Defensa mediante recursos procedentes de la comercialización de recursos naturales estatales aquí, la referencia obvia es la Ley del Cobre, aunque paradójicamente ésta dejará de tener vigencia”.

## Colombia

Las regulaciones en seguridad y defensa están fuertemente marcadas por la problemática existente entre el Estado y los grupos guerrilleros. En este marco, el presidente Juan Manuel Santos ha impulsado la Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad (2011), un documento macro para las acciones internas en la materia, cuyo propósito es alcanzar las condiciones adecuadas para erradicar la violencia, fortalecer la paz y alcanzar la prosperidad. Los objetivos estratégicos de esta política son: disminuir la producción nacional de narcóticos; desarticular los grupos al margen de la ley y crear condiciones suficientes para la consolidación de la seguridad; propiciar condiciones de seguridad para la convivencia ciudadana; avanzar hacia un sistema de capacidades disuasivas creíble, integrado e interoperable; contribuir a la atención oportuna de desastres naturales y catástrofes; y fortalecer la institucionalidad y el bienestar del sector seguridad y defensa.

En la actualidad, el país se encuentra viviendo nuevamente un proceso de paz con las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC). A finales del 2012, representantes del gobierno y de las FARC firmaron el Acuerdo General para la Terminación del Conflicto, que estipula la discusión de los siguientes puntos:

1. Fomento al desarrollo rural y mayor acceso a la tierra.
2. Establecimiento de garantías para el ejercicio de la oposición política y la participación ciudadana.
3. Fin del conflicto armado, entrega de armas y reintegración de los miembros de las FARC a la vida civil.
4. Combate efectivo al narcotráfico.
5. Respeto a los derechos de las víctimas.
6. (BBC Mundo, 2012)

Más allá de esta problemática doméstica, el Estado colombiano asume la transnacionalidad de los riesgos a la seguridad, de ahí que promueva la cooperación y la articulación de acciones regionales para combatirlos a fin de “blindar a la nación frente a la feroz dinámica del crimen transnacional” (Resdal, 2012, p. 169). En definitiva, el escenario estratégico colombiano de lucha contra la violencia perpetrada por estos grupos condiciona su normativa y sus objetivos en seguridad y defensa.

## Perú

Algunas de las estipulaciones en seguridad y defensa peruanas están consignadas en la Ley del Sistema Nacional de Seguridad y Defensa Nacional, n.º. 28.478 (2005); la Política General del Sector Defensa 2011-2016 y el Libro Blanco de la Defensa Nacional (2005). La Política de Seguridad y Defensa Nacional peruana se fundamenta en el establecimiento de diversas estrategias para generar bienestar y proteger a la población (Ministerio de Defensa del Perú, 2005), y tiene por objetivo orientar la selección, la preparación y la utilización de los medios del Estado para la obtención y mantenimiento de la Seguridad Nacional. En el Libro Blanco la *seguridad* se define como:

La situación en la cual el Estado tiene garantizado su independencia, soberanía e integridad y, la población los derechos fundamentales establecidos en la Constitución. Esta situación contribuye a la consolidación de la paz, al desarrollo integral y a la justicia social, basada en los valores democráticos y en el respeto a los derechos humanos. (Ministerio de Defensa del Perú, 2005, p. 62)

Del mismo modo, Perú considera la existencia de nuevas amenazas y desafíos a la seguridad que requieren de respuestas integrales y cooperativas de parte de todos los sectores de la sociedad. En este sentido, la política general del sector se orienta a mantener la capacidad operativa de las Fuerzas Armadas y la eficiencia en el gasto, entre otros elementos, en pos de salvaguardar la soberanía y los intereses del Estado. Sin embargo, en la actualidad la agenda de defensa enfrenta los desafíos de garantizar el orden interno combatiendo a los remanentes de Sendero Luminoso y de continuar con el proceso de modernización de las Fuerzas Armadas, solventando la problemática salarial y pensionaria de sus miembros (Resdal, 2012, p. 246).

## Venezuela

En adición a la Ley Orgánica de Seguridad de la Nación n.º. 37.594 (2002), Venezuela ha elaborado el Plan de Desarrollo de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana para la Defensa Integral de la Nación 2007-2013, también llamado Plan Sucre, que contiene lineamientos estratégicos y un cronograma de ejecución de tareas a fin de combatir exitosamente las amenazas que pudiesen afectar al país. El plan propone cinco ejes estratégicos: jurídico, doctrinario, directivo, logístico y educativo (Comando Estratégico Operacional de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana, 2008). También es importante considerar al respecto, la Propuesta del Candidato de la Patria para la Gestión Bolivariana Socialista 2013-2019.

En términos generales, se busca enfrentar adecuadamente la influencia de Estados Unidos en pos de la defensa de los ideales bolivarianos, teniendo como eje el respeto a la institucionalidad venezolana y al mando único del Presidente de la República como Comandante en Jefe y máxima autoridad jerárquica de la Fuerza Armada Nacional, de acuerdo con los poderes a él conferidos en la Ley Orgánica de esta institución.

Al igual que en el caso de Bolivia, la situación venezolana ha sido criticada por su ideologización, hecho no extraño si se considera que este país es el líder del bloque de países latinos de corte izquierdista, y que, desde el inicio de su mandato, el fallecido Presidente Hugo Chávez buscó desarrollar un cambio estructural en el país y posteriormente extrapolarlo a la región.

## Lineamientos de Seguridad Nacional en España

### Elementos generales de la normativa de seguridad española

El 24 de junio de 2011 se publicó la *Estrategia Española de Seguridad: una responsabilidad de todos*. Dicho instrumento marca un punto de inflexión en el establecimiento de políticas de seguridad en España, pues hasta esa fecha los documentos de referencia en la materia eran elaborados únicamente por los organismos propios del área, como por ejemplo, el Ministerio de Defensa Nacional.

En cambio, ahora “España dispone de una Estrategia de Seguridad que va a servir para alinear en la misma dirección a todos los elementos que forman parte de las Administraciones Públicas, las organizaciones sociales y el sector privado, es decir la sociedad en su conjunto” (IEEE, 2011, p. 2).

Previo a la redacción de la *Estrategia Española de Seguridad: una responsabilidad de todos*, las principales falencias que presentaba el conjunto de documentos que orientaban las políticas de defensa (IEEE, 2011) eran las siguientes:

- En su elaboración y aplicación, carecían de la participación del conjunto de las administraciones del Estado y de la sociedad. Esto representaba un problema en la medida en que la seguridad “es una tarea compleja, en un mundo interdependiente y en transformación en el que convergen la peor crisis económica en más de 80 años y un desplazamiento de poder económico de Occidente a Asia” (IEEE, 2011:9).
- Eran orientaciones de corto o mediano plazo, por lo que no existía una visión de largo alcance que contribuyera a la estabilidad de las acciones emprendidas por España en materia de seguridad.

Gracias a la Estrategia Española de Seguridad del 2011, España cuenta con un documento que se ocupa de organizar a toda la sociedad, superando visiones anticuadas de la seguridad, transformándose así en uno de los países más avanzados al respecto a nivel mundial. No obstante, la elaboración del mentado documento representa el primer paso de un proceso de modernización y perfeccionamiento continuo del Sistema de Seguridad español. A razón de esto último, es que en la misma Estrategia del 2011 se establece su revisión periódica en relación con las prioridades estratégicas del país y del contexto imperante. Según este último precepto, el 30 de mayo de 2013 el Consejo de Ministros aprobó la *Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido*, que sustituye a la elaborada en el 2011. Dicha modificación obedece, por una parte, a la mentada política de revisión constante establecida en la antigua estrategia y, por otro lado, a que esta fue aprobada

en los últimos estertores de una compleja legislatura, que su desarrollo práctico fue mínimo al estar centrada toda la atención en las consecuencias de la crisis económica y, sobre todo, que fue elaborada por el Gobierno sin poder alcanzar un consenso previo con el principal partido de la oposición, que anunció que la cambiaría en cuanto alcanzase el poder. (Ruiz, 2013, p. 4).

La *Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido* es fruto de un exhaustivo proceso de trabajo presidido por el Departamento de Seguridad Nacional de la Presidencia del Gobierno, en colaboración con todos los ministerios, con el objetivo de renovar el Sistema de Seguridad Nacional ante los nuevos desafíos del sistema internacional en seguridad (Del Vado, 2013). Este proceso también contó con el apoyo del Partido Socialista Obrero Español (PSOE), uno de los partidos más relevantes de la oposición y, entre otros elementos, propicia la participación de la sociedad en su conjunto en los asuntos propios de esta materia, de ahí que sea considerado como un proyecto compartido.

A pesar de que la Estrategia de Seguridad Nacional, en términos generales, revisa el documento presentado por el gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero en el 2011, cabe mencionar

que ambas estrategias se ocupan de dar luces acerca de cuál es la realidad de España en cuanto a sus fortalezas, debilidades y oportunidades; de definir la situación actual de seguridad y de determinar cuáles son los objetivos de largo plazo en el ámbito, estableciendo medidas para comprobar el avance y el impacto real de las decisiones que se tomen (Ruiz, 2013). No es extraño que exista continuidad entre los elementos principales de ambos documentos, pues España concibe a la Seguridad Nacional como un servicio público, o más bien como una política de Estado respaldada tanto por la clase política como por la sociedad, que debe mantenerse en el tiempo más allá de las agendas particulares de cada gobierno.

Asimismo, la seguridad es considerada un componente fundamental para defender los valores constitucionales y alcanzar el progreso, pues es el pilar de la conservación y supervivencia de las personas y, por consiguiente, de las sociedades. Sin embargo, aquellos elementos que se estiman beneficiosos o perjudiciales para la seguridad, van evolucionando de acuerdo con el desarrollo del contexto global, develando nuevas necesidades e identificando nuevos riesgos para la supervivencia de esta.

En la actualidad el cambio continuo es la constante que identifica el panorama internacional, y se manifiesta en la existencia de nuevos riesgos y amenazas de carácter transnacional, que interactúan entre sí aumentando su peligrosidad. Por las características propias de dichos riesgos y amenazas, para ser efectiva, la seguridad precisa de cooperación a todo nivel, un enfoque multidisciplinar y de acción coordinada. Sin embargo, la *Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido* se diferencia de su predecesora en una serie de elementos clave. Uno de los puntos más relevantes es que define con claridad qué significa el concepto de *seguridad nacional*, estableciendo que es: “la acción del Estado dirigida a proteger la libertad y el bienestar de sus ciudadanos, a garantizar la defensa de España y sus principios y valores constitucionales, así como a contribuir junto a [sus] socios y aliados a la seguridad internacional en el cumplimiento de los compromisos asumidos” (Presidencia del Gobierno, 2013, p. 7).

La importancia de esto radica en que proporciona un contenido más específico y claro a la noción de seguridad, ya que focaliza el objeto de análisis en un ámbito en el que si bien se reconoce la preponderancia de dicho concepto, por lo general también existe bastante opacidad acerca de cuál es su alcance. Asimismo, cabe mencionar que la crisis económica y financiera que enfrenta España en la actualidad condiciona inevitablemente la política de seguridad, pues la inestabilidad financiera es concebida como un nuevo tipo de riesgo por enfrentar. En segundo lugar, la *Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido* le otorga una especial envergadura a la gestión integral tanto a nivel estatal como ciudadano. En este sentido, lo fundamental es que se considera “la existencia de problemas complejos de seguridad que requieren una respuesta integrada de la totalidad de las herramientas del Estado y de la sociedad civil [...] existe un continuum entre la seguridad externa e interna que no permite afrontar las amenazas por separado” (Ruiz, 2013, p. 5).

De acuerdo con lo anterior, el rol del gobierno central es liderar e impulsar la política de seguridad, garantizando su cumplimiento efectivo. Por su parte, y como ya se mencionó, el apoyo ciudadano es fundamental; por esta razón, la Estrategia del 2013 promueve una cultura de la seguridad, fundamentada en la socialización sobre la importancia de esta para el bienestar de la sociedad y de la democracia. En este orden de ideas, la Estrategia de Seguridad Nacional “consti-

tuye la articulación fundamental de la Seguridad Nacional como Política de Estado” (Presidencia de Gobierno, 2013, p. 8), y se cimienta en las siguientes directrices:

- *Unidad de acción:* coordinación de todos los actores y recursos del Estado en el marco de un enfoque integral de la seguridad.
- *Anticipación y prevención:* detección y reconducción de potenciales situaciones de riesgo para la seguridad.
- *Eficiencia y sostenibilidad en el uso de los recursos:* priorización de los recursos y optimización de su empleo en el contexto de la situación académica que España vive en la actualidad.
- *Resiliencia o capacidad de resistencia y recuperación:* afrontar con flexibilidad y fortaleza las situaciones de crisis, minimizando sus efectos perniciosos.

Debido a las características propias del panorama actual de seguridad, los hechos que acontecen en otros países del globo pueden incidir en la situación española. Con el fin de preservar su *seguridad nacional* en un entorno en cambio constante y marcado por la incertidumbre, la Estrategia de Seguridad Nacional 2013 establece una serie de prioridades estratégicas en la materia:

- *Posición geoestratégica de España:* España se proyecta hacia el exterior como un país que tiene un perfil propio y claramente definido, un Estado de primer orden tan antiguo como la sociedad internacional. Este perfil es en parte fruto de una situación geográfica particular [...] En efecto, la posición geoestratégica privilegiada y compleja de España hace que su proyección regional y global esté orientada a la búsqueda de la estabilidad, la paz y la seguridad internacionales (Presidencia de Gobierno, 2013, p. 11).
- *Participación en organizaciones internacionales:* con el objetivo de estructurar su actuar hacia el exterior, España aboga por fomentar las reformas que requieran los organismos internacionales para mejorar su efectividad, reforzar la influencia española en las diversas iniciativas multilaterales y reforzar las relaciones bilaterales.
- *Defensa de valores fundamentales:* España promueve la protección y promoción de la libertad, la democracia, el estado de derecho y la dignidad.
- *Áreas de atención preferente:* Son áreas prioritarias de la acción española la Unión Europea (UE), el Mediterráneo, América Latina, Estados Unidos y Canadá, África, Asia, Rusia y organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa (OSCE), el G-20 y el Consejo de Estabilidad Financiera, entre otros.

Cabe mencionar que en el caso de América Latina la relación con España se fundamenta en la existencia de vínculos históricos, políticos, económicos y culturales. De acuerdo con la *Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido*, la región está cambiando a razón del progreso económico y político. En este orden de ideas, es relevante la posición geoestratégica que ofrece Latinoamérica como conexión con Asia Pacífico. Específicamente, España valora la oportunidad

que significa la Alianza del Pacífico como plataforma para su relación con Asia, en su rol de observador de la entidad. De la misma forma, se estima que Latinoamérica y España enfrentan desafíos comunes (amenazas y retos) que deben ser tratados en las diversas instancias bilaterales existentes para hacerles frente.

### **Estrategia de Seguridad Nacional 2013: riesgos, amenazas y lineamientos estratégicos**

La identificación de situaciones de inestabilidad que pueden propiciar, fortalecer o multiplicar los riesgos y amenazas es un componente fundamental para prever la evolución y el desarrollo del contexto estratégico imperante. En este sentido, la Estrategia de Seguridad Nacional española destaca una serie de elementos que pueden afectar la estabilidad de la nación y que, por lo tanto, deben ser considerados al momento de prospectar la evolución de los lineamientos de seguridad y la toma de decisiones. Dichos elementos son pobreza desigualdad, extremismos ideológicos, cambio climático y el uso nocivo de las nuevas tecnologías. En paralelo, el documento establece una serie de riesgos y amenazas a la seguridad española, que se abordan a continuación:<sup>5</sup>

- *Conflictos armados*: representan un riesgo por su propia naturaleza violenta y conllevan la aparición de otras problemáticas como el tráfico ilícito de armas o el desplazamiento de personas. A pesar de que ha disminuido la posibilidad de que los Estados se enfrenten, los conflictos internos persisten, lo que aumenta la inestabilidad de las zonas en que estos se desarrollan y en las circundantes. En el caso español, para enfrentar esta situación se requieren fuerzas armadas preparadas y la capacidad de participar, cuando sea necesario, en su calidad de miembro de organizaciones como la ONU o la OTAN.
- *Terrorismo*: prevenirlo, impedirlo y derrotarlo es un fin prioritario del Estado español. La Estrategia identifica a la Euskadi Ta Askatasuna (ETA) y al terrorismo yihadista como las principales entidades que amenazan la seguridad del país; para enfrentarlas se requiere de un enfoque integral y de la cooperación internacional. España cuenta con una vasta experiencia al respecto, por lo que la efectividad de su modelo de gestión de crisis hace que el país pueda aportar en materia de contraterrorismo.
- *Ciberamenazas*: el alto flujo de información y la accesibilidad que caracterizan al ciberespacio hacen que este sea un ámbito de riesgo potencial. La ciberseguridad se puede ver afectada por fenómenos naturales, fallas técnicas o ataques delictuales, lo que hace necesario que se proteja la integridad, la confidencialidad y la disponibilidad de los datos digitales sensibles, pues la seguridad del flujo cibernético de datos es fundamental para el funcionamiento normal de la sociedad actual. Esto obliga a elaborar normativas que aumenten los niveles de seguridad cibernética.
- *Crimen organizado*: se caracteriza por su naturaleza transnacional y flexible, capaz de permear los cimientos del Estado e incrementar la inseguridad, al promover actividades

---

<sup>5</sup> Respecto a este punto se recomienda revisar el capítulo 3, “Los riesgos y amenazas para la seguridad nacional” (pp. 21-37), y el capítulo 4, “Líneas de acción estratégicas” (pp. 38-52), del texto de la Presidencia del Gobierno (2013).

delictuales y corrupción. Del mismo modo, “se está constatando que cada vez son más estrechos los vínculos existentes entre los grupos u organizaciones criminales y terroristas. Esta conexión añade peligrosidad al fenómeno” (Presidencia del Gobierno, 2013, p. 27).

- *Inestabilidad económica y financiera*: los factores que pueden desestabilizar el escenario económico y financiero son múltiples. Los efectos de esta inestabilidad son igualmente amplios, entre ellos se contempla el surgimiento de conflictividad política y social, la dificultad para implementar programas de gobierno o de entregar prestaciones por falta de recursos, entre otros. Este panorama se ha agudizado por la profunda interdependencia económica entre las naciones del mundo, lo que exige a los Estados respuestas integrales, y ha destacado la preeminencia de la economía como elemento fundamental de la *seguridad nacional*. En el caso español, este factor ha condicionado el acontecer global del país e incidido fuertemente en el bienestar de la población.
- *Vulnerabilidad energética*: “la energía es un factor clave para el progreso económico y el correcto funcionamiento de la sociedad” (Presidencia del Gobierno, 2013, p. 28); la demanda creciente de energía y la escasez de recursos hacen necesario asegurar el suministro, sobre todo para un país como España, que no tiene capacidad de autoabastecimiento y cuya conexión energética con Europa lo hace voluble a las interrupciones de este.
- *Proliferación de armas de destrucción masiva*: las armas de destrucción masiva y sus sistemas de lanzamiento representan una amenaza por su naturaleza destructiva, y además atentan contra la paz y la seguridad. Todos los países del sistema internacional están expuestos en igual medida a esta amenaza. España reconoce este elemento como uno de los mayores riesgos a la seguridad, sobre todo si se considera que eventualmente grupos terroristas o Estados poco comprometidos con la no proliferación de armas de destrucción masiva pueden hacer mal uso de estas.
- *Flujos migratorios irregulares*: a pesar de la crisis económica, la Unión Europea continúa recibiendo flujos migratorios tanto regulares como irregulares, lo que claramente representa una serie de desafíos. En España, además, causa preocupación el que el empeoramiento de las condiciones de vida que implica la crisis económica conlleve actitudes de rechazo a la inmigración, por lo que se hace hincapié en la necesidad de inculcar en la población una visión positiva de esta, para disminuir la discriminación y propiciar la cohesión social.
- *Espionaje*: la búsqueda de información para conseguir ventajas estratégicas sobre otros estados es una constante histórica que hoy se vale de las tecnologías de la información para operar. Estas acciones son evidentemente contrarias a los intereses de las naciones, pues vulneran la seguridad y pueden llegar a ser gravemente perjudiciales, sobre todo si operan a nivel cibernético, pues digitalmente se manejan grandes volúmenes de datos que muchas veces no están protegidos de forma adecuada.
- *Emergencias y catástrofes*: las catástrofes naturales son un riesgo siempre presente, y a pesar de que son poco predecibles, deben existir medidas para paliar sus consecuencias. A esto se suman las catástrofes originadas por el accionar del hombre, la explotación desmedida de los recursos hídricos, la inseguridad sanitaria, entre otros, que además de afectar la calidad de vida de las personas pueden perjudicar la economía.

- *Vulnerabilidad del espacio marítimo*: el espacio marítimo es más accesible y menos regulado que el terrestre o aéreo, además su actividad como ruta de transporte se ha intensificado y también han proliferado actividades ilícitas, como la piratería. Esto reafirma el valor estratégico del mar, máxime en el caso de España, pues casi el 90 % de sus importaciones y el 60 % de sus exportaciones se efectúan por esta vía (Presidencia del Gobierno, 2013, p. 36).

## Sistema Español de Seguridad Nacional

En conjunto con delinear la Política Nacional de Seguridad, la ESN 2013 pone de manifiesto la necesidad de construir un nuevo sistema institucional fuerte, flexible, con capacidad de adaptación ante las contingencias y de responder efectiva e integralmente al contexto de seguridad. En este orden de ideas, el nuevo *sistema de seguridad nacional* propuesto se funda en una estructura orgánica que garantiza su operatividad con el objetivo de preservar la *seguridad nacional*, utilizando de forma óptima todos los recursos disponibles.

Los principios que sustentan este sistema son el liderazgo, personificado en el Presidente del Gobierno; el funcionamiento integrado y coordinado de la administración pública; la optimización de los recursos disponibles; la modernización de las estructuras y procedimientos relativos a la *seguridad*; la implicación de la sociedad civil y el potenciamiento de una cultura de seguridad; la colaboración público-privada; la gestión de la información y del conocimiento, y la transparencia (Presidencia de Gobierno, 2013, p. 54).

En cumplimiento de sus funciones, y a razón del principio de liderazgo, el Presidente del Gobierno contará con el apoyo del Consejo de Seguridad Nacional y con los Comités Especializados, para realizar las definiciones estratégicas respecto a la Seguridad Nacional de España.

- *Consejo de Seguridad Nacional*: es un órgano colegiado del Gobierno que se reunirá de manera periódica, según lo proponga Su Majestad el Rey de España o, en su defecto, el Presidente del Gobierno, quien lo preside en ausencia del primero. Sus funciones son asistir al Presidente del Gobierno en la dirección de la Política de Seguridad Nacional; impulsar y promover la revisión de la Estrategia de Seguridad Nacional; impulsar y promover la elaboración de las estrategias secundarias que sean necesarias; verificar el grado de cumplimiento de la Estrategia de Seguridad Nacional; aprobar el Informe Anual de Seguridad antes de su presentación a las Cortes Generales; dirigir y coordinar la gestión de crisis; dictar las directrices necesarias en materia de planificación y coordinación de la Política de Seguridad Nacional; realizar el control del funcionamiento adecuado del Sistema de Seguridad Nacional y realizar aquellas otras funciones que le atribuya el ordenamiento jurídico o que encomiende el Presidente del Gobierno (Presidencia de Gobierno, 2013:55-56).
- *Comités Especializados*: son creados por iniciativa del Consejo de Seguridad Nacional en la medida en que las circunstancias o la contingencia lo amerite en las materias propias de la Estrategia de Seguridad Nacional. Su composición y funciones serán identificadas

según corresponda, por las disposiciones que lo regulen. “Se constituirán en los ámbitos que por su singularidad y transversalidad requieran especialmente la coordinación de varios organismos de la Administración Pública y cuando situaciones relativas a la gestión de crisis así lo requieran” (Presidencia de Gobierno, 2013, p. 56).

El Sistema de Seguridad Nacional se reorganizará progresivamente, a fin de que se realice el ajuste necesario a la visión integral de la Seguridad, que busca proporcionar coherencia a la actuación del Estado en la materia. Considerando lo anterior, los instrumentos nacionales de gestión de crisis se revisarán para facilitar el proceso de toma de decisiones. Esta reorganización, en conjunto con la ya mentada creación de nueva institucionalidad, requiere de la adaptación de la normativa aplicable por medio de la creación de una Ley Orgánica de Seguridad Nacional. Con este objetivo, es misión del Consejo de Seguridad Nacional la elaboración de una propuesta de anteproyecto de Ley Orgánica, en un plazo de seis meses a partir de su creación,<sup>6</sup> para su consiguiente revisión por parte del Consejo de Ministros.

## Conclusión

Las estrategias en seguridad y defensa son documentos orientadores que configuran los esfuerzos de los países en la materia desde una perspectiva integral, estableciendo lineamientos generales para alcanzar un estatus deseado a largo plazo, que requieren de la participación de toda la sociedad para cumplir con su propósito. Un elemento común de las estrategias es que identifican nuevos riesgos y amenazas de alcance global y transnacional, que necesitan cooperación y confianza para ser enfrentados; por eso es menester que se expliciten los objetivos, intereses y prioridades de los países al respecto.

Sudamérica es una región heterogénea que, además de hacer frente a los riesgos propios de un mundo globalizado, enfrenta situaciones conflictivas internas de larga data y, por lo mismo, altamente complejas. Hay que considerar que las normativas en seguridad y defensa —o, más bien, en cualquier ámbito— obedecen a la realidad de los países, de modo que no es extraño que primeramente se busque resolver las problemáticas más acuciantes, antes que emprender la tarea de proponer un instrumento más elaborado. En este sentido, si bien son valiosos los esfuerzos que los diversos países han realizado hasta el momento, aún falta camino por recorrer. El que en América del Sur no proliferen las Estrategias de Seguridad responde, entre otros elementos, a que en el mundo este tipo de documentos han sido realizados desde hace poco tiempo, en países más avanzados y con intereses a escala global mucho más profundos en la materia. Sin embargo, no hay que perder de vista que explicitar los objetivos de los Estados al respecto es un elemento importante para avanzar hacia visiones compartidas para enfrentar amenazas comunes.

---

<sup>6</sup> El Consejo de Seguridad Nacional fue creado en julio de 2013. Por consiguiente, la propuesta de anteproyecto de Ley Orgánica de Seguridad Nacional debería presentarse, aproximadamente, en enero de 2014. Para más información acerca de la instauración del Consejo, revisar: *El País* (11 de julio de 2013). Nace el Consejo de Seguridad Nacional presidido por el Rey.

La Estrategia de Seguridad Nacional española ha sido destacada mundialmente, pues entrega una mirada sobre cómo ha evolucionado la dinámica de seguridad a nivel internacional, acerca de la relevancia de la cooperación y los efectos de la interdependencia, apuntando hacia la importancia de constituir un camino común para enfrentar un futuro de incertidumbre. No obstante, y como ya se mencionó, se ha subrayado como uno de sus elementos más notables el que proporciona una definición sobre seguridad.

Este último punto es clave para intentar comprender la importancia de que se elaboren estrategias y la configuración de la estructura de seguridad y defensa de los diversos países aquí presentados, pues se aprecia que más allá del título o del tipo de documento que se elabore, todas las naciones identifican como relevantes los mismos problemas y riesgos, y resaltan la necesidad de cooperación e integración para enfrentarlos; aunque los casos colombiano y peruano están marcados por los conflictos internos, no son la excepción.

En el caso chileno, la propuesta de Estrategia Nacional de Seguridad y Defensa —revisada actualmente por el Senado— identifica riesgos y amenazas, y reconoce la necesidad de adoptar un enfoque de seguridad que enfrente integralmente los desafíos que predominan en la actualidad. En este sentido, la Estrategia de Seguridad Nacional española, como un documento exitoso en su campo, podría ser una guía útil para solventar las críticas a la estrategia nacional. Del mismo modo, sería de utilidad en el caso de que otros países de la región decidieran explicitar sus intereses y líneas de acción en seguridad y defensa.

A pesar de los diferentes grados de avance en la elaboración de normativas de seguridad y defensa en Sudamérica en particular, y en el mundo en general, “es evidente que los soportes de una concepción de la seguridad basada en el Estado, en tanto objeto referente, y asociada casi con exclusividad a amenazas estatales convencionales, ha evolucionado hacia una agenda de seguridad más extensa” (Edwards, 2012), que requiere de la cooperación para ser enfrentada, y donde la seguridad, como objetivo supremo, orienta y articula las definiciones en defensa.

## Bibliografía

1. Bartolomé, M. (2010). La seguridad y defensa en Bolivia y los cambios que impulsa Evo Morales. Recuperado de <http://www.analitica.com/va/internacionales/opinion/7504246.asp>
2. BBC Mundo (2012). Las diez preguntas sobre el proceso de paz en Colombia. Recuperado de [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/10/120929\\_americalatina\\_colombia\\_claves\\_conflicto\\_colombiano\\_tsb.shtml#3](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/10/120929_americalatina_colombia_claves_conflicto_colombiano_tsb.shtml#3)
3. Biblioteca Nacional del Congreso (2013). Consulta de S. E. el Presidente de la República, Sebastián Piñera Echenique, al Honorable Senado de la República sobre la Estrategia Nacional de Seguridad y Defensa 2012-2024. Santiago.
4. Comando Estratégico Operacional de la Fuerza Armada Nacional Bolivariana (2008), *Plan Sucre*. Caracas.
5. Del Vado, S. (2013). Nueva Estrategia de Seguridad Nacional. *Revista Española de Defensa*, 297.
6. Edwards, J. M. (2012). Estrategias de Seguridad y Defensa: una mirada comparada. Recuperado de <http://www.elmostrador.cl/opinion/2012/11/21/estrategias-de-seguridad-y-defensa-una-mirada-comparada/>
7. *El País* (11 de julio de 2013). Nace el Consejo de Seguridad Nacional presidido por el Rey. Recuperado de [http://politica.elpais.com/politica/2013/07/11/actualidad/1373527931\\_448816.html](http://politica.elpais.com/politica/2013/07/11/actualidad/1373527931_448816.html)
8. IEEE (Instituto Español de Estudios Estratégicos) (2011). Análisis comparativo de la Estrategia Española de Seguridad “una responsabilidad de todos”. Recuperado de [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_analisis/2011/DIEEEA17\\_2011EstrategiaEspañolaSeguridad.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2011/DIEEEA17_2011EstrategiaEspañolaSeguridad.pdf)

9. Gobierno de España (2011). *Estrategia Española de Seguridad*. Madrid.
10. Jordan, A., Taylor, W. y Korb, L. (1994). *American National Security, Policy and Process*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
11. Laborie, M. (2013). *La Estrategia de Seguridad Nacional (mayo 2013). Documento de Análisis Instituto Español de Estudios Estratégicos*. s. d.
12. Ministerio de Defensa de la República Argentina (2009). *Modelo argentino de modernización del Sistema de Defensa*. Buenos Aires.
13. Ministerio de Defensa de Perú (2005). *Libro Blanco de la Defensa Nacional*. Lima.
14. Presidencia del Gobierno (2013). *Estrategia de Seguridad Nacional: un proyecto compartido*. Madrid.
15. Resdal (Red de Seguridad y Defensa de América Latina) (2012). *Atlas comparativo de la defensa en América Latina y Caribe*. Buenos Aires: Ser en el 2000.
16. Ruiz, F. (2013). La nueva "Estrategia de Seguridad Nacional": continuidad y cambio. Recuperado de [http://www.funciva.org/uploads/ficheros\\_documentos/1372756446\\_la\\_nueva\\_estrategia\\_nacional\\_de\\_seguridad.pdf](http://www.funciva.org/uploads/ficheros_documentos/1372756446_la_nueva_estrategia_nacional_de_seguridad.pdf)
17. Ugarte, J. M. (2012). Los conceptos de defensa y seguridad en América Latina: sus peculiaridades respecto de los vigentes en otras regiones, y las consecuencias políticas de tales peculiaridades. Recuperado de <http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2001/UgarteJoseManuel.pdf>
18. Zeballos, G. (2012). Estructura jurídica e institucional de la seguridad y defensa en el Estado Plurinacional. Recuperado de [http://www.la-razon.com/index.php?url=/suplementos/la\\_gaceta\\_juridica/Estructura-juridica-institucional-seguridad-Plurinacional\\_0\\_1668433225.html](http://www.la-razon.com/index.php?url=/suplementos/la_gaceta_juridica/Estructura-juridica-institucional-seguridad-Plurinacional_0_1668433225.html)

HUMAN RIGHTS AND INTERNATIONAL HUMANITARIAN LAW  
DROITS DE L'HOMME ET DROIT INTERNATIONAL HUMANITAIRE  
DIREITOS HUMANOS E DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

## DERECHOS HUMANOS Y DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO



Alexa en el aire. Colección Danza  
Javier Aranguren, 2008  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 46 x 33 cms  
Taller del pintor: la casa

*El grito de las entrañas de Gea clama por estos muertos,  
nuestros muertos.*

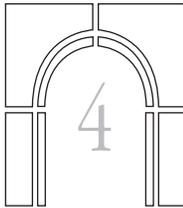


Danza mujer. Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 2007  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 68 x 50 cms  
Taller del pintor: la casa

*La danza liberó toda una etnia que gritó independencia.*

---

**Cómo citar este artículo:** Ciurlo, A. (2014). Género y familia transnacional. Un enfoque teórico para aproximarse a los estudios migratorios. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13), 127-161



# Género y familia transnacional. Un enfoque teórico para aproximarse a los estudios migratorios\*

---

*Recibido: 12 de febrero de 2014 • Aceptado: 24 de marzo de 2014.*

**Gender and Transnational Family. A Theoretical Approach  
to Align with the Migratory Studies**

---

**Genre et famille transnationale. Une approche théorique  
de s'aligner sur les études migratoires internationales**

---

**Gênero e família transnacional. Uma abordagem teórica  
para aproximar-se aos estudos migratórios internacionais**

---

*Alessandra Ciurlo*<sup>a</sup>

---

\* Este artículo es un extracto de la tesis doctoral divulgada recientemente en el libro *Migración colombiana hacia Italia a la luz del género y la familia transnacional* (véase sección Reseñas, n. d. E.), publicado por la Universidad Antonio Nariño y la Fundación Esperanza de Colombia con el apoyo de la Unión Europea (en el contexto del proyecto Servicio Andino de Migraciones SAMI-UE DCI-MIGR/2010/259-599). Se refiere al enfoque teórico sobre el cual se basa la investigación empírica realizada.

<sup>a</sup> PhD en Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Gregoriana de Roma. Docente encargada de Investigación Social en la misma universidad. Diplomada de posgrado en Estudios Migratorios, Universidad Lumsa de Roma, en colaboración con Scalabrini International Migration Institute. Comentarios a: aciurlo@yahoo.it

**Resumen.** En este artículo se presentan algunas categorías e instrumentos conceptuales útiles para el estudio los procesos migratorios en un contexto internacional caracterizado por la creciente globalización. La categoría analítica del transnacionalismo resulta particularmente ventajosa para superar las dicotomías global-local y origen-destino, además de ser capaz de integrar y articular los factores de tipo micro-, meso- y macroestructurales que intervienen en las migraciones. La aplicación de la perspectiva de género ofrece, a su vez, una interpretación del fenómeno de la migración femenina haciendo emerger cómo los procesos migratorios, lejos de ser neutros en cuanto al sexo, presentan a este propósito características diferentes, además de hacer emerger la importancia de la familia y su interrelación con la migración. Con la clave de lectura del paradigma del transnacionalismo y de género se desarrolla el concepto de familia transnacional escenario privilegiado para estudiar las relaciones de género y sus transformaciones a partir de las implicaciones de las migraciones internacionales.

**Palabras clave:** familia transnacional, género, migraciones, teorías migratorias.

**Abstract.** A theoretical approach is set out here on migration, gender and transnational family, which describes the main categories defining the main interpretative guidelines: the recourse to transnationalism to explain migrations, including the theorization on the transnational families, and the gender perspective for the reading of the migratory phenomena. Current international migration is the point of convergence and expression of a series of contradictions and paradoxes. Indeed, it is at the tendency to weaken the borders between countries as a result of crossing cultures, traditions, economic practices and global consumption in the contexts of origin and destination of migrants have increased interaction.

**Keywords:** Migratory theories, migrations, transnational family, gender.

**Résumé.** Cet article décrit une approche théorique concernant migrations, genre et famille transnationale, où sont présentés les principales catégories et les instruments conceptuels identifiant les lignes interprétatives directrices qui guident la recherche: le recours au transnationalism visant à expliquer les migrations, y compris la théorisation des familles transnationales, et la perspective de genre pour guider l'interprète dans la lecture du phénomène migratoire. La migration internationale actuelle est le point de convergence et l'expression d'une série de contradictions et de paradoxes. En effet, il est à la tendance à affaiblir les frontières entre les pays, en raison des interfécondations de cultures, traditions, pratiques économiques et la consommation mondiale, où les contextes d'origine et de destination des migrants ont une interaction accrue.

**Mots-clés:** Théories de migration, migrations, famille transnationale, genre.

**Resumo.** Este artigo descreve uma abordagem teórica sobre migração, gênero e família transnacional, que apresenta as principais categorias e as ferramentas conceituais que definem as orientações interpretativas que norteiam a pesquisa: o recurso do transnacionalismo para explicar as migrações, incluindo a teorização das famílias transnacionais, e a perspectiva de gênero migratório para a leitura do fenômeno migratório. A migração internacional atual é o ponto de convergência e de expressão de uma série de contradições e paradoxos. Na verdade, é a tendência a enfraquecer as fronteiras entre os países, como resultado de culturas de travessia, tradições, práticas econômicas e consumo global nos contextos de origem e destino de migrantes têm maior interação.

**Palavras-chave:** Teorias de migração, migrações, família transnacional, gênero.

## Introducción

En el presente artículo se pretende ilustrar la importancia de adoptar el enfoque teórico de género y transnacional para aproximarse al estudio de las migraciones. La primera parte se focaliza en las migraciones y consiste en un breve recuento de las principales perspectivas teóricas de análisis de las migraciones. Mediante una lectura crítica se observan los aportes de las diferentes aproximaciones al debate sociológico, pero también aquellos puntos deficitarios que reclaman la adopción de una línea interpretativa más amplia del fenómeno migratorio. Las diferentes perspectivas en comento resultan parciales o limitadas, principalmente porque focalizan su análisis ora en aspectos macroestructurales, ora en aspectos microestructurales, con lo cual se ubican en una disposición analítica e interpretativa que las hace incapaces de explicar de manera holística la interrelación de los dos niveles. Esto ocurre sobre todo en un contexto internacional caracterizado por la expansión sin precedentes de flujos de intercambio a través de las fronteras en lo que concierne a la producción, a las mercancías, a las finanzas, a las comunicaciones y, también, aunque de manera menos consistente, a las personas. El transnacionalismo como categoría analítica tiene en cuenta las interrelaciones constantes entre los diversos contextos implicados en las migraciones, superando las dicotomías global-local y origen-destino.

Acto seguido, y teniendo en cuenta que las migraciones manifiestan pautas diferenciadas en relación con la pertenencia sexual del sujeto, se considera necesario adoptar la perspectiva de género. La aplicación de dicho enfoque teórico ofrece una interpretación del fenómeno de la migración femenina, y se demuestra cómo los procesos migratorios no pueden ser considerados fenómenos neutros en cuanto al sexo. Primeramente se afronta el concepto de *género*, que como un principio organizador de las relaciones sociales se convierte en categoría de análisis indispensable para desentrañar las diferencias en la experiencia migratoria de hombres y mujeres, al igual que para comprender en toda su dimensión las repercusiones de las migraciones sobre los diferentes actores implicados durante el proceso.

Dicha dilucidación conceptual permite seguidamente adentrarse en el mundo de las migraciones femeninas contemporáneas, con la aplicación de la citada categoría de análisis al campo de la investigación del fenómeno migratorio femenino. Mediante el recurso a la indagación de las diferentes etapas del proceso migratorio, se ponen de manifiesto las variables que actúan en las relaciones de género y que determinan experiencias diferentes entre hombres y mujeres, considerando un arco que va desde las motivaciones y las estrategias para emigrar hasta la incorporación en los países de destino. En dicha exploración de la migración femenina se evidencian elementos teórico-metodológicos útiles para desentrañar la construcción y reconstrucción de lo femenino y lo masculino en el proceso migratorio, al igual que la necesidad de superar, en su análisis, la visión dualista excluyente. Emerge asimismo la constante interconexión entre los países de origen y de destino, involucrando factores a diversos niveles y donde se destaca la importancia en la migración femenina, pero no solo de la familia y el papel que esta tiene en el espacio social transnacional en que se desarrollan las migraciones. Sobre la base de lo anterior se evidencia que la migración y la familia son dos sujetos que tienen una relación interactiva y que se influyen recíprocamente.

En la segunda parte del artículo, y con la clave de lectura del paradigma del transnacionalismo y de género, los dos campos conceptuales de base, se introduce y se desarrolla el concepto

de *familia transnacional*: modalidad de familia que se desarrolla en el marco de los fenómenos migratorios internacionales y en la que las mujeres tienen un protagonismo importante. Esta parte constituye un examen de la familia transnacional que recupera, en primer lugar, elementos cognoscitivos a partir del concepto y las contribuciones teóricas y los aportes en ese sentido. En segundo lugar, se examinan las estrategias y prácticas que activan las familias en su vida transnacional, las funciones y la articulación de las esferas productiva y reproductiva; y para finalizar, las transformaciones y continuidades en las relaciones de género que se dan en su seno durante el proceso migratorio. Considerando que la familia es una de las instituciones que actúan como garantes de los sistemas de género dominantes y de los roles institucionalizados, las familias transnacionales, en cuanto familias, se convierten en un escenario privilegiado para estudiar las relaciones de género y sus transformaciones a partir de las implicaciones de las migraciones internacionales.

## Teorías migratorias

Las actuales migraciones internacionales son un hecho social muy significativo tanto por el número de personas involucradas en los flujos migratorios que atraviesan el planeta, lo que determina el carácter global del fenómeno, como por la diversidad de actores involucrados en ellos. Se caracterizan así mismo por la variedad en cuanto al origen y el destino de los flujos, por las diversas situaciones en que se desarrollan y por la multiplicidad de sus formas de organización.

En las migraciones internacionales se verifica de manera específica el movimiento de personas a través de las fronteras, y hoy día es difícil encontrar una sola nación que no se vea interesada por el fenómeno migratorio. Aunque algunos países son prevalentemente países de expulsión y otros son ante todo receptores, cada uno puede estar preocupado por movimientos respecto de los cuales se caracteriza como país de origen, receptor o de tránsito, constituyendo en relación con las distintas áreas del globo sistemas migratorios diferentes que pueden además estar interrelacionados entre sí. Las migraciones determinan cambios notables en los diferentes contextos a los cuales se refieren. De hecho, se caracterizan como un fenómeno complejo, un hecho social total resultado de una pluralidad de factores económicos, sociales, culturales y psicológicos. Son muchos los aspectos implicados e imbricados, y por ello resultan de especial complejidad tanto su observación como su análisis.

Ahora bien: existe, pese a lo señalado o precisamente por ello, una vasta literatura referida a los fenómenos migratorios. Estos atraen la atención de diversas disciplinas dada la multiplicidad de aspectos involucrados y las implicaciones en diferentes sectores de la vida social, y dan lugar a estudios que se desarrollan a partir de muy diversos puntos de vista. Para Zanfrini (2004, p. vii), por ejemplo, la sociología, más que observar un objeto específico, se caracteriza por el tipo de aproximación con que observa el fenómeno de las migraciones, considerándolo como un complejo de relaciones sociales que involucran a migrantes y no migrantes, pero también a aquellos que no lo son pero que podrían venir a serlo en un futuro más o menos lejano.

Se han desarrollado múltiples teorías para comprender el fenómeno, no obstante lo cual la realidad aparece en extremo fluida, lo que hace difícil trazar una teoría general. Si se considera además que una de las características del fenómeno migratorio es su historicidad (Zanfrini, 2004,

p. xi), se torna muy difícil determinar leyes respecto de las diferentes fases de los procesos migratorios que puedan aplicarse indiscriminadamente a todos los casos y que sean válidas en cualquier momento histórico y en cualquier ámbito geográfico. Sin embargo, existen y se han desarrollado diversas perspectivas teóricas que orientan el campo de la investigación empírica.

En lo que se refiere a las diferentes aportaciones teóricas que contribuyen a explicar el porqué de las migraciones y a predecir su desarrollo, se observa que, si bien el fenómeno migratorio posee una propia unidad que comprende tanto los factores que determinan la emigración como los aspectos relacionados con el viaje, el ingreso, la inserción e incorporación en los países receptores y el posible retorno al país de origen, los estudios se focalizan esencialmente en dos momentos de la migración, a saber: las causas, y los aspectos más relevantes de la integración en la sociedad de acogida. De esta manera se explica que en el plano de la investigación y el análisis se hayan podido mantener separados el contexto de origen y el de destino.

Hay que recordar que las actuales migraciones internacionales se enmarcan en el sistema global de los Estados que nace en el siglo XVIII con la formación y la consolidación de los Estados-nación. Por lo tanto, el estudio de las migraciones se ha forjado sobre las mismas construcciones ideológicas, vale decir, sobre lo que Wimmer y Glick-Shiller (2002) han denominado el *nacionalismo metodológico*. Esto indica que la forma de organización de las sociedades se concibe como producida únicamente alrededor de un Estado-nación ligado a un determinado territorio, y que la identidad asociada a la nación es entendida como única y reservada solo a algunas personas, excluyendo a quien no pertenece al grupo (*out group*). La premisa epistemológica de dicha postura es que los límites territoriales de las naciones son los contenedores naturales de los diversos fenómenos sociales, entre los cuales se encuentra también el fenómeno migratorio.

En el análisis de las migraciones se ha solido tener en cuenta de manera separada los fenómenos que ocurren en el lugar de origen respecto de los del lugar de destino, con lo que el propio estudio del fenómeno adquiere un carácter dicotómico (origen-destino). Se ha creado así una ruptura entre estos dos contextos, considerándolos dos espacios diferentes y distantes, lo que se traduce en que la migración es observada como un proceso unidireccional —se emigra de un lugar hacia otro de modo temporal-transitorio o definitivo—, o en algunos casos bidireccional, cuando hay movimientos de retorno.

Los movimientos migratorios a nivel mundial no se verifican preponderantemente desde los países menos desarrollados hacia los más ricos, sino que en gran parte se trata de flujos circunscritos a las áreas menos ricas del planeta. Sin embargo, la mayor parte de los estudios migratorios se ha desarrollado en el primer mundo, donde existe una fuerte preocupación por el impacto de los inmigrantes dentro de los confines nacionales y por su proceso de adaptación a los modelos dominantes. Desde este punto de vista, las personas que emigran encuentran no pocas dificultades en el contexto de destino, donde se deben enfrentar a discursos y visiones nacionalistas que además suscitan reacciones en la población, con frecuencia de carácter emotivo. No obstante, hay que considerar que la presencia de los migrantes en los países receptores —pero también la misma globalización— ponen en discusión los discursos referidos tanto a la homogeneidad cultural de la nación anclada a un territorio específico como a la estabilidad identitaria y racial, pero también a la ciudadanía y a las mismas fronteras.

## Las principales perspectivas teóricas

Las diversas aportaciones teóricas que se han desarrollado respecto del ámbito migratorio se basan en el modelo dicotómico expuesto, y entre ellas es posible identificar dos grandes grupos. El primero se refiere a la perspectiva del equilibrio y a la sistémica asociada al funcionalismo en sociología y a las teorías económicas neoliberales. El segundo se refiere a la perspectiva histórico-estructural que conecta las migraciones contemporáneas por motivos laborales con las características intrínsecas del sistema jerárquico de producción de la economía global. En el curso de los años han sido formuladas diferentes críticas a dichos enfoques, señalando en particular que en la perspectiva del equilibrio la cuestión del origen y de la persistencia de las migraciones no queda resuelta. Las razones para emigrar, cuando remiten exclusivamente a motivaciones económicas, parecen no corresponder a la realidad. Según Massey *et al.* (1998, p. 204), aunque el diferencial salarial entre las sociedades de origen y de destino puede ser un factor determinante en la propensión a emigrar, no es el factor principal.

En cuanto a la perspectiva neoclásica específicamente, en la cual las causas de los flujos corresponden a la decisión racional de los individuos, esta es criticada justamente por su enfoque individualista. En efecto, no se tienen en cuenta las relaciones que las personas mantienen en la vida cotidiana, como tampoco los lazos de amistad y comunitarios, además de que se contradice el que en la sociología se considere que el fenómeno migratorio es un hecho social total en el que actúan múltiples factores. A más de ello, en este enfoque el rol de los Estados parece totalmente marginal y prevalece una visión ahistórica.

En la perspectiva histórico-estructural, por el contrario, el análisis de las variables propias del contexto macroestructural no parece poder predecir las diferencias de comportamiento entre individuos de un mismo país con respecto a su propensión a emigrar. Se confiere poca importancia a los procesos de tipo micro, que no necesariamente son hechos individuales, y por lo tanto se evidencia la incapacidad de conectar las dimensiones macro y micro. Según Faist (1997, p. 194-196), aunque las aproximaciones de tipo estructural constituyen un importante avance frente a las del equilibrio y sistémicas, en particular las perspectivas de tipo económico neoclásicas, no explican adecuadamente los mecanismos mediante los cuales los factores macro configuran la toma de decisiones en el nivel micro. El autor identifica a su vez los lazos sociales, dando relieve a un nivel intermedio entre los dos extremos, denominado nivel “meso”.

Antes de proceder a afrontar específicamente la perspectiva transnacional, resulta oportuno mencionar la teoría de redes (*Network*) o del capital social, que complementa hasta cierto punto los anteriores enfoques, ya que colma en parte las razones referidas al porqué y al cómo los flujos migratorios se mantienen en el tiempo, y que asume el nivel de análisis mesoestructural. Esta perspectiva parte del concepto de *capital social*, capital que Bourdieu y Wacquant (1992, p. 119) identifican como la suma de recursos, reales o virtuales, que un individuo o un grupo posee gracias al hecho de estar conectado a una red durable de relaciones de conocimiento y reconocimiento mutuo más o menos institucionalizadas. La idea clave en este enfoque es que las personas, en cuanto pertenecen a redes o instituciones, adquieren o cuentan con un capital social que pueden convertir en otros tipos de capital útiles en su vida, como por ejemplo el poder ganar salarios en el exterior convertibles en remesas.

Aunque el fenómeno de las redes migratorias ha sido analizado bajo diversos aspectos, como la facilitación del proceso migratorio y su perpetuación, acuñando el término “cadena migratoria”, ha sido sobre todo Massey (1987) quien ha identificado en las redes una forma de capital social. El autor las define como un conjunto de vínculos interpersonales que conectan a migrantes, antiguos migrantes y no migrantes en su área de origen o de destino a través de lazos de parentesco, amistad y conocimiento (Massey *et al.*, 1998, p. 229). Massey vincula la probabilidad de emigración internacional a conductas precedentes en torno a sujetos —amigos o familiares— que emigran directamente o que están en contacto con personas migrantes. El hecho de vivir en una comunidad con altas tasas de migración, la experiencia cercana de algún familiar o la propia migración interna aumentan la disposición a optar por esta práctica.

La hipótesis subyacente es que una vez iniciado el flujo migratorio, la existencia de estos lazos hace posible que otras personas migren. Las redes permiten que el flujo se expanda y que su volumen no se explique de manera simple y simplista por la diferencia de salarios entre el país de origen y el de destino, ni por el nivel de ocupación, sino por la articulación entre la disminución de los costos, el aumento de beneficios y la capacidad de mitigar los riesgos del movimiento internacional. Cabe anotar que en las redes también desempeñan un rol las instituciones u organizaciones de voluntarios, que tienen un papel diversificado en el proceso.

La decisión de emigrar, por lo tanto, no se toma individualmente sino en el marco de estructuras más amplias como redes familiares y étnicas, que, además, entrando en interacción con la estructura de oportunidades de la sociedad receptora, pueden generar nichos y enclaves étnicos. Es así que las redes migratorias tienen un papel fundamental no solo en la toma de la decisión de emigrar sino también en otras dimensiones de la experiencia migratoria. De hecho, Grasmuck y Pessar (1991, p. 13) definen las redes como el conjunto de relaciones sociales que organizan y dirigen la circulación del trabajo, el capital, los bienes, los servicios, la información y también las ideologías entre las comunidades que envían migrantes y las que los reciben. El capital social, o sea los recursos derivados de las redes migratorias, es útil para el migrante en su incorporación a la sociedad de destino, pero también en el mantenimiento de su vinculación con el país de origen y en el intercambio entre estas dos realidades.

### **La perspectiva transnacional**

Hacia finales de los años ochenta del siglo xx, en el ámbito antropológico se empieza a usar el término *transnacionalismo*, un aporte a la reflexión de los cambios producidos por la globalización en las diferentes sociedades y aplicado a los estudios migratorios. Esta perspectiva, más que ocuparse de las cuestiones clásicas como las causas para emigrar y los procesos de adaptación, focaliza su atención en las relaciones que mantienen los migrantes con los lugares de origen y destino, y en el movimiento de personas, bienes, información y material simbólico que atraviesa las fronteras de las naciones.

El transnacionalismo, adoptado también en el ámbito sociológico, da un paso más en la visión de la migración al conceptualizarla como el proceso por el que los migrantes constituyen campos que unen los países de origen con los de destino. Estos campos o espacios sociales traspasan las fronteras geográficas, políticas y culturales, y les permiten a los migrantes vivir simultá-

neamente en las dos sociedades y mantener un amplio arco de relaciones sociales y afectivas, así como de oportunidades a través de los confines (Bash, Shiller y Szanton, 1992, 1994). El transnacionalismo, como explican Levitt y Glick-Shiller (2004, p. 1009), es la interconexión continua de flujos de personas, ideas, objetos y capital a través de las fronteras de los Estados-nación, en contextos en los cuales el Estado modela pero no puede considerar como propios tales vínculos y movimientos.

Desde los años ochenta, el concepto de transnacionalismo ha evolucionado, y el término ha sido objeto de diferente uso, resultando de gran utilidad su consideración para la comprensión del fenómeno migratorio. Kivisto (2001) distingue tres versiones de transnacionalismo, la primera, según este autor, corresponde a la antropología cultural y deriva de los trabajos de Bash, Glick Shiller y Szanton Blanc, que presentan el transnacionalismo como una forma de morfología social. Las autoras afirman que en las actuales migraciones se han producido cambios estructurales respecto al pasado, en virtud de los cuales los migrantes ya no rompen los lazos culturales y las relaciones sociales con el país de origen, para concentrarse exclusivamente en la sociedad de acogida, sino que, muy por el contrario, en muchos casos las redes, actividades y modelos de vida comprenden e involucran tanto las sociedades de origen como las de destino. De este modo, la existencia de los migrantes (trans-migrantes) atraviesa las fronteras, involucrando a las dos sociedades dentro un mismo campo social.

La segunda versión es la que proponen Portes, Guarnizo y Landolt (1999),<sup>1</sup> quienes intentan redefinir y precisar el concepto de transnacionalismo, formulando una teoría de medio alcance. Afirman que la introducción del concepto de transnacionalidad puede ser justificado solo si existe un número significativo de personas involucradas en los procesos transnacionales, y si las actividades en que los migrantes participan persisten en el tiempo y no son de carácter ocasional o excepcional. En esta versión, los autores limitan el concepto a las actividades que comportan continuidad de las relaciones sociales a través de las fronteras, aunque las actividades ocasionales contribuyen a reforzar el campo transnacional. La intensidad de los intercambios, los nuevos modos de realizar transacciones, la multiplicación de las actividades a través de fronteras y los contactos con el lugar de origen representan un fenómeno original que se convierte en el campo de análisis.

La tercera versión, propuesta por Faist (1998; 2000), se refiere a la formación de “espacios sociales transnacionales”, fenómeno que involucra diversos tipos de relaciones que mantienen los migrantes con sus países de origen. En esta perspectiva los sistemas migratorios son vistos como procesos que rompen las fronteras y hacen posible el que dos o más Estados-nación hagan parte de un mismo espacio social en donde circulan, junto con las personas, ideas, símbolos y cultura material. A partir de este concepto, que intenta superar los límites impuestos por el nacionalismo metodológico, para el que la migración ya no es percibida como un fenómeno nacional, se fluidifican los conceptos de emigrante e inmigrante. Surge entonces una interpretación alternativa del proceso migratorio que combina elementos analíticos de la perspectiva histórico-estructural, sistémica y económica moderna, modificando la aproximación dicotómica. La perspectiva transnacional no concibe la migración como un proceso unidireccional que tiene un lugar de

---

<sup>1</sup> Ver también Guarnizo, Portes y Haller (2003).

origen y un lugar de destino separados, sino que entiende que estos dos contextos se caracterizan por su interacción.

Al observar las razones para la emigración, resulta que estas no remiten exclusivamente a razones individuales o autónomas fuera del contexto familiar y social, o al resultado de condicionamientos estructurales a los que el individuo responde de manera determinista, sin tener en cuenta su capacidad de acción y de agencia social (*agency*). Con el transnacionalismo, que subraya la importancia de los lazos y los vínculos, se supera la ruptura creada por la polarización de los niveles de análisis micro y macro, con la que de hecho el estudio de las migraciones queda separado de los mismos migrantes.

Como sostiene Guarnizo (2006), los procesos migratorios están radicados (*embedded*) y condicionados por múltiples estructuras sociales, económicas y políticas que tocan diferentes niveles: el nivel microestructural, que se refiere a las relaciones y obligaciones con los familiares; el nivel mesoestructural, relativo a las relaciones y obligaciones comunitarias e institucionales, y, por último, el nivel macroestructural, que considera la relación entre país de origen y de destino en términos estatales, económicos, políticos y socioculturales. Los procesos migratorios están condicionados, potenciados o también debilitados por su enraizamiento social de modo dialéctico, y a su vez condicionan los factores que actúan a nivel micro, meso y macro, que influyen y originan las migraciones.

La perspectiva transnacional, focalizándose en los contextos sociales en los cuales la migración está radicada, concentra el análisis tanto en el lugar de origen como en el de destino y en sus interacciones. Se puede observar, además, que los migrantes no necesariamente rompen los lazos con los países de origen. Estos pueden mantenerse, y según los casos hacen posible que los migrantes sigan participando en los procesos familiares y comunitarios a varios niveles con las personas que no emigran, haciéndolas partícipes de una vida transnacional. El proceso migratorio es, por lo tanto, un proceso dinámico de construcción y reconstrucción de redes sociales que estructuran la movilidad espacial y la vida laboral, social, cultural y política, a la vez de la población migrantes y de sus familiares, amigos y comunidades en los países de origen y destino. El proceso de adaptación a la sociedad receptora pasa a través de estos lazos que se mantienen y que pueden aportar elementos que ponen en discusión los conceptos usados comúnmente para describir los procesos de incorporación. Levitt y Glick Shiller (2004, p. 1003) subrayan la simultaneidad: para las autoras no existe oposición entre integración en la sociedad receptora y mantenimiento de lazos transnacionales, sino más bien una simultaneidad de conexiones que pueden variar durante el tiempo en un sentido o en otro.

Frente a la bidireccionalidad de los intercambios y de los flujos, que además tienen repercusiones y crean transformaciones en los diferentes contextos y actores, Vertovec (2004) introduce el término *bifocalidad*, para referirse a las prácticas de la vida cotidiana en las cuales los aspectos relacionados con el “aquí” y el “allá” son percibidos por los migrantes como dimensiones complementarias de un único espacio de experiencia, o lo que otros autores denominan *el vivir transnacional*. Sin embargo, Ambrosini (2008, p. 94) afirma, que la bifocalidad debería ser considerada como un esquema cognitivo de análisis, un concepto que ayuda a entender y a situar en un cuadro interpretativo más adecuado los diversos elementos y las prácticas transnacionales efectivas de los migrantes.

## El vivir transnacional

Entre las diversas aproximaciones al concepto de transnacionalismo, Guarnizo (2004, p. 60) se centra en la gama de relaciones transfronterizas y de prácticas que conectan a los migrantes con sus sociedades de origen, que generan lo que el autor denomina “el vivir transnacional”. Este representa un activo y dinámico campo de intercambio social que involucra y simultáneamente afecta a los actores (individuos, grupos, instituciones), produciendo diversos efectos y generando diversas implicaciones en las dos sociedades a las que se hace referencia. El vivir transnacional, empero, está a su vez afectado por las históricamente determinadas estructuras micro y macrosociales, económicas, políticas y culturales de las sociedades en las cuales se enraíza la vida de los migrantes. El autor considera el vivir transnacional una condición que se desarrolla de acuerdo con la relación entre los recursos y el posicionamiento sociocultural de los migrantes, así como con los contextos históricos de las localidades específicas donde ellos viven. De esta manera, las condiciones contextuales pueden tanto facilitar como impedir las prácticas que forman el vivir transnacional.

Para delimitar y focalizar el análisis en elementos concretos del vivir transnacional se hace necesario identificar cuáles son las actividades transnacionales, su intensidad y su dimensión. En este tipo de actividad es fundamental el tipo de actor que interviene o que la promueve: cuando se trata de instituciones, corporaciones multinacionales o los Estados se habla de transnacionalismo “desde arriba”, y cuando la actividad es fruto de iniciativas de origen popular que generan los migrantes y otras personas en el país de origen y de destino se habla de transnacionalismo “desde abajo” (1998). Estas últimas son las prácticas que despiertan mayor interés porque el individuo y sus redes sociales están en el centro del análisis, aportando elementos innovadores y dinámicos a las formas de transacción y a las múltiples actividades que traspasan las fronteras.

Portes, Guarnizo y Landolt (1999), focalizándose en el transnacionalismo desde abajo y dejando de lado los fenómenos de la globalización desde arriba, reconocen tres sectores diferentes en los cuales se insertan las actividades: económico, político y sociocultural, cada uno de los cuales se expresa en articulaciones que manifiestan diversos grados de institucionalización. En el campo económico, la actividad la representan las iniciativas de empresarios transnacionales que movilizan sus contactos a través de las fronteras buscando mercados, proveedores y capitales. En el campo político se sitúa la acción de personas activas en partidos políticos, funcionarios gubernativos, líderes comunitarios, que tienen como primer objetivo el de obtener poder político e influencia en el país de origen o de destino. En el sector sociocultural, el más diversificado, se encuentran diferentes actividades que se sitúan en la perspectiva de reforzar la identidad de origen o el disfrute colectivo de eventos y productos culturales que remiten a la patria, como exposiciones, conciertos y otras formas artísticas organizadas por migrantes, en ocasiones en colaboración con embajadas y consulados. Entre estas actividades también se encuentra la participación en asociaciones de inmigrantes o connacionales en la sociedad receptora.

En la historia de las migraciones, las actividades transnacionales de este tipo han existido siempre; no se trata de eventos recientes, solo que en los últimos años, gracias a las innovaciones en materia de comunicaciones y transporte, que permiten una vida social en lugares diferentes, estas actividades se han potenciado e intensificado, perdiendo el carácter esporádico del pasado. Portes (2003, p. 874) sostiene que el transnacionalismo no puede considerarse un fenómeno

nuevo sino una perspectiva de análisis que tiene en cuenta el vivir transnacional, aunque afirma que no todos los migrantes son transmigrantes y que estos últimos son en realidad una minoría.

### **Las implicaciones y los efectos del vivir transnacional**

Con relación a las actividades y prácticas transnacionales, en el ámbito económico son significativas las diferentes actividades que producen rentas, promovidas por redes de migrantes a través de las fronteras, así como el flujo y uso de remesas. Estos tipos de intercambio comportan cambios en el entorno sociocultural donde ocurren, con consecuencias a diversos niveles de la realidad social, como también pueden generar procesos de desarrollo.

Según Sørensen (2004a, p. 3), las remesas, especialmente en dinero, son un campo de análisis muy importante ya que se han convertido en la evidencia más visible de los lazos que conectan a los migrantes con sus sociedades de origen. Levitt (2001, pp. 59-63) sostiene justamente que detrás del envío de remesas se observa un vínculo de reciprocidad de una parte de los migrantes con sus familias, y que este ayuda a mantener sólidos lazos no solo con la familia, sino con el mismo país de origen. De hecho, se evidencian apegos emocionales que contribuyen a mantener conexiones culturales entre las dos orillas. Esta acción remite a la lealtad hacia obligaciones familiares y vínculos de reciprocidad, lazos que además adquieren una importancia notable en la vida de los migrantes. Se trata, según Landolt (2001, p. 217), de compromisos morales que el migrante asume frente a personas que lo han ayudado en el proceso migratorio —especialmente la familia— y que denomina “circuitos de interés” y “compromisos transnacionales”. Estos condicionan tanto las expectativas de vida de las personas como sus deberes morales, y constituyen además un elemento esencial de las estrategias de capitalización de las migraciones.

En el ámbito sociocultural son diversas las manifestaciones de transnacionalismo. Muy interesantes resultan las implicaciones de múltiples actividades y los vínculos transnacionales consiguientes que dan vida en los individuos a procesos de adaptación caracterizados por la fluidez y por formas de sincretismo. En referencia a los migrantes, Faist (2000, p. 197) sostiene que estos se encuentran en un constante trabajo de mediación y traducción de lenguajes, culturas, normas, vínculos simbólicos y sociales. Es así que modelan su sentido de identidad y de pertenencia comunitaria, no a partir de una pérdida y tampoco de una réplica del pasado, sino como algo que es al mismo tiempo nuevo y familiar, una mixtura de elementos que se extraen tanto del país de origen como del país de destino. De hecho, vivir en medio de interconexiones continuas le da al migrante la posibilidad de configurar su identidad en relación con más de un Estado-nación (Blanco, 2006), y de establecer los límites de grupo de manera más o menos rígida. De ello derivan identidades multiestratificadas, como sostiene Levitt (2005), basadas en la apropiación selectiva de diversos elementos que tienen origen en los diferentes contextos de referencia.

Otro de los fenómenos del ámbito sociocultural que denota lazos entre la sociedad de origen y la de destino, y que además tiene fuertes implicaciones, es el de las remesas sociales. Este fenómeno, que asume gran importancia, se asocia a las remesas monetarias y a otras actividades de tipo económico como las empresas transnacionales y el flujo de dinero, que además de permitir la circulación de bienes de diverso tipo también hacen que circulen elementos de diferente carácter. Levitt (2001) define como remesas sociales las ideas, prácticas, identidades y capital social que

fluyen desde la sociedad receptora a la sociedad de destino. Estas tienen la capacidad de difundir nuevos modelos y prácticas de consumo en las sociedades de los migrantes y por lo tanto de generar transformaciones en las estructuras normativas, en el sistema de prácticas y en el capital social como consecuencia de la experiencia migratoria.

El concepto de *remesa social* puede, sin embargo, entenderse en un sentido más amplio y contemplar no solo los envíos desde el país de destino al de origen, esto conforme al planteamiento de Rivera Sánchez (2005). La autora se refiere a las remesas socioculturales como aquellos envíos en doble dirección o con dirección circular que pueden generar transformaciones e impactos en cualquiera de los puntos del mismo circuito.

Las remesas sociales y la frecuencia del material que fluye pueden tener un impacto en los diferentes ámbitos de la vida social. Aunque los intercambios con frecuencia se limitan al ámbito económico, con el tiempo se desarrollan flujos también de tipo social que inevitablemente conllevan cambios en las comunidades de origen y en la vida de los migrantes en la sociedad receptora. Sørensen (2004a, p. 5) explica que permean la vida cotidiana y cambian los modelos de comportamiento; cuestionan en los países de origen las ideas acerca de los roles de género, las relaciones familiares, las nociones de identidad y las identidades de clase y de etnia; y también, en un ámbito más amplio, pueden generar cuestionamientos sobre el papel del Estado y tener un impacto en la participación política, económica y religiosa.

Focalizando la atención en la sociedad receptora y en la vida de los migrantes allí, así como en su experiencia personal, se evidencia que los migrantes deben afrontar una serie de dificultades pero que, si bien generalmente la situación para estos es compleja y llena de obstáculos, y aunque su incorporación se produce de manera subalterna, también existen efectos positivos. Hay que señalar que el tener ingresos más altos y disponer de mayores recursos de diferente naturaleza significa para aquellos conquistar un estatus social diferente al que tenían en el pasado. Guarnizo (2006, pp. 101-102) sostiene que este estatus adquiere sentido y significado social en el lugar de origen: es allí donde es reconocido y apreciado. De este modo, el migrante se ve en un doble contexto y con un marco de referencia dual: cuando está en el exterior (país de destino) juzga su entorno social y sus logros desde el punto de vista de la sociedad de origen, mientras que cuando se encuentra allí (país de origen) observa sus logros y su colectividad desde el punto de vista de la sociedad receptora, y por lo tanto como indicadores de modernidad y de desarrollo. Una consecuencia de esta dinámica sociocultural es que los migrantes pueden ser inadvertidamente portadores de símbolos de modernización y modelos de cultura consumista típica de la globalización capitalista contemporánea. De hecho el transnacionalismo de los migrantes, según Portes (2003, pp. 887-889), tiene consecuencias macrosociales, y ello no obstante se ha generado por acciones individuales y correspondientes sobre todo al ámbito familiar, ya que estas acciones son potenciadas tanto por las redes sociales como por el capital social.

## Género y migración

Las migraciones contemporáneas son fenómenos sociales complejos y multidimensionales, como se muestra en los párrafos anteriores. En su análisis, sin embargo, es importante considerar tam-

bién otro elemento, esto es, el siempre mayor protagonismo de las mujeres en los movimientos migratorios y sus consecuencias. Los últimos datos disponibles<sup>2</sup> muestran que en las migraciones internacionales las mujeres representan una cuota similar, y en algunos casos —según el país de origen— mayor que la de los hombres. Esta presencia pone de relieve no solo el carácter cuantitativo del fenómeno, sino un protagonismo activo de las mujeres en los procesos migratorios. Parrella (2005, pp. 241-242) sostiene que las causas y consecuencias de los movimientos migratorios femeninos tienen una identidad propia por el hecho de que la mujer desempeña un rol económico y social diferente al del hombre, tanto en la esfera productiva como en la reproductiva, y a la vez en la sociedad de origen y en la de destino. Estas observaciones reclaman una lectura de género de las migraciones y también la introducción del concepto de género sobre la cual gravita tal perspectiva.

En los años ochenta, diversas disciplinas de las ciencias sociales adoptaron el concepto de *género* en cuanto demostraba ser una categoría útil para precisar cómo la diferencia biológica se traduce en diversas formas de desigualdad entre mujeres y hombres, situando en el terreno simbólico, cultural e histórico los determinantes de la desigualdad entre los sexos. La diferencia sexual en sí misma no es causa de desigualdades, pero la intervención de la cultura para crear identidades diferentes para cada uno de los sexos se traduce en desigualdades (Lamas, 1995).

Mediante el concepto de género se subraya la construcción social y cultural de la diferencia sexual, o sea el hecho de que las diferentes conductas, actividades y funciones de las mujeres y los hombres son culturalmente construidas, más que biológicamente determinadas. El género designa un sistema clasificatorio de representación cultural que divide a los seres humanos en masculino y femenino. A partir de la significación atribuida al cuerpo sexuado, las personas son socializadas mediante un conjunto de prácticas, ideas, normas, valores y comportamientos, que se expresan en sistemas de representaciones sociales (Piccone y Saraceno, 1996); y, como sugiere Jodelet (1986, p. 469 y ss.), se trata de representaciones simbólicas que dan atribuciones a la conducta subjetiva y objetiva de las personas. El género, por lo tanto, estructura la percepción y también la organización concreta y simbólica de la vida social.

A partir de la sociología se hace hincapié en el género como construcción social de las desigualdades entre hombres y mujeres, y se destaca su carácter interactivo, relacional y jerárquico. Justamente, la construcción cultural de las diferencias sexuales, al propiciar una distribución de algunos elementos entre mujeres y hombres, estructura unas relaciones asimétricas de poder entre ambos. Herrera (2001, p. 24) evidencia la existencia de una dominación de género, que entiende como un sistema estructural cuyo origen radica en las construcciones simbólicas y en los procesos de socialización e internalización por parte de hombres y mujeres. A partir de allí se crea un sistema de dominación que se encuentra en manifestaciones múltiples pero que, sobre todo, se estructura en torno a la concepción binaria de un masculino dominador y un femenino dominado.

De Barbieri (1993) afirma que la adopción del género como categoría de análisis ha significado una ruptura epistemológica importante en las ciencias sociales, ya que ha implicado el reconocimiento del género como categoría social primaria en la organización de las jerarquías

---

<sup>2</sup> A nivel mundial, según datos de Naciones Unidas de 2010, la incidencia de las mujeres migrantes en el volumen de migrantes en el mundo fue del 49 %, y sobrepasó el 50 % en el caso de las mujeres provenientes de América Latina y el Caribe (50,1 %) y de Europa (52,3%) (UN Population Division, 2008). <http://esa.un.org/migration/index.asp?panel=1>

que anteriormente se atribuía a la dimensión económica, a las teorías de estratificación social y de clases sociales. Para su utilización, hay que recordar que el género se expresa en la división sexual del trabajo, en las diferentes expectativas, ideales, roles y posiciones entre hombres y mujeres, y que cada sociedad desarrolla sistemas de género. Como sugiere la autora, se trata de conjuntos de prácticas, símbolos, representaciones, normas y valores sociales que las sociedades elaboran a partir de la diferencia sexual —anatómica y fisiológica— y que dan un sentido general a las relaciones entre personas sexuadas.

El género es una construcción social pero también un elemento estructurante de un conjunto de relaciones sociales —las relaciones de género— que determinan las interacciones de los seres humanos. Las relaciones de género, en cuanto son socialmente construidas, son transformables. Pueden definirse como las vías mediante las cuales una sociedad define los derechos, las responsabilidades y las identidades, a la vez que determina el tipo de relaciones sociales entre mujeres y hombres. Estas relaciones influyen las condiciones de vida de cada categoría y fijan su posición y su poder dentro de la sociedad.

### **El género en los estudios migratorios**

Las teorías migratorias y las investigaciones en este ámbito durante muchos años se caracterizaron por no tener en cuenta el género y considerar la categoría del migrante como asexuado. Desde hace aproximadamente cuarenta años se ha empezado a hablar de la mujer en las migraciones y de las relaciones de género allí presentes, y hoy día el campo de investigación se ha ampliado notablemente. Morokvasic (2008) afirma que las diferencias en la migración de mujeres y hombres se pueden notar en diversos aspectos: los motivos de la emigración, la manera como se mantienen las relaciones con el país de origen, las responsabilidades que asumen los y las migrantes, las relaciones con quienes se quedan en el país de origen, la importancia dada a la identidad nacional pero también a la experiencia de vida de la migración, la experiencia en el nuevo contexto, el trabajo y también la orientación hacia el retorno.

A pesar de las evidencias empíricas, y de que las mujeres en la historia han emigrado siempre, siendo una cuota significativa ya desde los años sesenta del siglo xx en los flujos internacionales,<sup>3</sup> han permanecido invisibles por mucho tiempo; en efecto, la literatura y las representaciones sociales han subestimado su rol en los movimientos migratorios.

Oso (2000) explica que el aspecto invisible de la migración femenina se debe en primera instancia a la existencia de un vacío teórico en la literatura sobre los movimientos de población. Por un lado, las teorías clásicas migratorias han relegado a la mujer a un rol secundario; por otro, tal invisibilidad tiene sus raíces en el modelo patriarcal. Este considera a la mujer como dependiente del hombre, quien es el principal soporte económico y poseedor de la autoridad dentro de la unidad doméstica (Morokvasic, 1984, citada en Oso, 2000). La mujer aparece como no activa económicamente, por lo que no es digna de interés ni como objeto de estudio ni como sujeto político.

---

<sup>3</sup> En 1960 las mujeres eran 46,6 % del total de migrantes internacionales; en 1970, el 47,2 %; en 1980, el 47,4 %; en 1990, el 47,9 %, y en el 2000, el 48,8 % (Zlotnik, 2003).

A partir de los años setenta emerge en el debate internacional sobre los procesos de movilidad humana un interés hacia la migración femenina, en parte debido al desarrollo de los estudios sobre la mujer (*Women's Studies*) y al feminismo, con su atención a la condición de la mujer. Desde ese momento la migración femenina empieza a considerarse no como un simple apéndice de la migración masculina, sino con características propias, y las mujeres son vistas como actores sociales que actúan independientemente de los hombres.

Un mayor interés deriva también del aumento de la presencia femenina en algunos de los flujos migratorios en aquellos países de Europa del Norte que cierran sus fronteras a la migración regular por trabajo. A partir de estas políticas restrictivas, el ingreso de nuevos migrantes se hace posible solamente por motivos de reagrupación familiar por parte de quien ya residía en los países, así como por razones de asilo. La reagrupación familiar significa una mayor participación de las mujeres en los flujos migratorios y también en los procesos de inserción en las sociedades de destino. Con ello se abre el debate sobre la “integración” y también sobre el rol que tienen las mujeres en tales procesos. Paralelamente, los países del área mediterránea —España, Portugal, Italia y Grecia— pasan de ser países de emigración a serlo de inmigración, recibiendo en parte los flujos que ya no pueden dirigirse al norte de Europa y también nuevos flujos, entre los cuales algunos de colectivos constituidos en gran parte por mujeres, independientes y activas económicamente.

Es así que empieza a sobresalir el rol económico de las mujeres migrantes y su reconocimiento en las actividades productivas. En el campo de la investigación, muchos trabajos se focalizan en la relación entre migración femenina y mercado de trabajo, incluyendo la participación femenina en el trabajo informal, especialmente en el sector doméstico. En el Reino Unido, Anthias (2000, p. 20) señala que la mujer migrante emerge también a partir del desarrollo de los estudios sobre las relaciones de raza y de etnia (*Race Relations and Ethnic Studies*), que evidencian el protagonismo de las mujeres en la reproducción de las identidades étnicas.

Aunque los trabajos de investigación logran evidenciar diferencias entre la migración femenina y la masculina, incluyendo el género y afrontando dimensiones como el trabajo y también la inserción en la sociedad, la imagen de la mujer está estereotipada. Tal visión en parte se llega a poner en discusión, gracias al feminismo crítico que nace entre mujeres pertenecientes a minorías afrodescendientes (*Black Feminism*). Campani (2000, pp. 68-71) sostiene que tal movimiento interroga el modelo dominante de mujer inmigrante (atrasada, pasiva y aislada) y critica el modelo de emancipación propuesto a través de la mujer occidental (moderna y libre). Plantea un cuestionamiento a la categoría de “mujeres” en su pretensión universal y unitaria, demostrando que no todas las mujeres son “hermanas”, y evidencia que las mujeres negras y también las inmigrantes tienen otras prioridades de lucha respecto a las feministas occidentales.

Aunque hasta ese momento eran escasos los trabajos de investigación de género en los estudios migratorios relacionados con la etnia y la clase, a partir del feminismo crítico resulta evidente la importancia de la interrelación de estas variables, lo que permite repensar los vínculos entre la estructura de clase, la categorización por género y étnico-racial, el impacto de las políticas migratorias y las relaciones de género dentro del grupo dominante y dentro del grupo dominado (Campani, 2000, p. 73). En esta dirección se desarrolla una línea de investigación que se basa en la triple opresión o discriminación de las mujeres migrantes, con la pretensión de comprender algunas dimensiones de la migración femenina observando su posición tanto en la sociedad re-

ceptora como en la de origen (Anthias, 1983, pp. 73-94; Morokvasik, 1980). Sin embargo, este tipo de aproximación no atiende al dinamismo de las relaciones sociales y de poder reflejadas y reproducidas tanto en la comunidad inmigrante como en la autóctona. Es así que más adelante emerge la importancia de contextualizar y articular los diferentes niveles de dominación, y que se desarrolla el enfoque “interseccional” (Anthias, 2001; Yuval Davis, 2006), el cual permite entender el rol que la intersección de diferentes categorías sociales puede tener en las acciones sociales de los individuos y en su posición social.

Retornando a los flujos migratorios, actualmente y ya desde los años noventa, según Morokvasic (2008), los modelos y patrones migratorios femeninos han cambiado y evolucionado; las mujeres migran de manera independiente y en muchas ocasiones son las que sostienen el peso económico de sus familias. Según la autora, no se puede hablar de feminización de las migraciones solo en términos cuantitativos sino que es preciso hacerlo en términos cualitativos. Se debe ser conscientes de que las mujeres emigran buscando un empleo, son autónomas, frecuentemente son pioneras de las cadenas migratorias o son jefes de familia, y no pueden considerarse como simples “acompañantes” o como “reagrupadas”, no obstante que la reagrupación familiar continúa siendo una de las principales formas de ingreso en los países receptores para las mujeres.

Hondagneu Sotelo (2011, pp. 227-228) afirma que la investigación científica sobre género y migraciones está evolucionando y desarrollándose en diversas áreas temáticas, pero que los estudiosos dialogan poco entre sí y que, además, todavía existe desinterés de parte de los estudiosos de otros sectores esenciales del campo de las migraciones hacia dichas temáticas. La literatura corriente sobre la migración insiste en ignorar la presencia de las mujeres y expresa una forma de neutralidad de género. Kofman (2004) ilustra cómo respecto a la migración femenina se verifica una simplificación de las clasificaciones y los cuadros conceptuales que mantienen una oposición bipolar entre, por una parte, lo económico, lo masculino y el lugar de trabajo y, por otra, lo sociocultural, lo femenino y la familia y la reproducción social. Se percibe a la migrante, por un lado, como madre de familia, y es a ella a la que se imputa el costo social de la migración, o, por otro lado, como “víctima” del tráfico de mujeres y de otras formas de discriminación, dando poco espacio a otras dimensiones significativas de la experiencia migratoria. La autora sugiere que la perspectiva de género no debería reducirse a focalizarse sobre la mujer o sobre la familia, ignorando el papel que el hombre tiene allí —manteniendo una visión dualista y androcéntrica—, sino extenderse a las relaciones de dominación entre los sexos. Subraya, por lo tanto, la importancia de una comparación sistemática de la experiencia migratoria de hombres y mujeres, analizando la construcción de lo femenino y lo masculino dentro del proceso migratorio.

### **El género y su aplicación en el proceso migratorio**

Boyd y Grieco (2003) afirman que siendo el género un principio fundamental de organización que subyace en la migración y los procesos relacionados, debe ser tenido en cuenta durante todo el fenómeno migratorio, o sea en las múltiples facetas de la experiencia migratoria. Las autoras afirman que hay tres etapas distintas en las que las relaciones de género, los roles y jerarquías influyen en el proceso migratorio y producen resultados diferenciales para mujeres y hombres: la etapa previa a la

migración, la transición a través de las fronteras de los Estados y las experiencias de los migrantes en el país receptor.

En la diferenciación por sexo de las migraciones se analizan respecto a la etapa pre-migratoria las motivaciones específicas de las mujeres para emigrar y los factores que hacen posible su emigración. Siguiendo a Boyd y Grieco (2003), se puede observar que en este análisis se deben incluir factores sistémicos y macroestructurales tales como la economía nacional y las dinámicas globales,<sup>4</sup> pero también factores de tipo micro o individuales como algunas especificidades de género en el ciclo de vida de las personas. Entre estos últimos, indican que es necesario considerar las relaciones de género y las jerarquías dentro del contexto familiar, ya que es allí donde generalmente se juega la subordinación de las mujeres a la autoridad masculina. Por un lado, la familia define y asigna un papel de la mujer que de algún modo determina la motivación y el incentivo para migrar, pero por otro lado también controla la distribución de los recursos y la información y por lo tanto puede apoyar, desalentar o truncar la migración. En este sentido Phizaclea (1983) ilustra cómo la ideología imperante acerca de la maternidad y el compromiso que tienen las mujeres respecto de mantener sus grupos domésticos, la lealtad hacia la familia y la fidelidad filial, hacen que las mujeres asuman el proyecto migratorio como un proyecto grupal y que su trabajo sea considerado una contribución al proyecto familiar.

A un nivel más amplio, se deben observar también aquellos factores sociales que incluyen normas de la comunidad y los valores culturales, que determinan si las mujeres pueden migrar. La posición de la mujer en la comunidad de origen no solo influye en su capacidad de decidir de manera autónoma emigrar y acceder a los recursos necesarios para hacerlo, sino también en que pueda llevar a cabo el proyecto una vez tomada la decisión. Según Gregorio Gil (1998, p. 79 y ss.), son diversas las variables determinantes de la migración femenina, pero considera que es necesario observarlas en un sistema articulado y no separadamente. Esto requiere estudiar el sistema de estratificación de género de la sociedad de origen desde un punto de vista económico, ideológico y cultural, sistema que además actúa en interacción con otros sistemas de desigualdad como el de clase y el de etnia.

Diversas evidencias empíricas demuestran que las motivaciones de la migración de mujeres, aunque a menudo responden a razones económicas, son determinadas también por el deseo de emancipación frente a la opresión por parte del marido o de otros hombres de la familia, o son una manera de alejarse de situaciones difíciles como el maltrato y la violencia física y psicológica (Hondagneu-Sotelo, 2011; Parella, 2007, p. 22; Oso, 2000; Sørensen, 2005; Tognetti Bordogna, 2008, p. 78; Wagner, 2008, p. 334). De este modo, en algunas ocasiones, la migración es una forma de escapar de los roles típicos de las estructuras patriarcales, lo que evidencia que las mujeres no son solo víctimas sino que también tienen capacidad de agencia (Anthias, 2000, p. 35).

En la etapa de transición a través de las fronteras entre los países de origen y de destino, los estados con sus políticas son actores significativos en los procesos de generización de las migraciones internacionales. A este propósito emerge que las políticas migratorias de los países receptores pueden discriminar a las mujeres otorgándoles un estatus migratorio con respecto a los hombres

---

<sup>4</sup> La participación de las mujeres en los flujos migratorios no puede ser observada fuera de la segmentación internacional del mercado de trabajo y del proceso de feminización de la pobreza y de la fuerza de trabajo en el que se sostienen las políticas económicas neoliberales (Gregorio Gil, 2009).

con los cuales se acompañan (esposa o hija), aun migrando de manera autónoma. Las disposiciones legales pueden además privilegiar la llegada de mujeres “dependientes” de los hombres —en particular con la reunificación familiar—, en donde las mujeres cubren un rol familiar dentro del proceso migratorio, más que un rol activo en el mercado de trabajo de la sociedad receptora. Ribas Mateos (2000, p. 174) ilustra también que las políticas migratorias pueden determinar los flujos de mujeres, otorgando por ejemplo cuotas significativas de ingreso para trabajadores que se incorporan al trabajo doméstico o de cuidado a la persona u otras, una respuesta del Estado a la demanda de mano de obra femenina en ciertos sectores laborales.

Pero existen otros actores que influyen en la composición de los flujos internacionales. Entre ellos se encuentran organizaciones, agencias legales o ilegales e instituciones intermedias que al eludir las políticas estatales pueden favorecer el ingreso de mujeres en un determinado país. La acción de intermediarios aumenta la probabilidad de que las mujeres migren, ya que frecuentemente tienen la función de conectar a las potenciales migrantes con la demanda de trabajo femenino en los países de destino.

En la siguiente etapa representada por el país de destino, Boyd y Grieco (2003) sugieren que los y las migrantes pueden recibir un trato diferente de parte de la sociedad que los acoge, lo que moldea su experiencia en la sociedad, determinando además un proceso de incorporación diferenciado entre hombres y mujeres. Los factores que según las autoras influyen en este proceso son, en primer lugar, la acción del Estado y de sus políticas; en segundo lugar, los patrones de incorporación en el mercado del trabajo, y por último, el impacto de la migración en el estatus y en los roles de hombres y mujeres.

Con respecto a las políticas, como ya se mencionó con antelación, uno de los factores que parecen crear diferencias entre hombres y mujeres es el estatus migratorio de ingreso, y sucesivamente también el estatus de residencia con el que se definen los criterios de elegibilidad de los programas del Estado social de bienestar. Aunque no todas las políticas de inmigración definen explícitamente diferencias en cuanto a los estatus migratorios y por ende a los derechos y deberes entre los sexos, algunas ocultan elementos que acaban por determinar un acceso diferenciado a los derechos civiles, políticos y sociales y a las prestaciones sociales entre los y las migrantes. En este sentido se observa que si bien la reagrupación familiar es una de las principales herramientas de integración de la población migrante puestas a disposición por los Estados, con frecuencia acaba por establecer una discriminación de género dada la diferencia de acceso real a las condiciones que se requieren para hacer uso de dicha herramienta.

Aparte de las políticas estatales, otro de los elementos que puede determinar diferencias y moldear de manera diferente la experiencia de hombres y mujeres migrantes en la sociedad de destino es la presencia de formas de discriminación. Las redes sociales informales —donde las mujeres tienen un gran protagonismo— son otro factor que tiene una incidencia en esta etapa del proceso migratorio. Las redes tienen efectos positivos ya que ofrecen un soporte importante, pero son también formas de control social —según la cercanía y fuerza de los vínculos— en donde los y las participantes ven condicionado su estilo de vida en la sociedad receptora, a la vez que pueden disminuir la posibilidad efectiva de relacionarse con personas de otras nacionalidades. Por otra parte, las redes ayudan a reforzar las obligaciones para con la sociedad de origen y la familia, que claramente están atravesadas por las relaciones de género.

## La incorporación de las migrantes al mercado laboral

En la incorporación al mercado laboral se evidencian fuertes diferencias entre hombres y mujeres migrantes. Boyd y Grieco (2003) afirman que justamente las jerarquías de género y raciales o étnicas que existen en los países de destino determinan las trayectorias laborales de las mujeres inmigrantes que generalmente se insertan en algunas ocupaciones específicas. Para comprender cómo se incorporan los y las migrantes en el ámbito laboral hay que recordar que en las sociedades posfordistas el mercado laboral se caracteriza por la progresiva externalización de los sistemas económicos, el crecimiento de los sectores informales, el aumento de la flexibilidad y la segmentación de los mercados de trabajo. Ello conduce a la creación de nichos en el mercado de trabajo reservados específicamente a trabajadores inmigrantes, en sectores de baja calificación y también diferenciados por sexo (Lagomarsino, 2006, pp. 28-29).

Las diferentes oportunidades que se ofrecen a los y las migrantes están determinadas por la existencia de las relaciones de género presentes no solo en las políticas migratorias, en los servicios sociales y en otras instituciones de la sociedad de destino, sino también en el mercado laboral (Herrera, 2005, p. 286). Se trata de un mercado de trabajo que demanda cierto tipo de ocupaciones, sobre todo en el área de servicios mal remunerados y que la población autóctona ya no está dispuesta a asumir, dado el aumento de mano de obra profesional que se orienta hacia otro tipo de ocupaciones.

Las ocupaciones que se generan para las mujeres migrantes se concentran principalmente en el trabajo informal, en los sectores tradicionales, como el servicio doméstico y de cuidado de la persona, como también en el trabajo sexual. En lo que respecta al aumento de la demanda en el sector del servicio doméstico y los servicios de proximidad en las sociedades receptoras, este deriva de diversos factores, como la mayor participación de las mujeres autóctonas en el mercado laboral remunerado y cambios demográficos importantes: la caída de la natalidad, el envejecimiento paulatino de la población y, el aumento de la esperanza de vida, el incremento de personas ancianas que viven solas en una situación de falta de autonomía. Estos factores crean un vacío en el modelo de cuidados. Frente a la incapacidad de muchos Estados de satisfacer las nuevas necesidades mediante la erogación de servicios sociales, la reproducción social se externaliza, parte de los cuidados se sitúan por fuera del ámbito doméstico y se mercantilizan. Ello, en cierta medida, como consecuencia de la falta de corresponsabilidad por parte del hombre respecto a estas tareas, consideradas labores puramente femeninas y que difícilmente se distribuyen entre los demás miembros de la familia; aunque también obedece a la escasez o inexistencia de políticas públicas orientadas a conciliar las funciones laboral y familiar y a sostener la presencia de las mujeres, a un mismo tiempo, en el trabajo productivo y en el reproductivo.

El trabajo ligado a la reproducción social —caracterizado por la precariedad, los bajos salarios, el desprestigio social, la desregulación e informalidad que este tipo de actividad mantiene en la sociedad en general— es absorbido principalmente por mujeres extranjeras, para las que este tipo de labor se convierte en una oportunidad laboral acorde con las propias estrategias domésticas de supervivencia. Según Parreñas (2001), la transferencia internacional de las tareas de cuidado a mujeres inmigrantes configura una nueva clase de mujeres que denomina *servants of globalization*; esta nueva estratificación conduce a una división racial del trabajo reproductivo en el que los roles entre mujeres autóctonas y extranjeras quedan claramente diferenciados.

En los países de origen, se advierte que el trabajo reproductivo que las inmigrantes no pueden realizar por estar lejos de los familiares que no han migrado es desempeñado por otras personas. Se trata en la mayor parte de los casos de otras mujeres, frecuentemente miembros de la familia extensa —abuelas, tías, primas hermanas, cuñadas, etc.—, pero también de trabajadoras domésticas asalariadas. Estas cuidadoras, junto con las migrantes, vienen a formar parte, así, de las “cadenas mundiales de afecto y asistencia”, integradas por distintos vínculos y grados a escala global y basadas en el trabajo remunerado y no remunerado (Hochschild, 2001). Con la constitución de estas cadenas globales de cuidado se producen entrelazamientos entre hogares de distintos lugares del mundo y la transferencia de cuidados de unos a otros, con la consecuencia de lo que Bettio *et al.* (2004) han llamado la “fuga de cuidados” (*care drain*), dejando un vacío de cuidado en los países de origen de las migrantes. De hecho, Hochschild (2004, p. 32) afirma que el amor y el cuidado se han convertido en el “nuevo oro”, saqueado por las naciones desarrolladas, y que las cadenas de cuidado, que ven como protagonistas a las mujeres inmigrantes ofrecer trabajo de cuidado y a su vez servirse de los cuidados de otras mujeres más pobres en su propio país, no son otra cosa que una de las caras femeninas de la globalización.

Ambrosini (2007, p. 6) sostiene que se configura una estratificación internacional de las oportunidades de cuidado, en que las familias en el país de origen —a su vez socialmente diferenciadas y estratificadas— logran afrontar la fuga o el drenaje de cuidados con los recursos que tienen a disposición. No hay que olvidar, sin embargo, como sugiere Herrera (2011, pp. 91-92), que las cadenas transnacionales de cuidado se tejen en una red social y cultural construida sobre jerarquías de género, sociales y generacionales, que moldean la forma en que ocurren los arreglos de cuidado dentro de las familias y que se vinculan a prácticas muy arraigadas en las historias familiares. La organización y reorganización social del trabajo de cuidado evidencia desigualdades no solo entre hombres y mujeres, sino también entre mujeres.

## La familia transnacional

Antes de afrontar el concepto y el fenómeno específico de la *familia transnacional*, es oportuno formular algunas consideraciones preliminares acerca de la familia y su interrelación con la migración.

De los párrafos precedentes emerge que en las migraciones internacionales femeninas, la toma de la decisión por parte de quien emigra está determinada por factores macroestructurales pero también por factores micro, entre los cuales se destaca la importancia de la familia. Ahora bien, su rol no se limita solo a la migración de mujeres ni tampoco a la toma de la decisión, puesto que su relevancia se extiende también a la migración masculina y a las demás fases del proceso migratorio. Los individuos, ya sean mujeres u hombres, tienen trayectorias y estrategias migratorias que están condicionadas por el mundo que los circunda y por los contextos a los que continuamente hacen referencia. Se observa que la decisión de migrar, el rumbo que toman los diferentes recorridos, las experiencias en las sociedades de destino y las expectativas hacia el futuro están condicionados por una serie de factores micro y macro, por las redes sociales y por los campos sociales transnacionales en donde la familia tiene fuerte protagonismo e influencia.

A propósito de la familia, la estructura social y demográfica y su funcionamiento, así como también el estatus y el rol del sujeto dentro del núcleo familiar, con sus características personales específicas (edad, sexo, posición en las relaciones de parentela, etc.) y los lazos entre los miembros (también los conflictos), influyen en la posibilidad de que el individuo emigre. La familia —en interacción con el contexto y el ambiente social— se sitúa entre el individuo y la sociedad, preparando a sus miembros en los valores y normas de la sociedad, definiendo derechos y deberes de la parentela y estableciendo roles económicos; es por ello que de manera directa o indirecta determina las oportunidades para emigrar (Harbison, 1981, pp. 229-230).

Lagomarsino (2006, pp. 183-185) destaca el hecho de que la estructura y el funcionamiento de los núcleos familiares influyen en la posibilidad de emigrar, pero al mismo tiempo evidencia que la migración transforma y tiene influencia sobre la familia, tanto en el país de origen como en el de destino. Estos dos elementos, migración y familia, tienen una relación interactiva y se condicionan recíprocamente. Con respecto al impacto de la migración y a la manera como las familias se modifican y se reconstruyen, la autora sostiene que varían según los casos. Son diversas las variables que intervienen en ello: el lugar de donde se parte, el rol del migrante dentro de la familia, el sexo y la edad. Sin embargo, la migración, inevitablemente, implica procesos de fragmentación y reagrupación que provocan cambios estructurales y en el funcionamiento de la familia, procesos que varían según la duración del proyecto migratorio y las condiciones en las que se realiza.

Es difícil determinar con exactitud cuáles son los impactos que derivan de la migración en la familia, ya que, entre otras cosas, pueden ser manejados de modo diferente por los diversos miembros de la familia. En la manera como son interpretados resultan determinantes las dinámicas anteriores a la migración y también el ciclo de vida de la familia y la posición que allí se ocupa.

### **El concepto de familia transnacional**

Le Gall se refiere a este tipo de unidad familiar como aquellas familias que se caracterizan por su dispersión geográfica después de la migración de uno o más de sus miembros. La distancia no parece determinar la ruptura de los lazos que las unen, por el contrario, en estas familias se evidencia la continuidad de los vínculos a través de las fronteras. Si bien este tipo de familia ya existía en las migraciones del pasado, su importancia emerge a partir del interés por la participación de las mujeres en los flujos actuales y de la atención hacia las cuestiones de género que de hecho han introducido la esfera doméstica en el debate y la reflexión acerca de las migraciones contemporáneas y sus dinámicas específicas (Le Gall, 2005, pp. 30, 32-33).

Bryceson y Vourela sugieren una definición articulada que ofrece algunos parámetros útiles para la identificación y comprensión del fenómeno. Las autoras afirman que por familia transnacional se ha de entender aquella cuyos miembros viven una parte o la mayor parte del tiempo separados los unos de los otros, siendo capaces de crear vínculos que permiten que sus miembros se sientan parte de una unidad y perciban su bienestar desde una dimensión colectiva, a pesar de la distancia física. De ese modo, las familias se conciben a partir de sus dinámicas de negociación y reconfiguración constante, a través de su capacidad de adaptación en el tiempo y en el espacio (Bryceson y Varuela, 2002, p. 3).

Se trata de unidades multi-situadas, con residencia y hogar en más de una nación y con diferentes identidades. Están constituidas por vínculos interiorizados entre sus miembros que tienen como objetivo el apoyo mutuo, y es por ello que se conciben y que gestionan el bienestar desde una dimensión colectiva, aun proporcionando ayuda y soporte emocional a nivel individual. Al mismo tiempo, estos lazos y relaciones presentes en las familias transnacionales determinan que existan entre sus integrantes diferentes formas de pertenencia no solo hacia el país de origen y de destino, sino también hacia el presente de la familia, hacia el pasado y hacia las perspectivas futuras. Las autoras sostienen que este tipo de familia hace referencia justamente a identidades múltiples relacionadas con el país de origen y con el país de destino, más específicamente con el lugar donde viven los diferentes parientes y también con el lugar donde han vivido en el pasado. Para sus integrantes actúan como fuentes de identidad pero también como estructuras de soporte (Bryceson y Vourela, 2002, pp. 7-19).

Como las demás familias, no pueden considerarse como unidades biológicas *per se*, sino como construcciones sociales o comunidades imaginadas, según la denominación de Vourela. La autora sostiene que para que se mantengan las relaciones se requieren formas particulares para elaborar el sentido de intimidad y de unión, siendo a partir de las imágenes y de las narraciones de los miembros de la familia que se construye un sentido de comunidad que puede considerarse imaginado, aunque sea real, ya que se materializa a través de diversas prácticas que se dan en presencia o en ausencia de los miembros de la familia (Vourela, 2002, pp. 76-78).

En la familia transnacional, por lo tanto, no solo se mantiene la comunicación dentro de la parentela, sino también un sentido de identidad y de unidad familiar. Surge la pregunta de quiénes, entre los familiares, forman parte de esta manera de organización e integran por tanto el objeto de análisis a la hora de considerar la familia transnacional. Aunque los parientes directos por ascendencia o descendencia o colateralidad son entendidos como parte de esta familia por algunos autores, Herrera Lima (2001, p. 78) incluye también a algunos miembros de la familia extensa como tíos, sobrinos, cuñados y otros, con los cuales los vínculos suelen ser sin embargo menos intensos. Se evidencia en los diversos estudios una gran heterogeneidad de formas de familia transnacional que no son fácilmente definibles, ello debido también a la dificultad que existe para encuadrar a la familia en la sociedad contemporánea. No obstante, Le Gall (2005, pp. 32-33), en la revisión de la literatura, distingue dos grupos diferentes de estudios sobre los cuales se concentra el análisis. El primero se refiere en particular a la parentalidad transnacional (*parentalité transnationale*), esto es, a la relación entre padres e hijos entre fronteras, y el segundo a la parentela transnacional (*parenté transnationale*), vale decir, a los miembros de la familia extensa que se encuentran dispersos.

Pero más allá de los parientes que la conforma y de los lazos emotivos y las formas de reciprocidad que se establecen entre ellos, la familia transnacional, como las demás formas de familia, es una unidad de producción y reproducción, tiene una serie de funciones y realiza diversas prácticas cotidianas a pesar de la distancia. De hecho, esta forma de familia se halla habitualmente en la necesidad de seguir actuando como una familia, discutiendo y decidiendo sobre una serie de cuestiones que tienen que ver con la vida del grupo, como por ejemplo la movilidad de sus miembros, la distribución de las funciones y roles en su interior, la reunificación familiar, la educación de los hijos y también el manejo de los recursos disponibles.

Si bien se trata de decisiones compartidas, no hay que olvidar que en esta familia, como en las demás, existen fuertes desigualdades entre los miembros, que está jerarquizada respecto al género y a la edad, y que las decisiones siguen la distribución del poder que se establece y los conflictos que de ello se derivan. Los miembros de la familia deben mediar y de algún modo negociar las desigualdades en cuanto al acceso a los recursos, a la movilidad, a los diferentes tipos de capital y a los estilos de vida de que son portadores (Bryceson y Vourela, 2002, p. 7).

Cabe destacar que no todas las familias, por el simple hecho de la migración de algunos de sus componentes y de vivir separadas física y geográficamente, pueden definirse como transnacionales. De acuerdo con Levitt y Glick Shiller (2004, pp. 1016-1017), la pertinencia de su inclusión en este tipo de familia depende de la evolución, consistencia y extensión de las prácticas destinadas a la reproducción social y al bienestar de todos en una óptica colectiva, autores que entienden que la familia transnacional es un espacio de reproducción social entre fronteras, además de ser una unidad económica o productiva. Por su parte, Herrera (2004) sostiene que para que pueda existir la familia transnacional es fundamental que estas unidades construyan deliberadamente su propia noción de familia y elaboraren su utilidad emocional y económica, en lugar de darla por sentada en la interacción cotidiana. Sin embargo, la autora afirma que las familias transnacionales no viven en un vacío de relaciones sociales, pues cuentan con el apoyo de amplias y extensas redes sociales, que configuran experiencias transnacionales desde la lógica de un flujo continuo y no tanto a partir de una radical división de experiencias separadas entre dos mundos. De ese modo, se construye un espacio social integrado por lazos emocionales y económicos, y compartido por los miembros que están físicamente dispersos.

### **Las funciones, estrategias y prácticas en las familias transnacionales**

Como se acaba de mencionar, no todas las familias que viven separadas pueden considerarse transnacionales; durante el proceso migratorio, las familias se ven enfrentadas al riesgo de desintegrarse, de perder sus funciones y de cambiar de estructura. Indudablemente, son familias dinámicas y tienen una naturaleza cambiante, sufren diversas transformaciones durante su ciclo de vida y, para mantener los vínculos entre sus miembros y el sentido de unidad, se ven obligadas a recurrir a diversas estrategias y prácticas sociales.

Bryceson y Vourela (2002, p. 11-15) sostienen que las familias, para contrarrestar la separación física, asumen básicamente dos estrategias. La primera la denominan *frontiering* (término que podría traducirse como ampliación de las fronteras), en referencia a los medios que usan los miembros de la familia transnacional para crear espacios familiares y reforzar las relaciones y lazos afectivos de la parentela a través de las fronteras, ello cuando esta se encuentra relativamente dispersa. Las fronteras estatales cesan de ser barreras rígidas e intransitables, convirtiéndose en zonas atravesadas de diferentes maneras por las relaciones familiares.

Las autoras denominan la segunda estrategia *relativizing* (parentalizar), y se refieren con ello a los mecanismos que los individuos elaboran para mantener, trincar, reforzar o establecer los vínculos con los familiares. Los lazos familiares se ven sometidos, en el curso del proceso migratorio, a relevantes procesos de negociación y redefinición de su significado y relevancia. Los individuos pueden por lo tanto estrechar o bien rechazar de forma activa determinados vínculos,

así como crear lazos ficticios, de manera que escogen estratégicamente, sobre la base de las necesidades, las circunstancias y el ciclo de vida, las conexiones que les interesa reforzar o debilitar.

En la familia transnacional se reduce la convivencia mientras que se expanden las relaciones a distancia, y es por ello que se produce una revisión constante de los roles familiares tradicionales —padre, madre, hija(o), hermana(o)—, así como de los típicos roles de la familia extensa —tíos, primos, etc.—. En esta familia, algunas relaciones de parentesco se pierden mientras otras se adquieren o se refuerzan: es el caso de la invención de formas de parentela ficticia o del establecimiento de relaciones de padrino. Frente a la experiencia del empobrecimiento de los contactos con los parientes por la distancia que los separa, emerge la necesidad de explicar por qué y cómo esos familiares lejanos, o algunos de ellos, son todavía parte de la familia, en un proceso de construcción y reconstrucción continua de la unidad del grupo familiar. Se reelaboran y recodifican así los vínculos emotivamente significativos, reescribiendo de alguna manera la historia familiar.

Una tercera estrategia que emerge de las diferentes investigaciones sobre la familia transnacional es la que gira en torno a los cuidados o *caring*, como más comúnmente se conoce. Desde la distancia es frecuente que en la familia transnacional los familiares asuman el cuidado unos de otros a través de diferentes medios. A propósito de los cuidados a distancia en las unidades familiares y del manejo de las relaciones entre la parentela, Ambrosini (2008, p. 127) sugiere que el ámbito de cuidado que es más relevante es el del cuidado que se proporciona a los hijos menores que se quedan en el país de origen cuando emigran uno o ambos progenitores. Según el autor, gran parte de la conducción de las relaciones familiares a través de las fronteras y de la geometría variable de las relaciones con la parentela gira alrededor de la necesidad de asegurar a los hijos que se han quedado en el país de origen un contexto de cuidado material y de protección afectiva. De esta manera, quien emigra tiende a privilegiar las relaciones con aquellos con los cuales tiene confianza y que están dispuestos y pueden hacerse cargo del cuidado y educación de sus hijos.

Cabe mencionar que para este autor la relación madre-hijos, con sus diferentes declinaciones, es el núcleo central sobre el que se basa la compleja organización de la familia transnacional. En esta misma línea, Olwig (1999, p. 267) subraya que en la familia transnacional los hijos que se quedan en el país de origen tienen un papel central en las relaciones familiares y se convierten en el eje de las redes globales de las relaciones familiares que unen a los migrantes con sus parientes en el lugar de origen, dentro de campos coherentes de relaciones sociales.

Pero además de los hijos como factor determinante en la arquitectura de las relaciones con la parentela respecto a los cuidados, Reynolds y Zontini ilustran que en la familia transnacional quien tiene relaciones de reciprocidad con los familiares es quien más se favorece del soporte, en este caso de los cuidados que se activan durante el proceso migratorio. La ayuda en este ámbito es selectiva y quien más se esfuerza en dar es quien al final recibe mayores beneficios. En estas redes de sostén se deja de lado y se excluye a quien tiene en la familia una posición más débil y marginal (Reynolds y Zontini, 2006, p. 24).

Se observa además un rol determinante de las mujeres en la promoción y el mantenimiento de las relaciones de parentesco en la familia transnacional, como sucede en la familia en general, donde a ellas se les delega la función de mantener la unidad del grupo. Aunque no en todos los casos, ellas parecen ser las grandes protagonistas en la creación de las redes de intercambio que

se establecen entre las fronteras y que se ocupan de dar apoyo y sostén a quien forma parte de las mismas (Olwig, 2002; Al Ali, 2002).

A pesar de estas diferencias en el acceso a los cuidados y de la cercanía y el protagonismo de algunos parientes —también con respecto al género— se puede afirmar que en el mantenimiento de los vínculos dentro de la familia que debe enfrentarse a la ausencia de alguno de sus miembros tiene un papel fundamental la intensidad del afecto en las relaciones entre padres e hijos. Resultan relevantes, además, las formas de reciprocidad y obligatoriedad entre afines, el sostén y la ayuda mutua asociada a los lazos familiares en general, que se materializan en formas de solidaridad transnacional, y también momentos específicos del ciclo de vida tanto familiar como individual.

Entre las diversas prácticas que adoptan las familias transnacionales para conservar los vínculos de manera continua y mantener la cohesión familiar, la comunicación tiene un lugar central. Mantener el contacto le permite a la familia seguir funcionando como tal, y además le hace posible aligerar el costo emocional de la separación de sus miembros, ya que reduce de manera sustancial la falta de información que conlleva una separación a larga distancia durante un periodo prolongado (Solé, Parella y Cavalcanti, 2007, p. 19). Para el efecto se utilizan diversos medios, en donde, en general, las formas de comunicación permiten estar recíprocamente presentes en la vida del otro y, de alguna manera, reescribir las relaciones familiares de acuerdo con la nueva realidad en que vive la familia.

Otra práctica frecuente en la familia transnacional es el envío de bienes, en especial de remesas monetarias que son una de las modalidades en que se materializan de forma concreta los cuidados en la familia. En efecto, uno de los modos más comunes para compensar la ausencia física y para satisfacer en parte la dimensión emotiva y afectiva de quien se queda es la promoción del bienestar material mediante las remesas enviadas por quien emigra. Ambrosini (2008, p. 122) sostiene a este propósito que las remesas asumen un valor que va más allá del significado económico y simbolizan la persistencia de la relación afectiva y de responsabilidad —en particular paternal y maternal—, relación que se desplaza del plano del contacto cotidiano, de la corporeidad y del cuidado físico a la preocupación y al compromiso por asegurar a los hijos los medios necesarios para una vida mejor.

La construcción del sentido de familia pasa por lo tanto por los intercambios y la interacción que permiten los medios de comunicación, mas también por la provisión económica por parte del migrante que se materializa con las remesas monetarias y el envío de otros bienes, en donde también el apoyo y sostén de tipo afectivo y emotivo que logra brindar la familia resulta fundamental. Además de estos aspectos, diferentes autores señalan que los viajes más o menos regulares al país de origen pueden contribuir a mantener los vínculos familiares favoreciendo el acercamiento de realidades de vida diferentes en las que se hallan inmersos los distintos miembros de la parentela. Estas ocasiones, además, garantizan, así sea de manera esporádica, el contacto físico tan deseado en la distancia. Durante las visitas, la participación en momentos rituales y que tienen un particular contenido simbólico para la familia parece contribuir de manera importante a la cohesión familiar y al reforzamiento de la membresía. Todas estas prácticas, además de tener una relevancia notable en los procesos de construcción y reconstrucción de las relaciones familiares, son el canal a través del cual se transmiten las “remesas sociales”.

Las familias que luego de la migración de alguno o algunos de sus miembros se articulan como transnacionales, adoptando algunas o todas las diferentes estrategias y prácticas apenas mencionadas, lo hacen configurando una notable variedad de formas familiares diversas, lo que hace muy difícil definir una tipología que las englobe. En la definición del tipo de familia transnacional es esencial quién es el miembro del grupo que emigra, cuál es su posición en la unidad —familiar y residencial—, su edad, el sexo, los roles que desempeña en su interior, los parientes a su cargo y el ciclo de vida familiar. La tipología se construye focalizándose en algunos de los actores de estas familias transnacionales empíricas.

Con relación a su funcionamiento, en las familias transnacionales se advierte que las funciones primordiales de la familia resisten. En el tentativo de mantener la función productiva y reproductiva social —funciones usualmente en estrecha interrelación—, las diferentes formas de familia recurren a diversas tácticas. Según Parreñas (2001, pp. 106-108), algunas familias transnacionales son de por sí un recurso para la articulación de la esfera productiva y reproductiva, en particular cuando la emigración es una estrategia económica de los grupos domésticos. Las familias, frente a las dinámicas socioeconómicas de la globalización, deciden que migre la madre, el padre o ambos progenitores, dejando a los hijos en el país de origen (*left behind*). De esta manera los migrantes tienden a aprovechar las ventajas de vivir en un país más desarrollado y a producir en una moneda con un poder adquisitivo mayor para así, mediante las remesas, poder responder a las exigencias de la reproducción social, que en el país de origen tiene costos más bajos. El cuidado, la socialización y la educación de los hijos recaen usualmente en otras mujeres de la parentela que usualmente no son retribuidas por dicha labor, o bien en otras mujeres, ajenas al grupo familiar, estas sí pagadas por la prestación de dichos servicios.

Respecto a la migración femenina específicamente, es importante destacar que la emigración de mujeres provenientes de diversos tipos de hogar puede ser igualmente una de las formas que la familia adopta para articular sus funciones productiva y reproductiva. Siempre en el ámbito de las funciones, el control sigue vigente en las familias transnacionales. Saraceno (1996, p. 67) sostiene que la parentela, aun con la migración de algunos de sus miembros, continúa teniendo una fuerte influencia en el país de origen, constituyéndose como una agencia de control principalmente sobre los miembros que no emigran, pero también, de manera indirecta, sobre quien parte.

### **La maternidad y paternidad transnacional**

Uno de los aspectos más significativos de la familia transnacional son las relaciones a distancia que se crean entre los progenitores que migran y los hijos que permanecen en el país de origen. La migración del padre y la madre, si bien es una estrategia de muchos hogares para articular las funciones económicas y de reproducción social del grupo, comporta muchas y muy importantes implicaciones para la vida de sus miembros. Siendo los progenitores —en especial la madre— quienes están llamados a ocuparse en primera persona de la prole y de la reproducción del grupo familiar, este tipo de relación a distancia no solo suscita muchos interrogantes, sino que además pone en discusión los modelos con que las sociedades conciben el rol de los progenitores, generando diversas reacciones, en especial en lo que se refiere a la maternidad.

Hay que considerar que la maternidad va más allá de los procesos biológicos y de reproducción de la especie, extendiéndose a otras prácticas que las madres deben cumplir y que se refieren a las representaciones que la sociedad define, acepta y legitima. La migración del padre y la madre genera un desequilibrio no solo en las estructuras familiares consideradas generalmente como ideales (nuclear, monogámica, tradicional), sino que cuestiona lo que las sociedades consideran el significado de los roles de padre y madre, extremadamente regulados socialmente, que fijan expectativas y responsabilidades para quienes los asumen. Es usual que de la madre se espere que sea quien se encargue de la crianza, cuidado, educación y socialización de los hijos, así como de la transmisión de los valores culturales, mientras que del padre se espera, en razón de ser el principal proveedor económico, que ejerza la autoridad en la familia.

En esta óptica, la migración de los padres y su ausencia física parece ser menos drástica y no suscita fuertes cuestionamientos al ejercicio de la paternidad a distancia, mientras que la migración de las madres sí, ya que con el ejercicio de la maternidad transnacional contradicen el modelo de madre presencial y las ideologías imperantes al respecto (Hondagneu Sotelo y Avila, 1997, p. 549). Efectivamente, Wagner (2008, p. 336) sugiere que la maternidad a distancia desafía diversas instancias sociales, desde la vida familiar hasta las relaciones de género y la misma idea de nación, pues las mujeres son consideradas la base y las guardianas de la sociedad, la matriz biológica y cultural de la reproducción, y no solo de la familia, sino también de la patria.

De allí los estereotipos y estigmatizaciones de género; de hecho, cuando es la madre quien emigra —dejando sus tareas en el ámbito del cuidado— esta es considerada como si hubiese abdicado a sus deberes primarios y abandonado a sus hijos. En algunos casos, si bien aquella puede ser vista como una heroína por el sacrificio que realiza, también cabe que sea calificada como ambiciosa y moralmente en riesgo. Entre los hombres migrantes, en cambio, la migración es bien vista, y es considerada una estrategia para poder cumplir plenamente con el rol-mito del proveedor principal de la familia, al no poderlo cumplir o satisfacer en el país de origen (Herrera, 2002, p. 92; Gregorio Gil, 1998; Lagomarsino, 2006; Pedone, 2008).

Según Lagomarsino (2010, p. 170), en el país de origen se culpa a las mujeres del abandono de la prole, de la disgregación familiar y también de las dificultades que viven los hijos en su patria a raíz de la partida de estas, sin responsabilizar de ningún modo a otros sujetos involucrados: los padres, las instituciones sociales, los estados, las políticas y demás. La autora evidencia asimismo el hecho de que, curiosamente, también en los países de destino, no obstante las dificultades legales para llevar a cabo la reunificación —que pesan de manera particular sobre las mujeres—, y pese a las características del mercado de trabajo al alcance de las inmigrantes, corrientemente estas mujeres son vistas por la sociedad en general como “madres desnaturalizadas” por haber dejado (“abandonado”) a sus hijos.

En otros casos, cuando la migración de las mujeres responde al deseo de rebelarse contra las formas de exclusión social y contra la violencia —tanto de género como intrafamiliar— a que se ven sometidas, o al querer romper con sus compañeros sentimentales buscando nuevas relaciones en el país de destino, la sociedad las estigmatiza igualmente. Al parecer no cuenta la voluntad y la intención de construirse una nueva forma de subjetividad, mientras que pesa tan solo el hecho de romper con la familia, así esta sea en extremo problemática para las posibilidades de realización afectiva y material y aun para la dignidad personal de las mujeres. Es así como son tachadas de

“malas madres”, y se les reprocha la desarticulación o destrucción de la familia (Wagner, 2008, p. 333-335). Detrás de esta estigmatización se ocultan complejas situaciones familiares y un sistema de género que legitima algunos comportamientos y veta otros.

Los estereotipos y las representaciones de género tienen arraigo no solo en las sociedades de destino y de origen, sino también en las mismas madres migrantes, que viven la emigración en medio de sentimientos contradictorios y ambivalentes. A menudo, pese al esfuerzo y el sacrificio que realizan, muchas mujeres desarrollan sentimientos de culpa por considerar que en efecto faltan a su deber como madres por el hecho de no poder-lograr estar presentes en la vida de sus hijos cumpliendo a cabalidad con el rol que han interiorizado (Boccagni, 2009, p. 154; Erel, 2002 p. 141; Parreñas, 2001, p. 122; Rivas Rivas y González Torralbo, 2009, p. 187; Solé y Parella, 2005, p. 15; Wagner, 2008, p. 333).

La maternidad transnacional no solo suscita sentimientos contradictorios dada la carga de significados que conlleva, sino que además requiere de la implementación de toda una serie de prácticas para poder realizarse, prácticas en las que se involucran otros familiares y mediante las cuales generalmente se perpetúan las relaciones de género. Antes de que emigren las madres, estas deben realizar acuerdos para poder organizar la crianza, educación y protección o cuidado de los hijos. Por el contrario, cuando son los padres quienes emigran, aunque también se verifican cambios en la organización del hogar, estos son menos radicales, ya que casi siempre son las madres las que se hacen cargo del cuidado de sus hijos, continuando con sus tareas de siempre y haciéndose responsables de otras nuevas; esto comporta menos trastornos para el núcleo familiar en el país de origen que cuando son ellas las emigrantes.

El arreglo implementado para el cuidado de los hijos obviamente depende del tipo de hogar de proveniencia, así como de las circunstancias específicas de los grupos familiares, que tienen que ver con las posibilidades y limitaciones que ofrece el país de destino a las migrantes y de las nuevas necesidades de la familia en el país de origen. Sin embargo, cuando las mujeres parten deben asegurar el funcionamiento de la vida familiar, establecer acuerdos y asignar responsabilidades respecto de las funciones que de otra manera quedarían descubiertas debido a su ausencia. La elección de quien cuidará a los hijos suele recaer en miembros de la parentela con quienes las migrantes ya antes de viajar tenían una relación afectiva y un fuerte sentido de compromiso recíproco (Rivas Rivas y González Torralbo, 2009, pp. 170-171).

Estos arreglos, como afirma Pedone (2008, p. 51), suponen negociaciones entre las “partes”, pero muchas veces representan una sobrecarga de tareas y responsabilidades para los miembros de la parentela que se hacen cargo de las tareas relativas a la reproducción social. Se trata sobre todo de las abuelas y, en otros casos, de los hijos e hijas mayores que se convierten en muchas ocasiones en jefes de hogar en plena adolescencia, como es natural, con numerosas y significativas repercusiones de diverso orden.

## **Las transformaciones en las relaciones de género**

Dentro de las familias transnacionales, las transformaciones en las relaciones de género están directamente relacionadas con los efectos de la migración —de hombres y mujeres— sobre el estatus de las mujeres, y están interconectadas con transformaciones y cambios en las dinámicas

familiares. Durante el proceso migratorio es posible que se construyan nuevas identidades femeninas y masculinas y que se verifiquen cambios en el empoderamiento de las mujeres. A grandes rasgos, cuando es la mujer quien emigra, dichas transformaciones identitarias y de estatus suelen tener lugar gracias a la inserción de las mujeres en el ámbito laboral en el nuevo contexto, al acceso a recursos económicos y en particular al envío de remesas que inciden en la posición de la mujer en la familia. Cuando en cambio quien migra es el hombre, la mujer puede adquirir en el país de origen una mayor autonomía y mayores niveles de autoridad con motivo de la toma de decisiones y de la administración de las remesas, entre otras. Cuando, en cambio, es la pareja la que emigra, puede verificarse una nueva distribución del trabajo productivo y reproductivo con diversas repercusiones en las relaciones de género.

Los diferentes estudios evidencian, sin embargo, que los resultados de los cambios no son homogéneos y que pueden variar notablemente de un caso a otro. No siempre y de forma determinista la migración comporta los mismos efectos sobre las mujeres, y por ende —directa o indirectamente— sobre sus familias. Anthias (2000, p. 36) hace notar que la posición de las mujeres migrantes es compleja y multifacética, lo que no permite evaluar de forma simplista si mediante la migración las mujeres ganan o pierden estatus.

Oso y Catarino (1997) sugieren que algunos de los factores que actúan en los efectos de la migración y que tienen una influencia en el estatus de las mujeres son las estructuras familiares y el lugar de la mujer dentro del sistema de producción en el país de origen; el tipo de inserción en el mercado del trabajo en el país de destino; la influencia de las redes sociales y comunitarias, y, por último, el estatus o situación conyugal de la mujer migrante y el tipo de proyecto migratorio (mujeres solas o migración familiar). Suárez Navaz (2004, pp. 319-321) añade que también en el caso del estatus de las mujeres es notable la influencia de la edad, de la situación laboral del marido, de su vinculación al trabajo reproductivo y también de otras variables menos estudiadas como las políticas de género.

Por ello, cuando se estudian los posibles cambios en las relaciones de género, además de observar la incorporación en el país receptor, con todo lo que ello comporta, no se puede prescindir de analizar la situación general anterior a la migración de las mujeres y de los hombres que parten, como también de los familiares que se quedan en el país de origen, sin que se pueda generalizar acerca de los cambios producidos en las relaciones de género. A este propósito, Itzigsohn y Saucedo (2005, p. 898) sugieren que los efectos están mediados por la clase social, la etnia y la ideología de género presente en los contextos de origen y de destino.

A partir del desarrollo de la literatura feminista y de la inserción del concepto-categoría de *género* en los estudios migratorios, los diferentes trabajos de investigación se han preguntado por los efectos de la migración sobre las mujeres, y aunque en un primer momento los resultados exaltaban formas de emancipación y de autonomía, actualmente no existe consenso respecto de su impacto sobre el carácter emancipador o reproductor de las transformaciones de género. Se trata de un tema controvertido, complejo y dialéctico que hay que analizar profundamente teniendo en cuenta que son diversas las variables que establecen diferencias entre los distintos casos.

Focalizando la atención sobre las familias transnacionales, los cambios pueden derivar no solo de la migración de las mujeres sino también de los hombres, ya que de cualquier manera ello comporta modificaciones en las estructuras familiares y en su funcionamiento. Rivas Rivas

y González, en lo que se concierne a las mujeres migrantes, resaltan que los resultados cambian según el contexto al que se hace referencia, las particularidades del tipo de trabajo al que tienen acceso las migrantes y su nivel de ingreso. También es importante el capital humano disponible, y sobre todo el tipo de relación de pareja y la relación familiar que se mantiene durante el proceso migratorio (2009, p. 167). Igualmente, en el caso de las mujeres que no emigran, los efectos cambian según las estructuras familiares, la posición de la mujer y las relaciones dentro de la familia, en especial con la pareja. Es por ello que es importante definir quién es el que migra, si es un hombre o una mujer, un padre o una madre, o si en cambio quien migra son los hijos.

En las familias transnacionales los efectos de la migración sobre el estatus y la condición de la mujer varían notablemente, aunque, como sugieren Osorio *et al.* (2008, p. 18), el paso de una familia tradicional “estática” a una transnacional no implica necesariamente una modificación sustancial de las lógicas patriarcales, que inclusive algunas veces se refuerzan. Los autores sostienen que además resulta especialmente difícil aislar con claridad los cambios que se derivan de la migración de los cambios que obedecen a otros factores a los que están expuestas las familias transnacionales. De hecho, los medios de comunicación, los procesos educativos, la relación más fluida entre lo rural y lo urbano, la dinámica económica centrada en el consumo gracias a las remesas, las políticas y programas sociales, entre otros, son fuente permanente de modificación de prácticas, percepciones, valoraciones y comportamientos de las familias.

## Conclusión

El enfoque teórico propuesto, constituido por las dos categorías conceptuales adoptadas —la perspectiva de género y la familia transnacional en el paradigma del transnacionalismo—, permite considerar el fenómeno migratorio en su carácter multidimensional y poliédrico. La aplicación de tal aproximación teórica a los estudios e investigaciones empíricas hacen posible examinar las características de las y los migrantes bajo la lente transnacional, esto es, explorando la manera como se produce y reproduce la migración a la luz de los aspectos de simultaneidad entre el contexto de origen y el de destino en que la familia tiene un rol fundamental. En efecto, las conexiones y el constante flujo de intercambio son factores que modelan la experiencia individual del migrante y la experiencia de otros actores involucrados en el proceso migratorio y que los acomuna en un mismo campo social transnacional, superando de esta manera la fractura espacio temporal, entre los dos contextos a los que se hace referencia.

A su vez, la perspectiva de género aplicada a las migraciones pone de manifiesto que la experiencia de los hombres y las mujeres durante el proceso migratorio presenta características diferentes que no pueden ser eludidas y que deben ser consideradas a la hora de diseñar estudios sobre los movimientos poblacionales. Tal enfoque evidencia, por un lado, las asimetrías de poder y jerarquías entre ambos géneros, asimetrías que se suman a las asimetrías de clase y etnia, y, por otro, evidencia, igualmente, la capacidad de agencia de las mujeres, el impacto que puede tener la migración en el estatus de la mujer migrante y sus diferentes y poco lineales procesos de emancipación y empoderamiento. En términos más amplios, la adopción de esta perspectiva tiene la capacidad de hacer emerger la presencia de sistemas de género —no estáticos sino modificables—

que existen generalmente en los contextos de origen y destino de las migraciones, que se expresan en diversos aspectos de la vida social como la división sexual del trabajo, las expectativas, los ideales, los roles y las posiciones de hombres y mujeres en la sociedad y en la familia, grupo social primario y por ello de importancia decisiva en la experiencia social del individuo.

En efecto, respecto de la familia se puede concluir que esta tiene un rol esencial en el proceso migratorio, pero debe ser considerada como un cuerpo en movimiento, en el cual es necesario analizar los procesos de configuración y reconfiguración de estructuras y funciones, los cambios en las relaciones generacionales y de género, y también la formación de familias transnacionales. Estas a su vez adquieren una significativa importancia en las dinámicas transnacionales entre “acá” y “allá”, poniendo en discusión el modelo tradicional de familia tradicional caracterizada por la *coresidencia*, activando procesos de reelaboración del sentido de familia donde indudablemente la prole desempeña un papel central y se convierte en el perno central alrededor del cual, especialmente para las mujeres, giran múltiples aspectos de su proyecto migratorio.

Estudiar las migraciones partiendo de este específico enfoque teórico y focalizando la atención en la familia —un actor intermedio entre el individuo y los procesos estructurales de la sociedad— permite examinar el fenómeno migratorio articulando e integrando factores microestructurales, que tocan la esfera personal del individuo, pero también factores mesoestructurales, como son los aspectos relacionales con las comunidades y algunas instituciones y, por último, factores macroestructurales, expresados en las dinámicas globales que intervienen en los procesos migratorios internacionales.

## Bibliografía

1. Al Ali, N. (2002). Gender Relations, Transnational Ties and Rituals among Bosnian Refugees. *Global Networks*, 2(3), 242-262.
2. Ambrosini, M. (2005). *Sociologia delle migrazioni*, Bologna: Il Mulino.
3. Ambrosini, M. (2007). Separate e ricongiunte: famiglie migranti e legami transnazionali. *Caritas Italiana*. Recuperado de <http://www.caritas.it/Documents/0/3002.pdf>.
4. Ambrosini, M. (2008). *Un'altra globalizzazione. La sfida delle migrazioni transnazionali*, Bologna: Il Mulino.
5. Anthias, F. (1983). Sexual Divisions and Ethnic Adaptation: the Case of Greek-Cypriot women. En A. Phizacklea (Ed.), *The One Way Ticket* (pp. 73-94). Londres: Routledge and Kegan Paul.
6. Anthias, F. (2000). Metaphors of Home: Gendering New Migrations to Southern Europe. En F. Anthias y G. Lazaridis, G. (Eds.), *Gender and Migration in Southern Europe. Women on the Move* (pp. 15-48). Oxford: Berg.
7. Anthias, F. (2001). The Material and the Symbolic in Theorizing Social Stratification: Issues of Gender, Ethnicity and Class. *British Journal of Sociology*, 52(3), 367-390.
8. Biaggio, F. (2012). Famiglie e bambini *left-behind*: il caso delle Filippine. *Studi Emigrazioni*, 49(185), 91-108.
9. Baldassar, L., (2007). Transnational Families and the Provision of Moral and Emotional Support: The Relationship between Truth and Distance. *Identities: Global Studies in Culture and Power*, 14(4), 385-409.
10. Bash, L., Glick Schiller, N. y Szanton Blanc, C. (1992). *Toward a Transnational Perspective on Migration*. Nueva York: New York Academy of Sciences.
11. Bash, L., Glick Schiller, N. y Szanton Blanc, C. (1994). *Nations Unbound: Transnational Projects, Postcolonial Predicaments and Deterritorialized Nation-States*, Nueva York: Gordon y Breach.
12. Bettio, A. Simonazzi, G. Solinas y P.Villa (2004), The “Care Drain” in the Mediterranean: Notes on the Italian Experience. Conferencia del *International Working Party on Labour Market Segmentation: Intergenerational Issues, the Welfare State and the Labour Market*, Brisbane, Australia, 22-24 de julio de 2004.
13. Blanco, C. (Ed.) (2006). *Migraciones. Nuevas movilizaciones en un mundo en movimiento*. Barcelona: Anthropos.

14. Boccagni, P. (2007). *Tracce Transnazionali. Vite in Italia e proiezioni verso casa tra i migranti ecuatoriani*. Milán: Franco Angeli.
15. Boccagni, P. y Lagomarsino, F. (2011). Transnacionalismo e percorsi familiari: profili di genere e di generación a confronto nell'immigración ecuatoriana. *Studi di Sociologia*, 4, 385-404.
16. Bonizzoni, P. (2007). Familias transnacionales e ricongiunte: per un approfondimento nello studio delle famiglie migranti. *Mondi Migranti – Rivista di studi e ricerche sulle migrazioni internazionali*, 2 (pp. 91-108). Milán: Franco Angeli.
17. Bourdieu, P. (2009). *Il dominio maschile*. Milán: Universale Economica Feltrinelli – Saggi.
18. Bourdieu, P. y Wacquant, L. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. University of Chicago Press.
19. Boyd, M. y Grieco, E. (2003). Women and Migration: Incorporating Gender into International Migration Theory. *Migration Information Source*. s. d.
20. Bryceson, D. y Vourela, U. (Eds.) (2002). *The Transnational Family. New European Frontiers and Global Networks*. Londres – Nueva York: Berg.
21. Bryceson, D. y Vourela, U. (2002). Transnational Families in the Twenty-First Century. En D. Bryceson y U. Vourela (Eds.), *The Transnational Family. New European Frontiers and Global Networks* (pp. 3-30). Londres – Nueva York: Berg.
22. Campani, G. (2000). *Genere, etnia e classe. Migrazioni femminili tra esclusione ed identità*. Pisa: ETS.
23. De Barbieri, T. (1993). Sobre la categoría de género. Una introducción teórico-metodológica. *Debates en Sociología*, 18, 145-169.
24. Decimo, F. (2005). *Quando emigrano le donne. Percorsi e reti femminili della mobilità transnazionale*. Bolonia: Il Mulino.
25. Duque Páramo, M. C., Eslava Albarracín, D. G. y Andrade Fonseca, D. (2010). Migración parental. Niñas y niños y jóvenes cuentan sus experiencias y situación de salud. *Red Alma Mater y Pontificia Universidad Javeriana – Grupo Procesos Sociales y Salud*. Bogotá.
26. Ehrenreich, B. y Hochschild, A. R. (Eds.) (2003). *Global Women: Nannies, Maids, and Sex Workers in the New Economy*. Nueva York: Metropolitan Books.
27. Escrivá, A. (2000). The Position and Status of Migrant Women in Spain. En F. Anthias y G. Lazaridis (Eds.). *Gender and Migration in Southern Europe. Women in the Move*. Oxford: Berg.
28. Erel, U. (2002). Reconceptualizing Motherhood: Experiences of Migrant Women from Turkey Living in Germany. En D. Bryceson y U. Vourela (Eds.), *The Transnational Family. New European Frontiers and Global Networks* (pp. 127-146). London – Nueva York: Berg.
29. Ezquerro Samper, S. (2008). Hacia un análisis interseccional de la regulación de las migraciones: la convergencia de género, raza y clase social. En E. Santamaría (Ed.), *Retos epistemológicos de las migraciones transnacionales* (pp. 237-259), Barcelona: Anthropos.
30. Faist, T. (1997). The crucial meso-level. En T. Hammar, G. Brochmann, K. Tamas y T. Faist, *International Migration, Immobility and Development. Multidisciplinary perspectives* (pp. 187-217). Oxford – Nueva York: Berg.
31. Faist, T. (1998). Transnational Social Spaces out of International Migration: Evolution, Significance, and Future Prospects. *Archives Européennes de Sociologie*, 39(2), pp. 213-247.
32. Faist, T. (2000). *The Volume and Dynamics of International Migration and Transnational Social Spaces*. Oxford University Press.
33. García Borrego, I. (2010). Familias migrantes: elementos teóricos para la investigación social. En GIIM (Eds.), *Familias, niños, niñas y jóvenes migrantes. Rompiendo estereotipos* (pp. 69-80). Madrid: Iepala Editorial.
34. Grasmuck, S. y Pessar, P. (1991). *Between Two Islands: Dominican International Migration*, Berkeley: University of California Press.
35. Gregorio Gil, C. (1998). *Migración femenina. Su impacto en las relaciones de género*, Madrid: Narcea.
36. Gregorio Gil, C. (2009). Mujeres inmigrantes: colonizando sus cuerpos mediante fronteras procreativas, etno-culturales, sexuales y reproductivas. *Viento Sur*, (104), 42-54.
37. Guarnizo, L. E. (2004). Aspectos económicos del vivir transnacional. A. Escrivá y N. Ribas (Eds.), *Migración y desarrollo* (pp. 55-86). Córdoba: csic.
38. Guarnizo, L. E. (2006). Migración, globalización y sociedad: teorías y tendencias en el siglo xx. En G. Ardila (Ed.), *Colombia: migraciones, transnacionalismo y desplazamiento*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas – Centro de Estudios Sociales.
39. Guarnizo, L. E. y Smith, M. P. (1998). The Locations of Transnationalism. En L. E. Guarnizo y M. P. Smith (Eds.), *Transnationalism from Below* (pp. 3-34). Nueva Brunswick: Transaction Publishers.
40. Guarnizo, L. E., Portes, A. y Haller, W. (2003). Assimilation and Transnationalism: Determinants of Transnational Political Action among Contemporary Migrants. *American Journal of Sociology*, 108(6), 1211-1248.
41. Harbison, S. F. (1981). Family Structure and Family Strategy in Migration Decision Making. G. F. de Jong, y R. W. Gardner (Eds.), *Migration Decision Making* (pp. 225-251). Nueva York: Pergamon Press.

42. Herrera, G. (2001). Los estudios de género en el Ecuador: entre el conocimiento y el reconocimiento. En G. Herrera (Ed.), *Antología de género* (pp. 9-60). Quito: Flacso.
43. Herrera, G. (2002). La migración vista desde el lugar de origen. *Iconos, Revista de Ciencias Sociales*, (15), 86-94.
44. Herrera, G. (2004). Elementos para una comprensión de las familias transnacionales desde la experiencia migratoria del Sur del Ecuador. En G. Hidalgo (Ed.), *Migraciones. Un juego con cartas marcadas*, Quito: Ildis – Abya Yala.
45. Herrera, G. (2005). Mujeres ecuatorianas en las cadenas globales de cuidado. En G. Herrera, M. C. Carrillo y A. Torres (Eds.), *La migración ecuatoriana. Transnacionalismo, redes e identidades* (pp. 281-303). Quito: Flacso.
46. Herrera, G. (2011). Cuidados globalizados y desigualdad social. Reflexiones sobre la feminización de la migración andina. *Nueva Sociedad*, (233), 87-97.
47. Herrera Lima, F. (2001). Transnational Families: Institutions of Transnational Social Space. En L. Pries (Ed.), *New Transnational Social Spaces* (pp. 77-93). Londres: Routledge.
48. Hondagneu Sotelo, P. (2011). Gender and Migration Scholarship: An Overview from a 21<sup>st</sup> Century Perspective. *Migraciones Internacionales*, 6(1), 219-235.
49. Hondagneu Sotelo, P. y Avila, E. (1997). I am Here but I am There: The Meanings of Latina Transnational Motherhood. *Gender and Society*, 11(5), 548-565.
50. Hochschild, A. R. (2001). Global Care Chains and Emotional Surplus Value. En W. Hutton y A. Giddens (Eds.), *On the Edge. Living with Global Capitalism* (pp. 130-146). Londres: Vintage.
51. Hochschild, A. R., (2004). Amore e Oro. En B. Ehrenreich y A. R. Hochschild (Eds.), *Donne globali. Tate, colfe badanti*. Milán: Feltrinelli.
52. Itzigsohn, J. y Saucedo, S. G. (2005). Incorporation, Transnationalism, and Gender: Immigrant Incorporation and Transnational Participation as Gendered Processes. *International Migration Review*, 39(4), 895-920.
53. Jodelet, D. (1986). La representación social: fenómeno, concepto y teoría. En S. Moscovici, *Psicología social II* (pp. 469-495). Barcelona: Paidós.
54. Kivisto, P. (2001). Theorizing Transnational Immigration. A critical Review of Currents Efforts. *Ethnic and Racial Studies*, 24(4), 549-577.
55. Kofman, E. (2004). Genre et migration internationale. *Les cahiers du Cedref*, (12). Recuperado de <http://cedref.revues.org/543>
56. Kofman, E., Phizacklea, A., Raghuram, P. y Sales, R. (2000). *Gender and International Migration in Europe*. Londres – Nueva York: Routledge.
57. La Salandra, M. y Sardella, P. (2008). *La vita doppia. Costruzione dell'identità e ruolo delle donne nei percorsi migratorio*. Milán: ICEI.
58. Lagomarsino, F. (2006). *Esodi e approdi di genere. Famiglie transnazionali e nuove migrazioni dall'Ecuador*. Milán: Franco Angeli.
59. Lagomarsino, F. (2010). Costruzione e ricostruzione delle relazioni familiari: problematizzando il rapporto tra famiglia e migrazione. En M. Ambrosini, y E. Abbatecola (Comps.), *Famiglie in movimento. Separazioni, legami, ritrovamenti nelle famiglie migranti* (pp. 163-193). Génova: Il Melangolo.
60. Lamas, M. (1995). Usos, dificultades y posibilidades de la categoría de género. *Papeles de Población*, (21), 147-177.
61. Landolt, P. (2001), Salvadoran Economic Transnationalism: Embedded Strategies for Household Maintenance, Immigrant Incorporation, and Entrepreneurial Expansion. *Global Networks: A Journal of Transnational Affairs*, 1(3), 217-242.
62. Le Gall, J. (2005). Familles transnationales: bilan des recherches et nouvelles perspectives. *Les Cahiers du Gres*, 5(1), 29-42.
63. Levitt, P. (2001). *The Transnational Villagers*. Berkeley – Los Angeles: University of California Press.
64. Levitt, P. (2005). Building Bridges: What Migration Scholarship and Cultural Sociology Have to Say to Each Other. *Poetics*, (33), 49-62.
65. Levitt, P. y Glick Shiller, N. (2004). Conceptualizing Simultaneity: A Transnational Social Field Perspective on Society. *International Migration Review*, 38(3), 1002-1040.
66. Lim, L. (1998). The Analysis of Factors Generating International Migration: the Processes Generating the Migration of Women. *Technical Symposium on International Migration and Development*. UN-IOM, La Haya, 29 de junio - 3 de julio de 1998.
67. Martín Díaz, E., (2008). El impacto del género en las migraciones de la globalización: mujeres, trabajos y relaciones interculturales. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 12 (270 [133]). Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-270/sn-270-133.htm>
68. Massey, D. S., Alarcón, R., Durán, J. y González, H. (1987). *Return to Aztlan: The Social Process of International Migration from Western Mexico*. Berkeley – Los Angeles: University of California Press.
69. Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. y Taylor, J. E. (1998). *Worlds in Motion. Understanding International Migration at the End of the Millennium*. Oxford: Clarendon Press.

70. Medina Villegas, M. C. (2010). *Los ausentes están siempre presentes. Experiencia materno filial transnacional entre España y Colombia* (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
71. Morokvasic, M. (1980). *Yugoslav women in France, Germany and Sweden*. París: FNSP.
72. Morokvasic, M. (1984). Birds of Passage Are Also Women. *International Migration Review*, 18(68).
73. Morokvasic, M. (2008). Femmes et genre dans l'étude des migrations: un regard retrospectif. *Les cahiers du Cedref*, (16). Recuperado de <http://cedref.revues.org/575>
74. Morrison, A. R., Schiff, M. y Sjöblom, M. (Eds.) (2008). *The International Migration of Women*, Nueva York: The World Bank - Palgrave Macmillan.
75. Olwig, K. F. (1999). Narratives of The Children Left Behind: Home and Identity in Globalized Caribbean Families. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 25(2), 267-284.
76. Olwig, K. F. (2002). A Wedding in the Family: Home Making in a Global Network. *Global Networks*, 2(3), 205-218.
77. Oso, L. (2000). L'immigration en Espagne des femmes chefs de famille. *Les cahiers du CEDREF*, (8-9). Recuperado de <http://cedref.revues.org/191>
78. Oso, L. y Catarino, C. (1997). Les effects de la migration sur le statut des femmes: le cas des Dominicaines et des Marocaines à Madrid et des cap-verdiennes à Lisbonne. *Migration Societé*, 9(52), 115- 130.
79. Osorio, F. E, Mejía, W, García, A. M., Restrepo, G. I. y Cifuentes, Y. B. (2008). De productor de café a pueblo emigrante. *Boletín Intercambios*, 8(87). Recuperado de [http://www.rimisp.org/boletin\\_intercambios/index\\_boletin.php?id\\_boletin=54](http://www.rimisp.org/boletin_intercambios/index_boletin.php?id_boletin=54)
80. Parella, S. (2005). La maternidad a distancia de las empleadas domésticas latinoamericanas en España. La vulneración del derecho a la vida familiar en el contexto de la internacionalización de la reproducción. En J. Giró (Ed.), *El género quebrantado. Sobre la violencia, la libertad y los derechos de la mujer en el nuevo milenio* (pp. 238-273). Madrid: Catarata.
81. Parella, S. (2007). Los vínculos afectivos y de cuidado en las familias transnacionales. Migrantes ecuatorianos y peruanos en España. *Migraciones Internacionales*, 4(2).
82. Parreñas Salazar, R. (2001). *Servants of Globalization: Woman Migration and Domestic Work*. Standfod: Stanford University Press.
83. Parreñas Salazar, R. (2005). The Gender Paradox in Transnational Families. *Asian and Pacific Migration Journal*, 14(3), 243-268.
84. Pedone, C. (2006). *Estrategias migratorias y poder. Tú siempre jalas a los tuyos*. Quito: Ediciones Abya Yala.
85. Pedone, C. (2008). "Varones aventureros" vs. "Madres que abandonan": reconstrucción de las relaciones familiares a partir de la migración ecuatoriana. *REMHU. Revista Interdisciplinaria da Mobilidade Humana*, 16(30), 45-64.
86. Pedone, C. y Gil Araújo, S. (2008). Maternidades transnacionales entre América Latina y el Estado español. El impacto de las políticas migratorias en las estrategias de reagrupación familiar. Ponencia presentada en el *Simposio internacional Nuevos Retos del transnacionalismo en el estudio de las migraciones*, Barcelona, 14-15 de febrero de 2008.
87. Pessar, P. (2005). Women, Gender and International Across and Beyond the Americas: Inequalities and Limited Empowerment. *Expert Group Meeting on International Migration and Development in Latin America and the Caribbean*, UN/POP/EGM-MIG. México.
88. Pessar, P. R. y Mahler, S. (2003). Gender and Transnational Migration. Bringing Gender in. *International Migration Review*, 37(3), 812-846.
89. Phizaclea, A. (Ed.) (1983). *On Way Ticket. Migration and Female Labour*. Londres: Routledge y Kegan Paul.
90. Piccone, S. y Saraceno, C. (Eds.) (1996). *Genere, la costruzione sociale del femminile e del maschile*. Bolonia: Il Mulino.
91. Portes, A. (2003). Conclusion: Theoretical Convergences and Empirical Evidence in the Study of Immigrant Transnationalism. *International Migration Review*, 37(3), 874-892.
92. Portes, A., Guarnizo, L. E. y Landolt, P. (1999). The Study of Transnationalism: Pitfalls and Promise of an Emergent Research Field. *Ethnic and Racial Studies*, 22(2), 217-237.
93. Posso Quiceno, J. (2007). La migración colombiana hacia España, las redes de hogares trasnacionales y los cambios en las relaciones de género. *Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM*, (14). Recuperado de <http://alhim.revues.org/index2162.html-ftn1>
94. Pribilsky, J. (2007). *La Chulla Vida. Gender, Migration and the Family in Andean Ecuador and New York City*, Syracuse - Nueva York: Syracuse University Press.
95. Puyana, Y. (2010). Una mirada a las relaciones de género en las familias transnacionales. *Diálogos Migrantes, Revista del Observatorio Colombo-Ecuatoriano de Migraciones OCEMI*, (5), 46-57.
96. Puyana, Y., Motoa, J. y Viviel, A. (2009). *Entre aquí y allá. Las familias colombianas transnacionales*. Bogotá: Fundación Esperanza.
97. Reist, D. y Riaño, Y. (2008). Hablando de aquí y allá: patrones de comunicación transnacional entre migrantes y sus familiares. G. Herrera y J. Ramírez (Eds.), *América Latina migrante: Estado, familia, identidades*. Quito: Flacso.

98. Reynolds, T. y Zontini, E. (2006). A Comparative Study of Care and Provision Across Caribbean and Italian Transnational Families. *Working Article*, (16). Londres: Families & Social Capital ESRC Research Group, London South Bank University.
99. Ribas Mateos, N. (2000). Female Birds of Passage: Leaving and Settling in Spain. F. Anthias y G. Lazaridis (Eds.), *Gender and Migration in Southern Europe. Women in the Move*. Oxford: Berg.
100. Rivas Rivas, A. M. y González Torralbo, H. (2009). *Familias transnacionales colombianas. Transformaciones y permanencias en las relaciones familiares y de género*. Madrid: Catarata.
101. Rivera Sánchez, L. (2005). Translocalidad y espacialidad: la dinámica circular entre espacios, lugares y remesas socio culturales en la experiencia de la migración. Ponencia en el Seminario Problemas y desafíos de la migración y el desarrollo en América, Cuernavaca, los días 7-9 de abril de 2005.
102. Regalia, C. (2012). I legami familiari nella migrazione. *Studi Emigrazione*, 49(185), 33-48.
103. Robichaux, D. (Ed.) (2007). *Familia y diversidad en América Latina. Estudio de casos*, Buenos Aires: Clasco Libros.
104. Saraceno, C. (1996). *Sociologia della familia*. Bolonia: Il Mulino.
105. Sassen, S. (2003). *Contra geografías de la globalización. Género y ciudadanía en los circuitos transfronterizos*. Madrid: Traficante de Sueños.
106. Solé, C. y Parella, S. (2005). Discursos sobre la "maternidad transnacional" de las mujeres de origen latinoamericana residentes en Barcelona. *Mobilités au féminin*, Tánger, 15-19 noviembre de 2005. Recuperado de [http://www.mmsh.univ-aix.fr/lames/Papers/ParellaSole\\_ES.pdf](http://www.mmsh.univ-aix.fr/lames/Papers/ParellaSole_ES.pdf)
107. Solé, C., Parella, S. y Cavalcanti, L. (2007). Los vínculos económicos y familiares transnacionales. Los inmigrantes ecuatorianos y peruanos en España. *Informes de Ciencias Sociales*. Bilbao: Fundación BBVA.
108. Sørensen, N. N. (2004a). The Development Dimension of Migrant Remittances. En OIM, *Working Paper Series*, 1.
109. Sørensen, N. N. (2004b). Globalización, género y migración transnacional. El caso de la diáspora dominicana. En A. Escrivá y N. Ribas (Eds.), *Migración y desarrollo* (pp. 87-109). Córdoba: csic.
110. Sorensen, N. N. (2005). Transnational Family Life across the Atlantic: The Experience of Colombian and Dominican Migrants in Europe. Ponencia presentada en International Conference on Migration and Domestic Work in a Global Perspective, Wassenar (Países Bajos), 26-29 de mayo de 2005.
111. Suárez Navaz, L. (2004). Transformaciones de género en el campo transnacional. El caso de mujeres inmigrantes en España. *La Ventana*, (20), 293-331.
112. Tognetti Bordogna, M. (Ed.) (2007). *Arrivare non basta. Complessità e fatica della migrazione*. Milán: Franco Angeli.
113. Tognetti Bordogna, M. (2008). Lavoro e immigrazione femminile in Italia: una realtà in mutamento. En M. La Salandra y P. Sardella, *La vita doppia*. Milán: ICEI.
114. UN-INSTRAW (2005). *Cruzando fronteras. Remesas, género y desarrollo*. Recuperado de <http://biblioteca.hegoa.edu.es/busqueda>
115. UN Population Division (2008). *International Migration Stock: The 2008 Revision*. Recuperado de <http://esa.un.org/migration/index.asp?panel=1>
116. Vertovec, S. (2004). Migrant Transnationalism and Modes of Transformation. *International Migration Review*, 38(3), 970-1001.
117. Villegas Londoño, N. (2008). *Social Impacts of Colombian Migration to Spain: Women's Changing Position within the New Transnational Family*. Londres: University of London.
118. Vourela, U. (2002). Transnational Families: Imagined and Real Communities. D. Bryceson y U. Vourela (Eds.), *The Transnational Family. New European Frontiers and Global Networks* (pp. 63-82). Londres - Nueva York: Berg.
119. VV.AA. (2004). *Hogares, cuidados y fronteras... derechos de las mujeres inmigrantes y conciliación*. Madrid: Traficantes de Sueños. Recuperado de [www.sindominio.net/karakola/antigua\\_casa/english/homework.pdf](http://www.sindominio.net/karakola/antigua_casa/english/homework.pdf).
120. Wagner, H. (2008). Maternidad transnacional: discursos, estereotipos, prácticas. En G. Herrera y J. Ramírez (Eds.), *América Latina migrante: Estado, familia, identidades*, Quito: Flasco.
121. Wimmer, A. y Glick-Shiller, N. (2002). Methodological Nationalism and Beyond: Nation-State Building, Migration and the Social Sciences. *Global Networks*, (2), 301-334.
122. Yuval Davis, N. (2006). Intersectionality and Feminist Politics. *European Journal of Women's Studies*, 13(3), 193-209.
123. Zanfrini, L. (2004). *Sociologia delle migrazioni*, Roma - Bari: Editori Laterza.
124. Zanfrini, L., (2005). Braccia, menti e cuori migranti. La nuova divisione internazionale del lavoro riproduttivo. En L. Zanfrini (Ed.), *La rivoluzione incompiuta. Il lavoro delle donne tra retorica della femminilità e nuove disuguaglianze* (pp. 239-283). Edizioni Lavoro.
125. Zlotnik, H. (2003). The Global Dimensions of Female Migration. *Migration Information Source*. Recuperado de <http://www.migrationinformation.org/feature/display.cfm?ID=109>



# EDUCACIÓN



Novia bereber. Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 2005  
Técnica: óleo y mixtos sobre lienzo  
Tamaño: 50 x 35 cms  
Taller del pintor: la casa

*Entre atavíos, pompa y tradición, su mirada construye tejido social, reconocimiento y dignidad humana.*



Cristo verde de Jaiai. Colección Étnicos  
*Javier Aranguren*, 1995  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 35 x 25 cms  
Taller del pintor: la casa

*Murió un hombre, pero con él renació la esperanza  
de construir un mundo mejor.*

---

**Cómo citar este artículo:** Franco Ruiz, R. A. (2014). Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de contametría. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 165-190



# Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de contametría\*

---

*Recibido: 10 de febrero de 2014 • Aceptado: 2 de abril de 2014.*

**Ontological foundations for the construction of the concept  
of contametry**

---

**Fondoments ontologiques pour la construction du concept  
de contametrie**

---

**Fundamentos ontológicos para a construção do conceito de  
contametría**

---

*Rafael Antonio Franco Ruiz<sup>a</sup>*

---

\* Avance de investigación doctoral, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

<sup>a</sup> Contador público, Universidad Libre; Magíster en Administración Económica y Financiera, Universidad Tecnológica de Pereira. Investigador contable del Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Contables, Universidad Libre de Bogotá. Comentarios a: [investigar1@gmail.com](mailto:investigar1@gmail.com).

**Resumen.** El objetivo de este trabajo es presentar los fundamentos ontológicos, de orden epistemológico y metodológico de la contabilidad, para la construcción del concepto de contametría, o método de indagación social en la dimensión tecnológica de la contabilidad, cuyo fin primordial es la protección del interés público y el desarrollo sustentable, en el contexto de la eficacia social de la representación contable. La práctica contable es producto de la interacción entre los factores de identidad del campo contable, tales como el territorio, la cultura, la población y la economía, en sus relaciones complejas con el ecosistema. Es necesario ir a las raíces del problema, es decir, la manipulación política e ideológica, comenzando por abordar los problemas actuales de la contabilidad, especialmente en el sentido de eliminar la perniciosa práctica de favorecer grupos de interés. La propuesta está fundada en marco de la contabilidad crítica, y hace hincapié en la naturaleza multidimensional y heteroglossa del discurso contable, en el sentido de Bakhtin.

**Palabras clave:** contametría, dimensión tecnológica de la contabilidad, ciencia social, contabilidad crítica, fundamentos ontológicos de la contabilidad, representación contable, campo contable.

**Abstract.** The objective of this paper is to present the ontological foundations, both epistemological and methodological, for the construction of the concept of Accountics, or a method of inquiry in the technological dimension of accounting, whose primary purpose is the protection the public interest and the sustainable development, in the context of the social effectiveness of the accounting representation. The accounting practice is a product of interaction among the identity factors of the accounting field, such as the territory, the culture, the population and the economics, in its complex relationships with the whole ecosystem. It was necessary to address the roots of the problem, namely the political and ideological manipulation, beginning by dealing with the current problems of accounting, not least in the sense of abolishing the pernicious practice to encourage particular interest groups. Our proposal is grounded in the critical accounting framework, and emphasizes the multidimensional and heteroglossic nature of the accounting discourse, in Bakhtin 's sense.

**Keywords:** Accountics, critical accounting, ontological foundations of accounting, social science, accounting representation, accounting field.

**Résumé.** Le but de cet article est de présenter les fondements ontologiques, épistémologiques et méthodologiques de la comptabilité, pour la construction de la notion de contametrie, ou méthode d'enquête dans la dimension technologique de la comptabilité, ayant pour but de protéger l'intérêt public, dans le cadre d'efficacité sociale de la représentation comptable. La pratique comptable est un produit de l'interaction entre les facteurs représentant les facteurs d'identité du champ comptable, tels que le territoire, la culture, la population et l'économie, dans ses relations complexes avec l'écosystème. Il convient de s'attaquer aux racines mêmes du problème, c'est-à-dire à la manipulation politique et idéologique, en commençant par faire face aux défis actuels de la théorie comptable, tout particulièrement remarquable en cela de mettre fin à la pratique pernicieuse qui consiste à favoriser les groupes d'intérêts. Notre proposition est fondée sur le cadre de la comptabilité critique, et met l'accent sur le caractère multidimensionnel et hétéroglossique du discours, dans le sens de Bakhtine

**Mots-clés:** Contametrie, dimension technologique de la comptabilité, comptabilité critique, fondements ontologiques de la comptabilité, science sociale, représentation comptable, champ comptable.

**Resumo.** O objetivo deste trabalho é apresentar a bases ontológicas, epistemológicas e metodológicas da contabilidade para a construção do conceito de contametría, ou método de pesquisa social na dimensão tecnológica da contabilidade, cujo objetivo principal é proteger o interesse público e o desenvolvimento sustentável, no contexto da eficácia social da representação contável. A prática contábil é um produto

da interação entre os fatores de identidade do campo contável, tais como território, cultura, população e economia nas suas relações complexas com o ecossistema. Temos de ir às raízes do problema, ou seja, a manipulação política e ideológica, começando a lidar com os problemas atuais da teoria da contabilidade, especialmente no sentido de eliminar a prática nociva de favorecer grupos de interesses. Nossa proposta baseia-se no marco da contabilidade crítica, e enfatiza a natureza multidimensional da contabilidade e do discurso heteroglósico, no sentido de Bakhtin.

**Palavras-chave:** Contametría, d'imensão tecnológica da contabilidade como ciência social, contabilidade crítica, fundamentos ontológicos, representação contábil, campo contável.

## Introducción

El actual proceso contable conduce a una redefinición de la contabilidad, la caracterización de su naturaleza social que tiene por objeto la construcción de representaciones sociales sobre los factores de identidad social constituidos por el territorio, la cultura, la población y la economía (Franco, 1998, pp. 231-247), señalando el fin de una etapa de segmentación que a partir de la división funcional del trabajo, con base en el principio de especialización, postulada por la administración científica, que estableció la existencia de diversas contabilidades con sus propios marcos conceptuales y procedimientos técnicos. La nueva concepción permite consolidar las condiciones para el desarrollo de la contabilidad como ciencia social. Es importante aclarar que desde la corriente crítico-interpretativa de la contabilidad, surgida en la década de los setenta en el Reino Unido, se ha insistido en reconocer la naturaleza social de la contabilidad (Hopwood, 2000), pero no se han aportado desarrollos, dado que no existe una producción teórica ni tecnológica, pues su acción se ha concentrado en las acciones de interpretación y crítica (Franco, 2013).

Algunos autores han abordado varias temáticas enunciadas como procesos, pero resulta importante afirmar que solo lo han hecho desde la perspectiva de la economía (García, 2002) y desde el derecho (Mattesich, 2002), si se considera que la relación de agencia determina que la contabilidad describe las relaciones jurídicas de principal-agente. Se debe avanzar en el objetivo de señalar nuevos escenarios para los desarrollos teóricos de la contabilidad, construyendo unos primeros elementos relacionados con su definición, naturaleza, objeto de conocimiento, y partiendo de este marco conceptual se debe iniciar la construcción de la *contametría*<sup>1</sup> como dimensión tecnológica para que sus prácticas abandonen por siempre los procedimientos empíricos y los métodos inductivos en la construcción de soluciones problema por problema, como ha sido la tradición.

Se abre un escenario extenso para la investigación en un programa contamétrico en el que no es posible avanzar con diligencia por esfuerzos solitarios y requiere la formación de comunidad y el esfuerzo compartido de investigadores, universidades y naciones en esta perspectiva.

---

<sup>1</sup> *Contametría*, neologismo introducido por el autor. Su mención en discursos académicos es reciente, desde la publicación de su libro *Contabilidad integral* (Cf. Franco 1998, 250-252), pero empieza a tener desarrollos en América Latina. (N. del E.)

## Fundamentos ontológicos

Se entiende por fundamentos ontológicos de la contabilidad las apuestas filosóficas de la realidad social que determinan la teoría del conocimiento contable, su metodología y sus métodos particulares. El compromiso ontológico asumido para determinar la naturaleza de la contabilidad es el constructivismo. Tal ontología se basa en la creencia de que la realidad de la contabilidad es socialmente construida: fabricamos el conocimiento contable y solo lo comprendemos respecto al lenguaje como un conjunto de relaciones que crea la misma sociedad. El lenguaje contable está conformado por principios de contabilidad que se establecen en el nivel de la teoría contable, como una dimensión abstracta y general que explica una parcela de la realidad. Los demás componentes están determinados por el entorno y configuran la dimensión tecnológica de la contabilidad como ciencia social aplicada, cuyo método de indagación social se designa con la palabra *contametría*.

Los fundamentos ontológicos de la contabilidad conforman un sistema social de diversos factores de identidad que determinan la naturaleza del campo contable (Suárez, 2009), tanto en su dimensión teórica como práctica, tales como el territorio, la cultura, la población y la economía en sus relaciones complejas con el ecosistema, considerados como la materia prima de la contametría.

En este sentido, *la contametría es un método de indagación social en la dimensión tecnológica de la contabilidad que comporta un sistema multidimensional que integra subsistemas clasificación, medición, valoración, revelación, interpretación, evaluación y control de hechos sociales y sus imbricaciones con el ecosistema que definen los factores de identidad del campo contable, tales como el territorio, la población, la cultura y la economía.*

La contametría es un concepto en construcción cuya aplicación se considera muy conveniente para la elaboración de una información contable objetiva de eficacia social y de responsabilidad ambiental en las organizaciones. La aplicación del concepto de contametría permite desarrollar procesos efectivos de eficacia social de la representación contable, en una dimensión temporal respecto de los sistemas de valores que propendan a la protección del interés público, con miras a evaluar las consecuencias sociales de la representación contable, a partir de los fundamentos ontológicos, epistemológicos y metodológicos de la contabilidad, comenzando por eliminar sesgos ideológicos para favorecer determinados grupos de interés, como ha ocurrido en la contabilidad financiera con los agentes del financiamiento.

Los fundamentos ontológicos de la contametría tienen una dimensión instrumental relativa a la clasificación, medición, valoración, representación, interpretación y evaluación de hechos sociales. Tales fundamentos buscan solucionar anomalías tradicionales de la contabilidad como su desintegración cognitiva, la fusión de medición y valoración, las mezclas de dimensiones informativas y los sesgos hacia intereses de unos grupos de interés en perjuicio de otros, al establecer que las representaciones sociales que se derivan del sistema se fundamentan en los intereses y valores de la totalidad de los grupos de interés y se construyen a partir de una información objetiva. Igualmente, la contametría incorpora una dimensión temporal al permitir representaciones que ponen en diálogo el pasado con el presente y el futuro con el presente para permitir una integridad cronológica que enriquece las representaciones. Esta postulación constituye para el

futuro un programa de investigación constructor de soluciones a las diversas anomalías que están determinadas y las que puedan surgir en un proceso de construcción permanente que consolida a la contabilidad como ciencia social. La dimensión ontológica de la contabilidad se ubica en los factores de identidad y la tecnológica en los procesos contamétricos.

### **Aspectos epistemológicos**

En el proceso crítico se estudiaron las carencias históricas de la contabilidad, constituidas por la confusión entre conocimiento y regulación (Franco, 2010, pp. 51-60), su consideración como técnica y servidumbre del derecho y la economía (Franco, 1998, pp. 231-232), las anomalías surgidas de la fragmentación cognitiva contable (Franco, 1998, p. 243), así como en sus dimensiones instrumental, temporal y praxeológica, con el objetivo de formular fundamentos teóricos y métodos requeridos para superarlos.

### **Aspectos metodológicos**

La indagación que soporta este escrito es cualitativa. Su problema es la identificación de los factores subyacentes en el subdesarrollo de la contabilidad, condenándola a la condición de servidumbre de otras ramas del saber, evitando su consolidación como disciplina autónoma de conocimiento. El método de indagación se basa en la hermenéutica, incorporando aspectos específicos que van desde los análisis exegéticos hasta la interpretación lógica e histórica, con el fin de develar los orígenes de la problemática en los desarrollos de la teoría contable y la regulación como consecuencia de la existencia de concepciones opuestas sobre la naturaleza, el objeto y el método de la contabilidad. Ello requiere la ubicación histórica del problema y su génesis, interpretando críticamente los desarrollos positivos y normativos de la contabilidad, así como los estudios realizados por el subjetivismo epistemológico, en especial las contribuciones del posestructuralismo y el posmodernismo (Macintosh, 2002).

Las fuentes de información son bibliográficas y se constituyen por textos relacionados con el problema tradicional del enfoque monológico de la contabilidad, abordándolo no en una condición estática sino en su proceso evolutivo y, en segundo lugar, por formulaciones teóricas relacionadas con los conceptos y su función en el problema estudiado, dentro de la teoría y la regulación contable. Esto no hubiera sido posible sin abordar, aunque de manera incipiente, los fundamentos filosóficos y epistemológicos que respaldan los argumentos de desarrollo y alternativas del conocimiento contable, en su camino a estructuras heteroglósicas, como se puede argumentar con base en el pensamiento pragmático norteamericano e incluso desde la teoría literaria (Baker, 2011).

### **Método de indagación**

El trabajo es un desarrollo crítico de la teoría y técnica contables, constituyendo la contametría el fundamento central del método de indagación social de la contabilidad, con fundamento teórico en la hermenéutica para la interpretación del discurso contable en la evolución histórica del pensamien-

to contable, aplicando metodologías diacrónicas como los programas de investigación de Lakatos, en la construcción de alternativas de solución mediante una heurística positiva sobre el núcleo teórico y sobre el cinturón de seguridad que constituyen sus postulaciones técnicas (Lakatos, 1989).

## Problemas actuales de la contabilidad

En esta sección se analizan las raíces del problema de manipulación política e ideológica de la contabilidad para favorecer grupos de interés de gran poder económico en las diversas unidades del sistema internacional, en detrimento del interés público y del desarrollo sustentable. Todo ello con miras a presentar el concepto de contametría como método de indagación social y alternativa de solución para eliminar la perniciosa práctica de favorecer grupos de interés, de lo que nos ocuparemos en la última sección de este artículo.

Los problemas actuales de la contabilidad pueden clasificarse en dos grandes grupos: problemas en teoría contable y problemas contamétricos. En una perspectiva diacrónica, los primeros se han constituido en las carencias históricas de la contabilidad que terminaron por generar problemas de segmentación cognitiva de la disciplina. Los segundos se refieren a problemas específicos de clasificación, medición, valoración, revelación, interpretación, evaluación y control.

### Problemas en teoría contable

¿Qué es eso de contabilidad? Esta constituye una de las discusiones fundamentales de la comunidad profesional y los círculos académicos e investigativos. Determinar a la contabilidad dentro de las categorías del conocimiento ha ocupado extensas descripciones y explicaciones y de alguna manera la discusión continúa inconclusa (Franco, 2010, pp. 33-44). Existen algunas concepciones prevalentes que la identifican, desde otras ramas del conocimiento, como su servidumbre; un caso es caracterizado desde la economía que la define como su instrumento auxiliar (Tua, 1995, pp. 124-126) necesario para describir y representar, si se quiere modelar, problemas o fenómenos económicos. Podría señalarse desde esta perspectiva que la contabilidad es técnica, sin entrar en profundidades sobre si su origen radica en aplicación de la ciencia (tecnología) o en acumulaciones vivenciales, una tradición empírica. En la óptica jurídica se le ha denominado *álgebra del derecho* (Tua, 1995, pp. 127-129), es decir, un instrumento útil para representar relaciones jurídicas, en especial relaciones de propiedad, asegurando que cada acto jurídico origina un registro contable. Esta concepción también caracteriza a la contabilidad como instrumento auxiliar, como técnica.

Desde otra concepción se ha concebido a la contabilidad como especialidad del derecho, como cuerpo normativo, no como teoría jurídica (Blanco, 1983, pp. 23-38). La contabilidad regula los procesos de construcción y presentación de información mediante un conjunto detallado de reglas o una enunciación de principios (Franco, 1998, pp. 213-216), un enfoque que caracteriza el hacer y pretende determinar la naturaleza del conocimiento contable. Mediante una norma jurídica se busca establecer el carácter científico de la contabilidad (Colombia, Congreso de la República, 1990), la cual la prescribe como ciencia, y tan trivial definición es acogida por muchos profesionales y hasta por algunos investigadores. Desde luego estas normas son impulsa-

das por organizaciones profesionales de carácter gremial como búsqueda de un reconocimiento social para la actividad y no se fundamenta en estudios epistemológicos.

Los deseos de reconocimiento de los contadores, buscando la declaración de la contabilidad como ciencia, no se quedan en el esfuerzo de esta regulación institucional, se desplazan a la regulación estatutaria, entendida como un derecho privado, originado en prácticas muy propias de los gremios artesanales, consistentes en estandarizar los quehaceres a través del establecimiento de reglas del hacer que deben ser observadas por todos los integrantes del gremio. Este es el caso desarrollado en Estados Unidos en la década de los sesenta, en una etapa caracterizada como la primera fase de la Teoría del Régimen Internacional Contable (Franco, 2012), cuando el Instituto Americano de Contadores Públicos Autorizados (AICPA, por sus iniciales en inglés) emitió el Estudio de Investigación Contable No. 7 (ARS-7, por sus iniciales en inglés) (Grady, 1977).

En el estudio mencionado, emitido por primera vez en 1965, se trató de emular a las ciencias sociales, las cuales tenían como presupuesto epistemológico para su acreditación las estructuras lógico-deductivas que determinan una jerarquía proposicional que va de lo general a lo particular. El asunto es que las construcciones regulativas desarrolladas hasta entonces se formularon a partir de un inventario de prácticas que se clasificaron a partir de los elementos de los estados financieros, y con base en este inventario se le sobrepusieron unos principios o postulados que las justificaran, es decir, el método fue inductivo, o tan solo empírico, y se trató de hacer pasar por lógico-deductivo (Franco, 1998, pp. 130-137). Un análisis de esta pretensión permite determinar con facilidad la inobservancia de principios elementales de la lógica como son identidad, no contradicción y tercero excluido (Franco, 1998, pp. 130-137). La pretensión científicista solo se basó en deseos e incurrió en falacias para tratar de dignificar a la contabilidad.

Posteriormente, dentro de los avances del Consejo de Estándares de Contabilidad Financiera en Estados Unidos (FASB, por sus iniciales en inglés) y del Comité de Estándares Internacionales de Contabilidad (IASB, por sus iniciales en inglés) en Europa, se intentó una nueva maniobra de dignificación orientada a establecer el carácter científico de la contabilidad, adecuándola como un modelo teleológico, colocando un nuevo sombrero, los objetivos, al pretendido modelo lógico-deductivo, tratando de aparentar estructuras científicas a partir cuerpos regulativos, ignorando que la prescripción, ejercicio de autoridad, se constituye en obstáculo epistemológico para la construcción científica de una disciplina (Bourdieu, Chamboredon y Passeron, 1981, pp. 27-50).

### ***Las carencias históricas de la contabilidad***

Los anteriores planteamientos resultan importantes si se considera que las ideas dominantes en la contabilidad se encuentran dentro de estas diferentes corrientes jurídicas, lo que no puede entenderse como la ausencia de otros esfuerzos en el camino de construcción científica desarrollando investigaciones positivas, conocer la contabilidad que es, o formalizadas a través de las cuales se ha intentado construir representaciones matemáticas de las relaciones contables en esfuerzos axiomáticos, de teoría de conjuntos o de modelos de medición y valoración (Cañibano, 1996). También se han desarrollado algunos esfuerzos por la construcción de una teoría general de la contabilidad, todos ellos en medios académicos y normalmente aislados del ejercicio profesional. Dentro de estos esfuerzos de construcción de una teoría general de la contabilidad se destacan unos que le asignan una naturaleza económica, los más, y otros que le asignan una naturaleza social (Franco,

1998, pp. 208-231). Muchos consideran estos esfuerzos como simples especulaciones, *versear*, como aseguran en los centros académicos argentinos.

Frente a estas tendencias emerge una de carácter intermedio que pretende tipificar a la contabilidad como una tecnología, es decir, una práctica social fundamentada en diversas teorías científicas, en la que la contabilidad carece de una teoría propia, esto es, sin posibilidad de constituirse como una ciencia autónoma. En esta concepción, la contabilidad aplica teorías de la economía, de la sociología y otras ciencias sociales, la matemática, las ciencias jurídicas, la cibernética y con base en ellas construye métodos y procedimientos rigurosos para dar cuenta de los fenómenos relativos a la riqueza o el patrimonio (Carrizo y Silvia, 2007). Este enfoque de ciencias contables, en plural, parte de reconocer que la contabilidad se fundamenta en la producción científica de saberes paralelos, no propios, construyendo a partir de ellos soluciones a problemas de información en la sociedad, pero permitiendo simultáneamente la formulación de argumentaciones explicativas, descriptivas e incluso predictivas de sus objetos de conocimiento desde una perspectiva interdisciplinaria, multidisciplinaria y trans-disciplinaria que ofrece posibilidades de desarrollo al conocimiento contable.

Dentro de tal aspecto tecnológico se consideran varios procesos integrantes del sistema contable, tales como la captación y clasificación de datos con base en los objetivos de la información, hoy regidos por el paradigma de utilidad según el cual debe producirse información para satisfacción de requerimientos de los usuarios, elemento que ha nucleado los desarrollos de la regulación contable y también de la contabilidad regulativa. La llamada contabilidad financiera considera como únicos usuarios a los agentes del financiamiento, es decir, proveedores, prestamistas e inversores reales o potenciales y en especial los dos últimos, mientras la regulación latina tiene un enfoque de contabilidad general entendido como la pretensión de proporcionar información a múltiples usuarios entre los cuales se encuentran los administradores, trabajadores, clientes, consumidores, el Estado y la sociedad en general, en complemento de los agentes del financiamiento dentro de los cuales también se cuentan los aseguradores (Franco, 2012, pp. 135-179).

Dados los objetivos que deben guiar la identificación (captación) y clasificación de datos, debe procederse a la construcción de información. Se requieren los procesos de clasificación, medición, valoración, representación, interpretación, control y evaluación de las transacciones frente a los objetivos determinados y tales asuntos no se han abordado conceptualmente en la contabilidad.

### ***Problemas de segmentación cognitiva***

Un asunto capital en la evolución del pensamiento contable consiste en el reduccionismo de conocer por islas; no ha sido posible una construcción rigurosa de la contabilidad como objeto de conocimiento; por el contrario, se han tomado diversos segmentos en tal dirección. Así se ha tomado a la medición de la productividad empresarial como objeto de la contabilidad de costos, la medición financiera, como objeto de la contabilidad financiera, lo mismo con el mercadeo, la logística, el talento humano, la tributación, terminando en un escenario en que no existe contabilidad, solo hay contabilidades, todas independientes, con diferentes fundamentos conceptuales y regulativos, diferentes bases de medición, valoración, representación y análisis. Aquí radica un problema fundamental: no se ha construido un objeto de conocimiento contable y con énfasis en la solución de problemas; se han construido empíricamente soluciones por tipos de información. Se ha caído en la paradoja del bosque que no permite ver el árbol.

Dentro de ese mundo de especialidades se ha destacado la contabilidad financiera, es decir, la referida a los flujos de dinero. Los desarrollos más importantes de la contabilidad financiera han surgido en la economía capitalista desde la emergencia de la administración por delegación que separó las funciones de propiedad y gestión, dando origen al primer paradigma conocido como *rendición de cuentas* (Ficco, 2011). El enfoque de rendición de cuentas se orientó a la evaluación de la gestión para usuarios externos, primero para los propietarios y más adelante incluyendo a otros agentes del financiamiento, es decir, proveedores y prestamistas u otorgantes de crédito. Dentro de las teorías de los *stakeholders* hoy se puede sostener que el paradigma de la rendición de cuentas solo satisface necesidades de agentes externos a la organización y en modo alguno produce información para la gestión y menos aún para otros grupos de interés como los clientes, consumidores, estado y sociedad en su conjunto; lo fundamental es el financiamiento. Estas afirmaciones pueden conducir a críticas sobre la confusión de los planos ontológicos y sociológicos del conocimiento contable, lo cual es válido cuando se concibe la contabilidad con una perspectiva positiva de verdad como correspondencia que no es predicable de las disciplinas sociales de conocimiento.

En la segunda mitad del siglo xx tiene ocasión un cambio paradigmático en la contabilidad financiera (Ficco, 2011): la evolución a la información para toma de decisiones, el cual no constituye un cambio de enfoque trascendental respecto a los usuarios de la información, quienes continúan siendo inversionistas, prestamistas y proveedores. Aunque el entorno sí se transformó. El asunto ya no consiste en controlar a los gestores mediante la rendición de cuentas; se orienta a la toma de decisiones de mercado en un mundo *financiarizado* que requiere más información cualitativa que cuantitativa, más información sobre el valor que sobre el costo, más información sobre expectativas que sobre realizaciones; son las demandas de la gerencia del valor que lidera desde entonces los mercados financieros.

En los dos casos los usuarios de la información son externos, son los agentes del financiamiento, aunque las regulaciones contables más importantes del mundo USGAAP e IFRS/IAS declaren como usuarios de la información a otros agentes sociales. Estas regulaciones constituyen elementos de la ontología contable dado que constituyen instituciones y sobre ellas se ha afirmado que constituyen desarrollos conceptuales de epistemologías objetivas que evolucionaron de las relaciones causa-efecto a las relaciones fines medios (Mattessich, 2003), con fuertes fundamentos epistemológicos relativos a la construcción social de la verdad por aplicación de los trabajos de Searle (1997), como lo afirman desde perspectivas críticas constructivistas (Lee, 2006).

Desde luego la gestión de recursos tiene requerimientos de información para poder funcionar, para controlar la productividad, garantía del objetivo de alcanzar altas tasas de ganancia, determinante para la medición del beneficio verdadero. Leandro Cañibano (1996) propone un enfoque para el estudio de la contabilidad estructurado en tres paradigmas: legalista, económico y formalizado. En relación con el paradigma económico, en realidad microeconómico, plantea Cañibano unas tradiciones orientadas a la medición del beneficio verdadero, la productividad y la teoría positiva desde las cuales se han dado importantes desarrollos al conocimiento contable y abriendo caminos a la formalización matemática, un elemento importante para el desarrollo de la contametría.

La tradición de la productividad hace relación a lo que se ha conocido como contabilidad de costos, elemento determinante para el control de la eficiencia, pero con enfoques por lo menos cuestionables. En la emergencia y vigencia de la llamada administración científica (Fayol, 1942), se planteó un modelo de organización empresarial que reconoció seis órganos funcionales derivados de la gerencia, a saber: producción, ventas, administración, seguridad, contabilidad y finanzas. En la obra se hace alusión a la contabilidad financiera, a información relativa a los flujos del dinero, diferenciándola de las finanzas correspondientes a la gestión de los recursos, y se incorpora una novedad que ha pasado como intrascendente. En el área de producción se incorpora un subórgano con el nombre de *estadística*, y al examinar sus funciones estas resultan en información sobre los costos de la producción, la vieja contabilidad de costos que se postula diferente funcional y objetivamente de la contabilidad financiera, orientada a la determinación de los costos de los productos con objetivos de determinación de precios y control de la productividad empresarial, y de la cual sus usuarios son los administradores y marginalmente los trabajadores, sin que tenga interés alguno para los agentes del financiamiento. En la práctica se encuentra la separación de los gastos de producción (costos) y los gastos de transacción en el ámbito financiero.

Entonces, lo que Fayol denominó estadística como órgano de la producción resultó siendo contabilidad de costos e incorporó novedades importantes como el uso de información en unidades y valores, lo cual nunca interesó a la contabilidad financiera y, algo muy importante, la trató con un enfoque dualista radical, es decir, totalmente separada de la contabilidad financiera (Franco, 1998, pp. 88-95). No se considera la existencia de la contabilidad sino de las contabilidades, y así se consideran en lo educativo, en lo funcional y en lo conceptual. Y el asunto continúa en esa perspectiva de división del trabajo por especialización; aparece la contabilidad de recursos humanos, también de interés de la gestión, utilizando novedosos modelos de medición y valoración, y más recientemente están la contabilidad logística y la contabilidad para la competitividad, ninguna de las cuales resulta de interés para la contabilidad o, mejor, para la información financiera.

Queda así clarificada una fractura determinante para el desarrollo de la contabilidad: la inexistencia de un proceso de constitución como objeto de conocimiento, tomando el camino alternativo devenido del análisis funcional de estructurarse en múltiples especialidades inconexas, un formidable obstáculo epistemológico y social para el desarrollo de la contabilidad como disciplina científica, dado que el enfoque funcional termina en escenarios absolutamente empíricos e inductivos.

Esos han sido desarrollos de la contabilidad profesional, la determinada por el ejercicio funcional, pero desde luego han existido intenciones académicas e investigativas que han tratado de desarrollar la contabilidad desde otra perspectiva: la formalización; por tal se entiende *matematización*. En esta línea se han desarrollado algunos enfoques entre los que se destacan la axiomatización, el análisis circulatorio, la teoría de la agencia, economía de información y modelos formales de medición y valoración.

En el enfoque axiomatizado, se ha planteado (Cañibano, 1996) que los elementos necesarios se constituyen por términos primitivos indefinidos cuya relación se produce a través de axiomas; definiciones que incluyen nuevos términos a partir de los primitivos; un conjunto de premisas iniciales constituidas como axiomas o postulados; unas reglas de inferencia lógico-deductivas para

derivar afirmaciones a partir de los axiomas y un conjunto de teoremas derivados de las reglas y axiomas. Este enfoque propone un interesante campo de estudio para la formalización contable y desde luego amplias posibilidades para el desarrollo de la contametría.

La teoría de flujos circulatorios en contabilidad (García, 2002) tiene origen en los análisis realizados por los fisiócratas en relación con transacciones inter-empresariales y se encuentran fundamentados en la segunda ley de la termodinámica, según la cual la energía y la materia ni se crea ni se destruye, sino que se transforma. Ha sido aplicada en cuentas macroeconómicas, en especial en la construcción de la matriz insumo-producto (*input-output*), y cuando fue formulada por Wassily Leontief (1999-1906) lo hizo aplicando las teorías sobre la circulación de la sangre.

La teoría de la agencia, también de vieja data, es objeto de formalización a través de teoría de conjuntos por Richard Mattessich (2002) a partir del criterio de que la contabilidad debe permitir el conocimiento de la interrelación entre agente y principal, las condiciones del contrato de agencia y las características de las medidas económicas utilizadas en el mismo. El enfoque de agencia de origen económico y aplicado a la contabilidad termina siéndolo de contabilidad financiera, pero sus mejores aplicaciones se ubican en la contabilidad de gestión.

El modelo de economía de la información (Porat, 1977) constituye una síntesis entre el análisis microeconómico y las teorías de la distribución, del consumidor, y modelos de decisión con fuertes componentes matemáticos para fundamentar decisiones por la confrontación de situaciones específicas y escenarios posibles; ofrece importantes perspectivas para una contabilidad reformulada conceptualmente y su desarrollo tecnológico, la contametría.

## **Problemas contamétricos**

La evolución de la regulación hasta llegar a los modelos operativos con los planes de cuentas, los desarrollos de estándares de información, así como incoherencias conceptuales del tipo imbricación de medición y valoración han conducido a una pérdida de perspectiva del conocimiento contable, sometiéndolo a un extremo funcionalismo instrumental. Estas condiciones han generado problemas estratégicos, cognitivamente hablando, que la contametría pretende solucionar mediante una tecnologización de contabilidad integral.

### ***Problemas de clasificación***

Un elemento capital de la información lo constituye la clasificación en sus aspectos cualitativos y cuantitativos. Se considera como la agrupación de elementos a partir de los atributos compartidos con base en un concepto teórico. En contabilidad el asunto no ha tenido trascendencia a pesar de que se insiste en estados financieros clasificados, determinando tales clasificaciones en enfoques de liquidez o solidez, por objeto social, por naturaleza o función de las operaciones, todos a partir de criterios más o menos arbitrarios y que no superan el margen estrecho de la contabilidad financiera. Los factores de clasificación se reducen a los elementos de los estados financieros, definidos como clases en algunas regulaciones (Colombia, Presidencia de la República, 1993) y que se organizan por subclases o grupos para efectos de la publicación de informes.

En este campo ya se han desarrollado algunos estudios (Franco, 1998, pp. 248-315), pero hay camino por recorrer, la práctica de clasificaciones es uno de los elementos fundamentales del

desarrollo del conocimiento y en el caso contable constituye el fundamento para el desarrollo y consolidación de teorías y técnicas de medición, valoración, revelación, interpretación, evaluación y control. Es un asunto capital para el desarrollo contamétrico.

El problema de la clasificación contable no se reduce a la dimensión financiera de la economía y debe abordarse desde la concepción de la contabilidad como disciplina social, abordando lo referente al territorio, la cultura, la población y la economía en un sentido amplio que supere los simples problemas financieros.

### ***Problemas de medición***

En algún sentido la teoría de la clasificación y su incorporación en la construcción de representaciones tiene la potencialidad de eliminar una vieja práctica de presentar datos establecidos sobre diversas bases de valoración como si fueran parte de un mismo sistema de medición y valoración imbricados, con la ilusión de que constituye un enfoque multivalorativo de la contabilidad; asciende a un nivel de información matricial que puede construir representaciones comparativas multivalorativas (Glover, Ijiri, Levin y Jinghong, 2008) que permiten una nueva dimensión del análisis contable, sin continuar en la impropiedad de relacionar lo diverso en una misma dimensión representativa. Ello constituye una ingenuidad, un desconocimiento de los principios fundamentales y básicos de la aritmética.

El proceso de medición puede entenderse como cuantificación dentro de un determinado sistema de medición, entendido este como la determinación de parámetros (unidad de medida) frente a los cuales se cuantificará un objeto de medición. No sobra anotar que la contabilidad financiera ha excluido de su estructura de información la etapa de medición y pasa directamente a la valoración (Franco, 2013), aunque desde otra perspectiva se dice que el sistema de medición es el costo histórico y la unidad de medida la moneda funcional, y a partir de esta medición se procede a la valoración. Una característica importante del proceso de medición consiste en la incorporación de dimensiones financieras y no financieras.

Pero el asunto no es tan fácil de digerir, es necesario recapitular el concepto y aclarar enigmas. Medir es determinar la proporción entre una unidad de medida o parámetro y una magnitud u objeto de medición, para lo cual estos dos elementos deben estar expresados en la misma dimensión o base de medición.

Una mirada a la contabilidad financiera indica que no hay medición. Se acude directamente a la valoración, pero allí surge un nuevo problema; la valoración no es objetiva, como si debe serlo la medición, la valoración es una interpretación de datos construidos por el proceso de medición y en tal circunstancia depende de los intereses y valores del sujeto que valora (Franco, 2013). El asunto nos trae de nuevo a la hipótesis de que la contabilidad financiera mide a través del costo histórico y valora por condiciones del mercado, incluidas las expectativas. Si se acepta esta hipótesis tendríamos como elementos del sistema de medición la moneda funcional como unidad de medida, la magnitud que hace referencia a las unidades de medida incorporadas en una transacción y la dimensión que hace relación a la base de medición.

La contabilidad financiera tiene un problema profundo en el campo de la valoración y la medición que puede conducir al escepticismo; hay mucho por indagar y construir. Por fortuna la situación no es la misma en "otras contabilidades". En contabilidad de gestión como género y

sus especies costos, talento humano, competitividad, logística y otras se encuentran perspectivas diferentes. Hay procedimientos de medición que preceden a la valoración. Pero aún puede proponerse una alternativa para la contabilidad financiera. Partiendo de la afirmación de que los datos son descripciones y la información es interpretación (Nietzsche, 1998), se puede establecer una delimitación de la dimensión para acercarla a la posibilidad de ser base de medición, restringirla al costo histórico; este sería la única base de medición en contabilidad financiera. Las otras contabilidades pueden tener diferentes mediaciones en la base de medición para expresarse finalmente en la misma: costo histórico.

### ***Problemas de valoración***

La valoración se entiende como un proceso de asignación de valor a un objeto, el cual no necesariamente constituye un valor financiero o económico; puede estar constituido por factores diferentes, por ejemplo un valor cultural, ecológico o axiológico. Desde la perspectiva de la economía clásica se ha definido como el tiempo socialmente necesario para producir un bien o servicio, reflejando una transmutación del tiempo al espacio, lógica de la formación del conocimiento de los objetos. Ese valor es tal en razón de que incorpora un valor de uso y termina expresándose en un precio como magnitud monetaria de esa dimensión económica, al tiempo que el precio se manifiesta en alguna unidad de medida, generalmente la moneda, completando un ciclo a lo financiero. Pero siendo valor de uso se constituye un elemento más allá de la dimensión económica, una dimensión social, y debe determinarse en razón del usuario del objeto de valoración, del recurso (Franco, 2013).

En contabilidad financiera se podría hablar de valores de realización, valores de reposición, valor presente neto, u otras bases algunas veces fundamentadas en modelos financieros, todo dependiendo del interés del usuario. Los aseguradores se interesarán en valores de reposición, los inversionistas y proveedores en valores de realización o valores presentes de expectativas (Cea, 2011, pp. 193-218) y los gestores tendrán interés en costos para evaluar la productividad o en precios para evaluar la competitividad. Surge aquí una situación de la mayor importancia desde la perspectiva económica y es la delimitación entre los conceptos de costo, precio y valor, asunto sobre el que existen diversos enigmas que han conducido a utilizar las dimensiones anotadas de manera combinada y a veces indiscriminada, lo cual resta coherencia al sistema de valoración. Existen incluso desarrollos regulatorios que así lo confirman, como es el caso del valor razonable definido como un precio de intercambio fundamentado en expectativas válidas.

El valor es diverso, autónomo y la contabilidad ha pretendido unificar lo diverso, generando grandes inconsistencias e incoherencias en los procesos valorativos. Reconocer esa diversidad es el camino de la contabilidad para consolidarse como disciplina científica social y espacio para la investigación contamétrica en la construcción de instrumentales valorativos.

### ***Problemas de revelación***

El proceso de revelación contamétrica está orientado a determinar las formas y estructuras de los mensajes o informes contables, los cuales se estructuran de acuerdo con las necesidades (Cea, 1979), intereses y valores de los usuarios o con base en los objetivos determinados para distintos tipos de información, dentro de una consideración multidimensional de la contabilidad, que

desde luego también es incorporada en los procesos de valoración. Estas representaciones se construyen con la característica de constituir instrumentos de simplificación de la complejidad para permitir la presentación de mensajes claros y entendibles, contribuyendo mediante esta práctica a la construcción de confianza. La revelación aquí considerada supera con creces las viejas prácticas regulativas que definen informes estandarizados.

Desde luego, la contabilidad debe avanzar de los informes financieros a las revelaciones contables, y estas son sociales, constituyen expresiones subjetivas de objetos reales orientadas hacia la comunicación, la descripción, la explicación del entorno social en sus aspectos materiales e ideales.

Hoy existen problemas con los informes contables que pueden originarse en problemas de clasificación de los datos, exigiendo que dejen de organizarse sobre la base del objeto social de las organizaciones para dirigirse a los orígenes y aplicaciones de los fondos, es decir, desplazándose de la gestión al financiamiento para absolutizar los informes contables en los intereses de los agentes del financiamiento, desechando la consideración de los otros grupos de interés y eliminando posibilidades de construcción de información social a partir de la contabilidad.

### ***Problemas de interpretación***

La interpretación es el proceso mediante el cual un hecho material o simbólico dado independientemente del intérprete es comprendido o traducido a una nueva forma. La condición básica de una interpretación es la fidelidad a las características del objeto interpretado mediante la comprensión, la cual se logra a través de un lenguaje.

En general, al discurso se le ha denominado análisis financiero en virtud del sesgo financiero incorporado en los informes contables, y se le ha clasificado en vertical o estático para el examen de la situación y horizontal o dinámico para el estudio del proceso. Todo el análisis se ha reducido al componente financiero de la información, ignorando la riqueza de incorporar diversas bases de relación y diversos ámbitos de información para construir verdaderos modelos de análisis contable.

### ***Problemas de evaluación y control***

La evaluación es un proceso de estimación, apreciación, cálculo, comparación o mérito de una acción en función de criterios determinados respecto de un conjunto de normas. En el campo contable la evaluación debe realizarse con base en los informes, en las revelaciones de las actividades organizacionales, y alcanzará los niveles que permitan la conformación o estructura de tales informes.

Resulta claro que los desarrollos alcanzados son insuficientes. No se puede pretender hacer análisis dinámicos en ausencia de la información previsional, y la información financiera, fruto de la regulación, se ha concentrado en los aspectos históricos, aunque está incorporando pronósticos incorrectamente vinculados con información histórica; se ha concentrado en lo financiero ignorando lo social, y en lo agregado, ignorando lo analítico.

Los procesos de evaluación tienen objetivos de toma de decisiones y en tal circunstancia deben ser relevantes, es decir, pertinentes para las decisiones que se van a tomar y disponibles en el

momento en que se le requieran. La información regulada solo es financiera posterior, dado que se concentra en informes de fin de período y en tales circunstancias no satisface los requerimientos de pertinencia y oportunidad determinantes para la evaluación. No permite el control que implica reorientación de conductas, pero, por sobre todo, solo atiende a decisiones e intereses del financiamiento, ignorando los referentes a otros grupos de interés.

El proceso de evaluación contamétrica se orienta a determinar mediciones de gestión y resultados en relación con los objetivos de las organizaciones y los intereses de los usuarios y en general se constituyen por explicaciones fundamentadas en indicadores determinados por las expectativas convergentes, es decir las de organizaciones y las de diversos usuarios que tienden a ser diferentes por los intereses que comportan, debe abordar su acción desde la perspectiva del análisis y por tanto mirar las partes y sus relaciones, no solamente el todo, si se pretende conocer las causas de los problemas y no los problemas exclusivamente (Franco, 2012, pp. 53-57), porque solo el conocimiento de las causas permite la corrección de errores, la reorientación de conductas, la eficiencia y la eficacia en la situación y en los procesos.

## **La contametría como método de indagación social y alternativa de solución**

La contametría es un concepto en construcción, inicialmente se conoció como el complemento de la teoría contable para integrar la contabilidad (Franco, 1998, p. 248); constituye el aspecto tecnológico de la contabilidad. Puede conformarse como una importante palanca de desarrollo disciplinar, desde luego entendiendo su relación con la contadología y su potencialidad de construcción de artefactos tecnológicos que permitan la construcción de soluciones para los enigmas contables.

El asunto requiere un marco de partida que desde luego se encuentra en el plano teórico; se debe determinar la naturaleza, el objeto y el método de la contabilidad. Hasta ahora la contabilidad se ha limitado a cumplir una función social como poder estratégico, permitiendo un avance continuo de la alienación a la dependencia (Franco, 2010, pp. 75-94) al entregarse a un grupo de usuarios, los agentes del financiamiento o, más claramente, el capital financiero. Las tradiciones contables enmarcan a la contabilidad como contabilidad financiera y la inducen a contradicciones determinantes como la creencia en la invariabilidad de su unidad de medida, la moneda funcional, conducente a la creación de representaciones alegóricas, pretendiendo representar como ser lo que no es y haciendo invisible lo visible, distorsionando el objeto a través de la representación.

La solución en construcción parte de establecer una estructura contamétrica en que se relacionen las dimensiones del sistema (tabla 1) que hasta hoy se han confundido como un solo elemento o se han ignorado como factor diferenciador. Estas dimensiones se definen como social, instrumental, temporal y praxeológica.

## La dimensión social

La contabilidad es una disciplina de naturaleza social, no es servidumbre del derecho ni de la economía. Es el primer desafío y en él ya se avanza, como se ha planteado:

Sus rasgos de familia se encuentran en la teoría de la sociedad, sus construcciones conceptuales parten de la idea de comunidad, agrupación de individuos que conviven porque entre ellos existen relaciones e intereses y comparten espacios creadores de identidad. Sin identidad no hay comunidad [...] Los factores de identidad son el territorio, la población, la cultura y la economía” (Franco, 1998, p. 231).

La contabilidad tiene entonces una naturaleza social y por tanto su objeto no se integra por el componente financiero de la economía, lo integran los hechos sociales entendidos como mutaciones de los factores integrantes del territorio, la población, la cultura y la economía, en sus fenómenos totales, no solo la acumulación, también la distribución y el consumo, las transacciones sociales entendidas como variaciones en los factores de identidad. Los hechos contables son hechos sociales; constituyen transacciones, entendidas como mutaciones en los elementos integrantes de la dimensión social.

Esta concepción define a la contabilidad como disciplina de conocimiento que describe y explica los hechos y fenómenos sociales y permite predecir sus comportamientos constituyéndose en sistema de representación social que simplifica la complejidad en un proceso de construcción de confianza. La contabilidad es una y no una diversidad, y su objeto de conocimiento es la cuenta en la cual se incorporan los factores cualitativos y cuantitativos relacionados con la clasificación, la medición, la valoración, la representación, la interpretación y la evaluación, como componentes de la dimensión instrumental, relacionados con los elementos de las dimensiones temporal y praxeológica. La dimensión social fundamenta la contadología o teoría de la contabilidad.

**Tabla 1.** La estructura contamétrica

Dimensión instrumental	Dimensión social				Dimensión temporal					
	Territorio	Cultura	Población	Economía	P A S A D O	P R E S E N T E	F U T U R O			
Clasificación										
Medición										
Valoración										
Revelación										
Interpretación										
Evaluación y control										
<b>Dimensión praxeológica</b>										

Fuente: elaboración propia

### ***El territorio***

Este primer elemento de la dimensión social lo constituye el territorio compartido por la comunidad como factor de identidad y de él la contabilidad permite representar todos sus elementos bióticos y abióticos integrantes de los ecosistemas para posibilitar su conocimiento y control, como un elemento autónomo y no subordinado a la economía.

### ***La cultura***

Es el factor determinante de la identidad social y se integra por aspectos relevantes como los patrimonios arqueológicos, históricos, arquitectónicos, las tradiciones, el arte, la artesanía, el conocimiento, el lenguaje, las creencias y tradiciones cuyo identificación y comprensión es determinante para construir sociedad e impulsar desarrollo en medios de autenticidad que parten del reconocimiento de los elementos de identidad de las diversas manifestaciones integradas en la comunidad.

### ***La población***

El conocimiento de la conformación de la población humana de un territorio en aspectos diversos como pueden ser el género, la etnicidad, la educación, la satisfacción de necesidades básicas, localización geográfica, acceso a servicios esenciales, grupos culturales, marginalidad, etcétera, son elementos determinantes en representaciones que permitan fundamentar políticas y acciones para el desarrollo, y la contabilidad debe proveer tal información.

### ***La economía***

Se sostiene que este ha sido el ámbito tradicional de la contabilidad, pero tal afirmación es cuestionable, dado que los avances y prácticas se han centrado en un solo elemento, el financiero, y sobre un solo ciclo, la acumulación. La contabilidad debe superar la sola dimensión financiera e incursionar en los ámbitos de la distribución y consumo de recursos para producir representaciones amplias de las condiciones sociales del funcionamiento de la economía.

Esta comprensión de la dimensión social de la contabilidad se constituye en el marco conceptual de la contametría, escenario en que se construyen soluciones a los diferentes enigmas que surgen, para lo cual es determinante abordar los problemas contamétricos.

## **La dimensión instrumental**

Elemento determinante de la construcción contamétrica, dado que incorpora factores integrantes del ciclo contable y permite clarificar aspectos que hasta hoy se han confundido o desconocido en el proceso de construcción de representaciones, incluso considerando exclusivamente la variable financiera. Aquí se estructura el proceso metodológico que guía la racionalidad instrumental de la contametría.

### ***Elementos de clasificación***

El primer elemento para desarrollar en la contametría es la clasificación, agrupación de los objetos de representación por clases a partir de un concepto teórico, considerando que todos los elemen-

tos de una clase comparten determinados atributos. La contabilidad no se reduce a la contabilidad financiera. Está en mora de consolidarse como cuerpo de conocimiento y en esas condiciones requiere del desarrollo de una teoría de la clasificación que incorpore diferentes aspectos entre los cuales pueden enunciarse los factores de identidad integrantes de la dimensión social, las categorías contables, los objetivos, las características o cualidades de la información.

Así, el primer factor de clasificación corresponde a los determinantes de identidad, es decir, el territorio, la cultura, la población y la economía que darán lugar a representaciones de la naturaleza, la cultura, la población y la economía en sus fases de acumulación distribución y consumo. Otros factores de clasificación se determinan por objetivos de las representaciones, características de la información, normas generales, definiciones generales, funciones contamétricas, normas particulares, normas técnicas y clases de representaciones (Franco, 1998, pp. 261-315).

La construcción de una base conceptual de la clasificación incorpora bases teórico-filosóficas y funcionales. Con relación a las primeras, el objeto de clasificación debe ser considerado en sus factores singulares y complejos en relación con factores de cualidad y semejanza, permitiendo el establecimiento de estructuras y características determinables en los ámbitos de cualidades singulares, estructura y características determinables en el ámbito de las semejanzas singulares; igualmente, se determinan escenarios de clasificación de relaciones y características determinables en el ámbito de las cualidades y lo complejo, y finalmente relaciones y características determinadas en el ámbito de las semejanzas en cuanto a lo complejo (Price, 1975, pp. 7-32).

Estos elementos resultan capitales para establecer categorías de clasificación y determinan que en los niveles superiores de tal clasificación se ubican las cualidades propias de los universales y en los subsiguientes, las semejanzas relacionadas con particulares simples o complejos.

Con estos fundamentos epistemológicos se avanza al nivel funcional de la clasificación, en el cual deben considerarse algunas reglas orientadas a ordenar o disponer un objeto en sus clases o elementos taxonómicos como un sistema integrado por una jerarquía de inclusión. Tal taxonomía debe ser lógica en el sentido de definir precisamente, usar los taxones de manera coherente y corresponder con teorías contables y de información de forma funcional para servir a un propósito, evitando sesgos por juicios de valor mediante la inclusión de la diversidad. Tal taxonomía se estructura en categorías, clases, divisiones y subdivisiones (Bloom, 1981, pp. 12-24). La clasificación se soporta en principios de distinción, coherencia, subdivisión, coincidencia, descripción y neutralidad, desarrollando características de especialidad, énfasis, aceptación y definición (Bloom, 1981, pp. 25-68).

La aplicación de una teoría de la clasificación basada en estos presupuestos permite establecer a partir de un objeto de representación la taxonomía requerida, siempre mediada por objetivos de la información.

### ***Aspectos de la medición***

En lo referente a la medición se deben establecer los sistemas y las relaciones a partir del criterio de que la contabilidad es multidimensional, y en tal circunstancia interactúan diferentes sistemas en la perspectiva de las diversas representaciones singulares o complejas que se han de construir.

El primer elemento para someter a la crítica es la unidad de medida o parámetro de medición, el cual, según una teoría elemental de la medición, debe satisfacer las propiedades de inalterabilidad, universalidad y facilidad de reproducción, y estas condiciones no parecen estar presentes en la moneda funcional. En primer lugar, la moneda funcional se caracteriza por su alta volatilidad, a cada momento tiene una relación diferente con los costos, los precios o los flujos futuros descontados, con las expectativas. No se cumple con la condición de inalterabilidad, no puede ser parámetro.

La segunda condición de la unidad de medida es la universalidad, y la moneda funcional ha sido definida como equivalente universal (Franco, 2010), pero tal condición solo se observa en relación con una moneda y con un mercado. La moneda se ha convertido en un símbolo a partir de la eliminación del patrón oro. No tiene una existencia real. Su aceptación se fundamenta en la confianza y esta depende del área geográfica de aceptabilidad. La equivalencia entre monedas está determinada por los mercados que se caracterizan nuevamente por la volatilidad. Las dos circunstancias anotadas determinan la imposibilidad de la tercera condición, de la facilidad de reproducción de esta unidad de medida en cualquier área o grupo social, en especial en mercados globales con múltiples formas de intercambio que van desde el trueque hasta las canastas de monedas o las monedas nacionales.

El segundo elemento es la magnitud y aquí se llega a una nueva paradoja: ¿cuál es la magnitud? Fácilmente podría responderse que es la transacción. El problema es que tal aseveración puede resultar inaccesible; el enfoque anglosajón de contabilidad no se interesa en la transacción, solo lo hace por la información, y ella está determinada por la dimensión, es decir, la base de valoración. En ese escenario van a aparecer alternativas tales como costo histórico, valor de mercado, con sus variantes de realización, reposición o expectativas válidas, y desde luego estas no constituyen una única dimensión; complementariamente pierden la perspectiva de la objetividad, según la cual la medida es una característica del objeto y es sustituida por la subjetividad, en la que la medida es cualidad del sujeto que valora (Peña, 2011).

La contabilidad ha ignorado la medición y se ha concentrado en la valoración. Los argumentos según los cuales tal diferenciación fue establecida y desarrollada de manera puntual (Mattesich, 2002, pp. 51-96) resulta siendo una apariencia, dado que el autor define como medición a la clasificación para abordar luego los problemas de la valoración (Mattesich, 2002, pp. 145-180), concentrando todo el análisis en el componente financiero de la contabilidad sin avanzar a concepciones sociales.

El problema de la medición debe considerarse en el ámbito ontológico, es objetivo y diverso. La contabilidad no se reduce a un sistema de medición, se mueve en la diversidad sistemática determinada por los objetivos de la representación, permitiendo información matricial, multi-dimensional. Las mediciones se establecen sobre toda la dimensión social, territorio, población, cultura y economía, y por tanto es diversa, no puede reducirse a una unidad de medida.

### ***Sobre la valoración***

En la valoración se ha enunciado que esta es determinada sobre la base de los intereses de los usuarios, y en tal situación es diversa, debe realizarse partiendo de la medición objetiva con perspectivas que combinan lo objetivo y lo subjetivo por la des-fronterización de las relaciones

sujeto-objeto. Esto conduce a reconocer que no existe una sola forma de representación, una sola racionalidad informativa, una sola verdad. La verdad es diversa y está mediada por intereses y valores sociales (James, 2012)

En este punto debe agudizarse la observación, recordar que el proceso de valoración es un proceso de interpretación de datos, y tal interpretación se construye desde el interés del usuario de la información, es decir, la medición debe ser objetiva pero la valoración es subjetiva y está mediada por intereses específicos que son determinados por cada usuario de la información en razón del uso que realizará de ella (Franco, 2013). La valoración en contabilidad es plural, depende de las expectativas u objetivos de los usuarios, de quienes hacen uso de ella. En contabilidad, los usuarios de esa información están constituidos por los grupos de interés que actúan con relación a la organización informante, lo que se ha definido como *stakeholders*, cada uno de ellos hace diferente uso de la información y por tanto requiere una valoración diferente (Archel, 2009).

El proceso de valoración consiste en asignar valor, relacionado con los componentes de la dimensión social, dentro de un ámbito determinado por los objetivos de la información, para construir ciertas representaciones que puedan satisfacer los requerimientos de los grupos de interés. Aquí surge una reflexión importante: la medición es un proceso general del sistema de información mientras la valoración y la representación se adecúan a los intereses de diversos usuarios y puede incluir múltiples dimensiones valorativas.

### ***Ámbito de la revelación***

Las representaciones son diversas. Pueden adoptar diferentes formas e incorporan distintos valores en clases autónomas para permitir relaciones entre valores e intereses, y también de tiempos y objetivos, de la misma manera que deben determinarse los factores de evaluación que se construyen o aplican con base en las representaciones.

Los usuarios pueden ser los gestores y estos tienen intereses en relación con la productividad, la logística y la competitividad; pueden ser los agentes del financiamiento con intereses en rentabilidad, liquidez, crecimiento y viabilidad. El Estado tendrá interés en bases de determinación de tributos y retenciones, así como de datos para la intervención o inspección y vigilancia. La sociedad estará interesada en aspectos relacionados con equidad, calidad ambiental y otras dimensiones de responsabilidad social. Otros agentes sociales tendrán sus propias expectativas sobre la información como son los clientes, los consumidores, los trabajadores, y los procesos contamétricos deben proporcionar los modelos de revelación requeridos, combinando elementos de la medición, de la valoración con los determinados por los objetivos, intereses y expectativas de los grupos de interés.

Las revelaciones se realizan con relación a los distintos componentes de la realidad social, rompiendo la creencia tradicional de que se limita a estados financieros de propósito general o especial. Tales revelaciones pueden ser simples o complejas, y tienen la potencia de relacionar aspectos de diversos componentes de la realidad social (Balboa, Piedra y Margarita, 2002), diversas bases de medición y de valoración (Glover, Ijiri, Levin y Jinghong, 2008). Se han desarrollado algunas propuestas de información heteroglósica (Macintosh y Baker, 2002), pero todos estos antecedentes se limitan al ámbito financiero de la contabilidad y de lo que se trata es de construir revelaciones en la dimensión social de la disciplina. Las revelaciones superan las

tradiciones de cuadros de clases y números permitiendo relatos, histogramas, mapas, modelos y la diversidad de medios.

### ***El mundo de la interpretación***

La relación intérprete-interpretación es compleja. Responde a intereses y valores, así como a condiciones y situaciones, y en ella media la voluntad; debe realizarse en un contexto específico. No es lo mismo interpretar para toma de decisiones, evaluación de la gestión, concesión de créditos u otro fin específico. Se deben establecer ámbitos de interpretación o desambiguación. Históricamente la interpretación contable se ha reducido al ámbito financiero y se ha desarrollado por una plantilla estandarizada de indicadores e índices simples, complejos y relacionados.

La interpretación se concibe como un proceso por el cual un contenido material dado e independiente del intérprete es comprendido o traducido a una nueva forma de expresión. Esta comprensión está mediada por la semiótica y la hermenéutica, superando el simple cálculo de índices para relacionar variables cualitativas, permitiendo el conocimiento de las condiciones y evoluciones de los diferentes componentes de la dimensión social de la contametría. Su condición básica es la fidelidad a una forma especificada para el contenido original de las revelaciones que constituyen su objeto, y busca explicaciones no solo de situaciones, también de la genealogía de los elementos sometidos al proceso de interpretación.

La relación intérprete-interpretación se considera compleja y cada caso responde a muy variadas finalidades, condiciones y situaciones, lo que plantea multitud de cuestiones y problemas. La interpretación aborda relaciones temporales, dimensiones sociales y métodos de medición y valoración, de ello se origina la complejidad pero también la riqueza de sentido que puede develarse en este proceso, en un contexto específico, normalmente mediado por intereses y valores de los agentes sociales.

### ***Evaluación y control***

La evaluación contable tiene como característica fundamental el examen de los resultados, y en este momento solo de resultados financieros revelados a través de reportes financieros de propósito general y eventualmente de propósito especial. Se refiere a información monológica con énfasis en el cumplimiento del deber ser establecido mediante flexibles regulaciones de dimensión internacional, comúnmente conocidas como Estándares Internacionales de Reportes Financieros (IFRS, por sus iniciales en inglés) (IASB, 2012) a partir de la aplicación de otra estructura de reglas conocida como Estándares Internacionales de Aseguramiento (IAAS, por sus iniciales en inglés) (International Federation of Accountants, IFAC, 2010). La evaluación se dirige a la coherencia de la revelación con la base comprensiva que determina las reglas de su presentación, solamente de información relativa a pronósticos financieros.

Los requerimientos de la evaluación necesitan mayor cobertura. Se trata de examinar las relaciones relativas a los ámbitos de la dimensión social, con sus diversas mediciones, valoraciones e interpretaciones, y no solo desde una perspectiva de la eficacia como nivel de logro en un escenario de acción con arreglo a fines, una eficacia medida en relación con objetivos cuantitativos, sino

en la dimensión amplia de una eficacia como aprovechamiento de condiciones, una evaluación que supera el enfoque de objetivos e incorpora el de políticas (Franco, 2012, pp. 121-131).

El control es un asunto diferente. Constituye el establecimiento de barreras al ejercicio exorbitante del poder en condiciones que permiten la reorientación de conductas para permitir el alcance de los objetivos o la realización de las políticas (Consejo Técnico de la Contaduría Pública, 2008). Su ámbito es la fiscalización y su cobertura la organización, superando los simples elementos de la dimensión financiera e incursionando en aspectos relativos a la normatividad, los procesos de trabajo, los desempeños individuales, los bienes y las personas, los valores sociales y, desde luego, la responsabilidad social organizacional. Se encuentra más cerca del enfoque contamétrico, pero no ha consolidado la extensividad de la dimensión social ni la necesidad de aplicarse integralmente en la dimensión tecnológica que determina la estructura instrumental, y en tal circunstancia debe avanzar al control permanente de los procesos de clasificación, medición, valoración, revelación, interpretación y autoevaluación en la totalidad de la dimensión social.

### La dimensión temporal

Esta ha sido una cuestión ignorada o mal tratada en el desarrollo de la contabilidad. La hemos abordado como si la existencia fuera de un solo tiempo. Así se desprende de los estudios realizados en relación con la regulación internacional en que parece que el pasado se ha eliminado mediante la transformación de los hechos en pronósticos, al tiempo que el futuro se elimina al ser descontado al valor presente neto (Franco, 2013). La ignorancia del tiempo es una de las causas fundamentales para la presencia de la contabilidad monológica y la inaceptabilidad de la información multidimensional.

El modelo contamétrico se consolida como una estructura tetradimensional de la representación, y esto constituye una importante innovación. Hasta ahora el problema del tiempo no se ha incorporado en la representación contable y esta se ha mantenido en un universo bidimensional, la concurrencia de solo dos dimensiones, la clasificación con todas sus carencias y la valoración por cuanto se ha argumentado que la medición es omitida en general. Desde luego y por la condición de excepción se han construido representaciones contables tridimensionales en eventos en que se incorporan clasificación, medición y valoración, como sucede en algunos reportes de gestión relativos a productividad o competitividad.

De lo que se trata es de una representación tetradimensional y el complemento requerido es el tiempo, entendido como secuencialidad o temporalidad desde la circunstancia. Los fenómenos representados de forma tridimensional tienen ocasión en algún momento que no necesariamente tenemos que asociar al tiempo cronológico o marcado, el *chronos*, sino más bien al tiempo vivencial, perceptual, que se inserta en el nivel cultural constituyente del tiempo histórico que se forma como ubicación absoluta o relativa en una cadena causal de cambios significativos no unidireccionales, es el *kairos* o tiempo vivencial, constructor de la historia.

Esta perspectiva temporal describe la relación de legados acumulados en el devenir y despliega alternativas para alcanzar, determinando vínculos de experiencia y expectativa que trasciende de la cultura valorativa basada en tradiciones y creencias, alcanzando una cultura de hechos y representaciones, en un desdoblamiento entre el tiempo real del mundo conectado a lo histórico

y el tiempo virtual concebido en la memoria y ligado a propósitos por venir al escenario de los pronósticos, rompiendo las ideas de su unidad para reconocerlo en su diversidad.

### ***El tiempo pasado***

Está ligado al mundo de los hechos en el sentido del verbo, lo ya ocurrido, y constituye un elemento determinante de la contabilidad como historia, permitiendo explicaciones y representaciones sucedidas en las condiciones histórico-sociales específicas para permitir la evaluación de los cambios en los fenómenos representados en relación con los ocurridos en tales condiciones. Desde una perspectiva funcional, constituye la materia prima del objetivo informativo de rendición de cuentas. Está ligado a la realidad y sus contenidos no incorporan ninguna manifestación de pronósticos. Los hechos incorporan causaciones, hechos jurídicos eventualmente confundidos con los pronósticos (Glover, Ijiri, Levin y Jinghong, 2008) al concebir como tales a aquellos que no materializan un movimiento de caja (Levine e Ijiri, 2004).

### ***El tiempo presente***

Esta forma de tiempo también está anclada al mundo de los hechos que incorpora algunas características definidas, como es el caso de los procedimientos homotésicos que establecen reexpresiones de medición o valoración para hacerlas homogéneas, cuando estas han sido objeto de variaciones de magnitud, al tiempo que incorpora alternativas de acción probables para soportar su función fundamental que constituye la toma de decisiones en el plano de la gestión, así como la interpretación y la evaluación por agentes sociales relacionados con el ámbito del ente contable.

### ***El tiempo futuro***

Está anclado a pronósticos, los cuales se construyen a partir de los hechos pero se diferencian sustancialmente de ellos por cuanto no tienen existencia, solo posibilidad, y su naturaleza es altamente subjetiva, eventualmente intersubjetiva; no constituye una propiedad de los objetos o fenómenos sociales representados, más bien una intencionalidad de los sujetos que valoran.

La incorporación de la dimensión temporal permite la construcción de representaciones tetradimensionales que enriquecen las posibilidades de explicación, interpretación, evaluación y control de los hechos y situaciones de los entes contables, enriqueciendo el valor de la información sin incurrir en condiciones de integrar aquello que no puede serlo como se ha hecho en las tradiciones unidimensionales o bidimensionales, es la ralentización de la contabilidad heteroglósica. En términos instrumentales, la representación se puede construir mediante subsistemas que incorporen expresiones temporales, por ejemplo *planeación*, *presupuesto para representar pronósticos*, subsistema financiero para operaciones de efectivo, subsistema patrimonial para hechos que no incorporan flujos monetarios y subsistemas complementarios para construir otras estructuras o bases de las representaciones (Franco, 1998, pp. 262-264).

## **Dimensión praxeológica**

La praxeología se refiere al conocimiento de las acciones del hombre, en tanto individuo vinculado en una comunidad, una reflexión crítica sobre la propia práctica y sus resultados (Vargas,

2011). Es una metodología para el estudio de la estructura lógica de la acción humana a partir de la consideración de que el hombre actúa, escoge entre alternativas y alcanza fines concretos en determinadas condiciones de tiempo y lugar (Simmel, 2002, págs. 57-76).

Para su desarrollo, la praxeología aplica diversas metodologías entre las que se enuncian epistemológicas, ontológicas, hermenéuticas y axiológicas. Se trata de comprender y explicar la acción humana en un medio social determinado y los patrones de comportamiento en la construcción de un saber social o de una práctica fundamentada en un saber social y, en el caso de la contabilidad, en la construcción de una ciencia reflexiva y responsable en una ambiente de convergencia de poder y valores.

La acción humana implica la decisión del individuo en condiciones de convivencia de intereses de la organización social y su propia estructura axiológica, en un medio de tensiones entre el poder determinado socialmente y el ser construido en el desarrollo de la personalidad, de la individualidad, antinomia en la cual debe construir sus decisiones para establecer una contabilidad sustentable y trascendente que haga viable la vida, la equidad y la convivencia, no solo como supervivencia sino en perspectiva de calidad de vida y vida de calidad (Martín, 2014).

La decisión sobre a acción humana debe determinarse en el ejercicio de la voluntad, pero esta se encuentra mediada por las relaciones del ser y el poder, generando barreras determinadas por la ideología, la alienación y la anomia, originados en la formación instrumental caracterizada por el adiestramiento en sustitución de la fundamentación teórica que permita la comprensión y el significado de las acciones (Ordóñez, 2008), por la apropiación de dogmas que llegan a ser convicciones que determinan la identidad de quien los padece (Zuleta, 1985, pp. 33-36), o por algún mal que sufre la sociedad por la ausencia de normas jurídicas o morales, o su pérdida de legitimidad, lo cual implica un bajo grado de integración (López, 2009).

La incorporación de la praxeología en la teoría y tecnología contable permite abordar problemáticas disciplinares relacionadas con su naturaleza moral, una variable corriente con amplia historia de este conocimiento que en alguna medida ha sido desplazada por la emergencia prevalente de la regulación o por los desarrollos técnicos aportados especialmente por la investigación empírica.

## Conclusión

Las tradiciones han reducido la contabilidad a su componente financiero, la interpretación al análisis financiero, los índices a relaciones valorativas y la evaluación a la coherencia de los informes con su base comprensiva, es decir, solo en el árbol que no permite ver el bosque. Los desafíos para el desarrollo en las dimensiones de la contametría son retadores; solo se ha asomado a la iniciación.

La contametría incorpora entonces cuatro grandes dimensiones: la social, consistente en la producción de diversas representaciones a partir de los factores de identidad constituidos en hechos sociales, como superación de sus carencias históricas y de la segmentación cognitiva para consolidarse como sistema de representación de los elementos de la identidad constituidos por el territorio, la población, la cultura y la economía en su consideración integral; la instrumental,

que identifica procesos de clasificación, medición, valoración, interpretación, evaluación y control incorporando modelos cuantitativos y cualitativos en cada uno de tales procesos; la temporal, que permite la segmentación de la representación en el tiempo y la separación efectiva de hechos y pronósticos; y, por último, la praxeológica, centrada en el estudio de la estructura lógica de la acción humana que reconoce patrones de comportamiento de personas y grupos que las influyen en la construcción de un saber social al servicio de la persona y la comunidad, aportando a la construcción de calidad de vida (Martín, 2014). El trabajo se ha iniciado y tiene desarrollos iniciáticos. Lo pendiente es desafiante pero gratificante, al fin es posible la consolidación de la contabilidad como disciplina científica de naturaleza social, y se puede abandonar el escenario de las conjeturas, de las visiones parciales para construir el nuevo campo del saber.

Son amplios pero finitos los espacios de construcción contamétrica que se presentan y determinan que la contabilidad antes que saber terminal es solo una ciencia en construcción que ofrece la posibilidad de desarrollar una gran cantidad de programas de investigación que están lejos de poder ejecutarse por esfuerzos solitarios, y que requieren la consolidación de una comunidad científica alrededor de ellos.

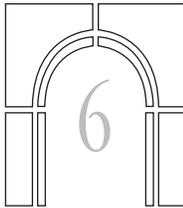
## Bibliografía

1. Archel, P. Husillos, J., Gil, J. M. y Rojas, W. (2009). *Irrupciones significativas para pensar la contabilidad*. Cali: Universidad del Valle.
2. Bachelard, G. (1981). *La formación del espíritu científico*. Bogotá: Siglo XXI.
3. Baker, R. (2011). A discussion of the positions post-structuralist and postmodernist in the work of Norman Macintosh. *Critical Perspectives on Accounting*, 110-117.
4. Balboa, P., Piedra, F. y Margarita, M. (2002). Del monismo al pluralismo contable. *Revista Internacional de Filosofía y Epistemología de las Ciencias Económicas Epepyeia*, 124-165.
5. Blanco, J. (1983). *El derecho contable en España*. Madrid: Instituto de Planificación Contable, Ministerio de Economía y Hacienda.
6. Bloom, B. (1981). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. Buenos Aires: Librería El Ateneo.
7. Bourdieu, P., Chamboredon, J. y Passeron, J. (1981). *El oficio de sociólogo*. Madrid: Siglo XXI.
8. Cañibano, L. (1996). Los programas de investigación en contabilidad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 13-61.
9. Carrizo, W. y Silvia, L. (2007). ¿Qué realidad representa la contabilidad? *Pecunia* 5, 17-27.
10. Cea, J. L. (1979). *Modelos de comportamiento de la gran empresa*. Madrid: Ministerio de Hacienda, Instituto de Planificación Contable.
11. Cea, J. L. (2011). *El marco conceptual del modelo contable IASB: una visión crítica ante la reforma de la contabilidad española*. Madrid: Centro de Estudios Financieros.
12. Colombia, Congreso de la República (1990). Ley 43 de 1990, por medio de la cual se adiciona la Ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de Contador Público y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 39602. Bogotá.
13. Colombia, Presidencia de la República (30 de diciembre de 1993). Decreto 2649 de 1993, por el cual se reglamente la Contabilidad en General y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia. *Diario Oficial* 41156. Bogotá.
14. Consejo Técnico de la Contaduría Pública (junio de 2008). *Orientación profesional para el ejercicio de la revisoría fiscal*. Bogotá.
15. Fayol, H. (1942). *Administración industrial y general*. Buenos Aires: Universitaria.
16. Ficco, C. (2011). Evolución histórica de los enfoques de contabilidad financiera: implicaciones para los objetivos y requisitos de la información contable. *Actualidad Contable Faces*, 39-61.
17. Franco, R. (1998). *Contabilidad integral*. Pereira: Investigar Editores.
18. Franco, R. (2010). *Reflexiones contables: teoría, regulación, educación y moral*. Bogotá: Universidad Libre.

19. Franco, R. (2012). *Fiscalización estratégica de arquitectura organizacional*. Bogotá: Universidad Libre.
20. Franco, R. (2012). Teoría del Régimen Internacional en Contabilidad. *Lúmina*, 13, pp. 8-29.
21. Franco, R. (2013). Aportes del posestructuralismo y el posmodernismo al desarrollo del pensamiento contable. *Lúmina*, 14, 54-87.
22. Franco, R. (2013). La polémica Macintosh Mattessich. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 11(11), 209-226.
23. García, M. (2002). *Contabilidad y circulación económica: una visión nueva y unificada de la contabilidad*. Madrid: Prentice Hall.
24. Glover, J., Ijiri, Y., Levin, C. y Jinghong, P. (2008). Separación de los hechos y los pronósticos en los estados financieros. *Innovar* 18-31, 135-146.
25. Grady, P. (1977). *Inventario de principios de contabilidad generalmente aceptados*. Mexico: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
26. Hopwood, A. (2000). Understanding Financial accounting practice. *Accounting, Organizations and Society* 25, 763-766.
27. IASB. (2012). *Normas Internacionales de Información Financiera*. Londres: IFRSF.
28. International Federation of Accountants (IFAC). (2010). *Normas Internacionales de Auditoría y Control de Calidad*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
29. James, W. (2012). Concepción de la verdad según el pragmatismo. En J. A. Nicolas y M. J. Frápoli, *Teorías contemporáneas de la verdad* (pp. 533-552). Madrid: Tecnos.
30. Lakatos, I. (1989). *La metodología de programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Universidad.
31. Lee, T. (2006). The FASB and Accounting for Economic Reality. *Accounting and the Public Interest* 6, 1-22.
32. Levine, C. y Ijiri, Y. (2004). Solo hechos (y los pronósticos). *Harvard Business Review* 6, 18-18.
33. López, M. (2009). El concepto de anomia de Durkheim y las aportaciones teóricas posteriores. *IberoForum*, 130-147.
34. Macintosh, N. (2002). *Accounting, Accountants and Accountability. Poststructuralist positions*. Londres: Routledge.
35. Macintosh, N. y Baker, R. (2002). A Literary Theory Perspective on Accounting, Towards Heteroglossic Accounting Reports. *Accounting, Accountancy and Accountability Journal*, 15(2), 184-222.
36. Macintosh, N., Shearer, T., Thornton, D. B. y Welker, M. (2000). Accounting as Simulacrum and hyperreality. *Accounting, Organizations and Society* 25, 13-50.
37. Martín, V. (29 de marzo de 2014). La contabilidad: ¿ciencia social? Debates sobre saber contable, empresa y responsabilidad social. Rionegro, Antioquia, Colombia: S.P.
38. Mattessich, R. (2002). *Contabilidad y métodos analíticos*. Buenos Aires: La ley.
39. Mattessich, R. (2003). Contabilidad: ¿cisma o síntesis? El desafío de la teoría condicional-normativa. *Partida doble*, 144, 104-119.
40. Mattessich, R. (2003a). La representación contable y el modelo de capas-cebolla de la realidad: una comparación con las "órdenes de simulacro" de Baudrillard y su hiperrealidad. *Accounting, Organizations and Society*, 28, 443-470.
41. Nietzsche, F. (1998). *Mas allá del bien y del mal*. Buenos Aires: La Cueva.
42. Ordóñez, S. (2008). Contra el adiestramiento contable. En CCINCO, *Perspectivas críticas de la contabilidad* (pp. 117-126). Bogotá: CCINCO.
43. Peña, A. (2011). Problemas epistemológicos de la valoración contable. *Lúmina*, 138-145.
44. Porat, M. (1977). *Economía de la información: definición y medición*. Washington: Departamento de Comercio de Estados Unidos.
45. Price, H. H. (1975). *Pensamiento y experiencia*. México: Fondo de Cultura Económica.
46. Searle, J. R. (1997). *Construcción social de la realidad*. Barcelona: Paidós.
47. Suárez, J. A. (2009). Lineamientos para la construcción del campo contable: un enfoque social-histórico. *Lúmina*, 10, 8-32.
48. Simmel, G. (2002). *Cuestiones fundamentales de sociología*. Barcelona: Gedisa.
49. Tua, J. (1995). *Lecturas de teoría e investigación contable*. Medellín: CIJUF.
50. Vargas, J. (agosto de 2011). *La responsabilidad social una práctica de vida*. Recuperado de [http://especiales.uniminuto.edu/file.php/1/Textos/anexo\\_1.pdf](http://especiales.uniminuto.edu/file.php/1/Textos/anexo_1.pdf)
51. Zuleta, E. (1985). *Sobre la idealización en la vida personal colectiva*. Bogotá: Printer.

---

**Cómo citar este artículo:** Velázquez Gutiérrez, M. (2014). El discurso hegemónico ambiental a través de organismos de cooperación y su influencia en las relaciones internacionales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13), 191-202



## El discurso hegemónico ambiental a través de organismos de cooperación y su influencia en las relaciones internacionales\*

---

*Recibido: 7 de marzo de 2014 • Aceptado: 15 de mayo de 2014.*

**Speech hegemonic environmental agencies through cooperation and its influence on international relations**

---

**Discours hégémonique environnement agences grâce à la coopération et son influence sur les relations internationales**

---

**Discurso hegemônica órgãos ambientais através da cooperação e sua influência sobre as relações internacionais**

---

*Manuel Velázquez Gutiérrez<sup>a</sup>*

---

\* Este artículo forma parte del proyecto “Discurso hegemónico ambiental Norte-Sur”, financiado por CONACYT, México. Deriva de la investigación doctoral del autor.

<sup>a</sup>Magíster en Gobierno, Gestión y Democracia, El Colegio de Tlaxcala, México. PhD (c) en Estudios Políticos de la Universidad Externado de Colombia. Comentarios a: velazquez.gutierrez@gmail.com

**Resumen.** Este ensayo se sitúa en torno a los organismos de cooperación internacional del sistema de Naciones Unidas que están bajo la influencia de los países occidentales que los lideran a través de la teoría del realismo. Desde una perspectiva del Análisis Crítico del Discurso (ACD) se pretende abordar la hegemonía del norte respecto al sur en temas ambientales, porque se utiliza la lógica del ambientalismo superficial o reformista, que solo perpetúa los intereses económicos sobre la explotación de la naturaleza. Esta dinámica industrializada se presenta como desarrollo sustentable y ejerce un discurso predominante en las relaciones internacionales.

**Palabras clave:** ambientalismo, Análisis Crítico del Discurso, hegemonía, organismos internacionales.

**Abstract.** This test environment is located at the international aid agencies of the UN system, who are under the influence of Western countries that lead through the influence of the theory of realism. From the perspective of Critical Discourse Analysis (CDA), is intended to address the hegemony of the north compared to the south on environmental issues, because the logic of surface or reformist environmentalism, which perpetuates the economic interests on the exploitation of nature is used. This comes as industrialized dynamic and sustainable development play a dominant discourse in international relations.

**Keywords:** Critical Discourse, Environmentalism, International Organizations, Hegemony Analysis.

**Résumé.** Cet environnement de test se trouve dans les agences d'aide internationales du système des Nations Unies, qui sont sous l'influence des pays occidentaux qui conduisent sous l'influence de la théorie du réalisme. Du point de vue de l'analyse du discours critique (CDA), est destinée à résoudre l'hégémonie du nord par rapport au sud sur les questions environnementales, parce que la logique de la surface ou l'écologie réformiste, qui perpétue des intérêts économiques sur l'exploitation de la nature est utilisé. Cela vient comme un développement dynamique et durable industrialisés jouent un discours dominant dans les relations internationales.

**Mots-clés:** Le discours critique, environnementalisme, Organisations internationales, analyse hégémonie.

**Resumo.** Este ambiente de teste está localizado às agências de ajuda internacionais do sistema das Nações Unidas, que estão sob a influência dos países ocidentais que levam através da influência da teoria do realismo. Da perspectiva da Análise Crítica do Discurso (ACD), destina-se a abordar a hegemonia do norte em relação ao sul sobre as questões ambientais, porque a lógica de superfície ou ambientalismo reformista, que perpetua os interesses econômicos na exploração da natureza é usado. Isto vem como o desenvolvimento dinâmico e sustentável industrializadas desempenham um discurso dominante nas relações internacionais.

**Palavras-chave:** Crítica do Discurso, ambientalismo, Organizações Internacionais, Análise de hegemonia.

## Introducción

Nye (citado en Nolte, 2006) afirma que la política mundial es como un juego de ajedrez tridimensional: en el primer nivel se juegan temas militares; en el segundo, asuntos económicos, pero en el último nivel se tratan cuestiones transnacionales como, por ejemplo, el cambio climático. Para ello, en el concierto internacional, tanto las naciones como los diversos organismos utilizan un discurso. En este caso se presenta la hipótesis de que en las relaciones internacionales el discurso ambiental se sitúa como una forma de control y poder de las élites gobernantes sobre las demás naciones, porque el sistema de Naciones Unidas obedece a los intereses de países desarrollados,

puesto que tratan de perpetuar su visión de desarrollo sustentable, lo cual hace que ejerzan su hegemonía.

El artículo se divide en cuatro secciones. En la primera se aborda el realismo como eje de las relaciones internacionales, de cuyos organismos —como el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, su mejor exponente, aunque en este documento se sitúa en organismos internacionales ambientales— no se puede afirmar que tengan clara incidencia del realismo, pero se parte de la hipótesis de que tienen una gran influencia de países del norte-global sobre la periferia. La segunda parte presenta nociones del ACD y su relación con las agencias de cooperación, que a través del discurso de las élites influyen en la sociedad y en otras naciones. En el tercer apartado se hace hincapié en la diferencia entre ambientalismo y ecologismo como punto de partida para comprender el actuar del discurso del desarrollo sustentable, enfocado en la industrialización y el consumismo que los organismos internacionales promueven a través de décadas. Finalmente, la última parte revisa cómo la hegemonía a través del antropocentrismo influye en el discurso ambiental del norte-global.

## El realismo como piedra angular de los organismos internacionales

Las naciones utilizan la *retórica*, la cual se entiende como la palabra y el arte de la persuasión utilizada en asuntos jurídicos y políticos (Laborda, 2012). Ahora bien: haciendo uso del *realismo periférico* (Escudé, 2009), el discurso está influenciado por la idiosincrasia de los tomadores de decisiones, quienes determinan e implementan las políticas exteriores de una nación (Rosenau, 1996, p. 43).

Según varias definiciones contemporáneas del *realismo*, el Estado es el actor central en política internacional; esto implica que el poder es el centro y el elemento común de la teoría realista (Barkin, 2003, pp. 327-329). Para Robert O. Keohane (2002), el realismo y la *teoría institucionalista* comparten los mismos elementos, como el individualismo y el racionalismo. Recordemos que el institucionalismo tiene de trasfondo el manejo de reglas formales y no formales de la sociedad; son estas últimas las que son manipuladas por grupos de interés (North, 1993). Por su parte, el concepto de *realismo* se relaciona con el poder militar y la seguridad, en el cual se perciben a las instituciones como medios, no como actores, ya que usan la fuerza a través de la alta política (militar) y la baja política (otras ramas). Keohane (2013), según una visión realista, afirma que no se debe exagerar la creencia del declive del poderío militar de Estados Unidos, aunque el unilateralismo no es la única vía porque ahora existe una sobrepoblación de instituciones multilaterales que en el futuro lucharán entre ellas, y por esa razón la ONU tiene el reto de trabajar en consenso.

Por ejemplo, en el 2007, Estados Unidos, Reino Unido y Noruega fueron los más grandes contribuyentes de fondos para los esfuerzos de desarrollo de la ONU (Bandarage, 2011, p. 222). Partiendo de la popular frase “el que paga, manda”, estas naciones influyen en las políticas ambientales emanadas de esa institución. Es importante recalcar que un ejemplo del realismo imperante en las Naciones Unidas es el Consejo de Seguridad, con cinco miembros permanentes: Estados Unidos, Francia, Rusia, Reino Unido y China, países que coinciden como los más industrializados y por lo consiguiente los que más contaminan. A este respecto, Neil Carter comen-

ta que Estados Unidos emite el 25 % de emisiones de carbón a nivel global, mientras Bangladesh, un país con la mitad de población que Estados Unidos, genera el 1 % (2004, p. 183).

Sin embargo, no se puede afirmar que las otras agencias trabajen según la lógica del realismo, pero sí del liberalismo, que, para este caso, la influencia de los países del norte-global<sup>1</sup> ejercen un dominio real y discursivo a través del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), porque el tema de los recursos naturales es visto desde una lógica del “nuevo colonialismo” o “nuevo imperialismo” (Jansen, 2008). Estas agencias son usadas como medios, no como actores; aunque no se utilice la fuerza, sí influyen otros mecanismos sutiles para evadir un compromiso real para una solución al problema ambiental a nivel global.

Badie hace referencia al “juego multilateral”, el cual sostiene “que la diplomacia tradicional de las potencias o hegemones (marcadamente realistas), que muestra aparente aversión a ese multilateralismo, en realidad se sirve de él como instrumento para legitimar sus propios intereses nacionales” (citado en Torres, 2009, 175); es decir, las potencias se adaptan a un multilateralismo selectivo, o “minilateralismo”, para aprovechar su influencia en organismos como la ONU e impedir que otras naciones logren sus ambiciones. En otro sentido, según Rojas (2000), el multilateralismo está en crisis y se evidencia en el sistema de Naciones Unidas.

## ¿Por qué relacionar el análisis crítico del discurso con los organismos internacionales?

El análisis del discurso se ha alimentado de diversas disciplinas como la antropología, la lingüística, la filosofía, la historia, la ciencia política, la psicología, las ciencias de la comunicación, entre otras ciencias sociales (van Dijk, 1997; Londoño-Vásquez y Frías-Cano, 2011). Se enfoca en las relaciones entre organizaciones sociales, instituciones, roles, situaciones, grupos de poder y estructuras del poder (van Dijk, 1996). Existe una rama llamada análisis crítico del discurso (ACD), la cual es un enfoque político sobre temas de dominación, que se ha desarrollado desde la década de los ochenta (Londoño-Vásquez y Frías-Cano, 2011). Para van Dijk, “[e]l análisis crítico del discurso es un tipo de investigación analítica sobre el discurso que estudia primariamente el modo en que el abuso del poder social, el dominio y la desigualdad son practicados, reproducidos, y ocasionalmente combatidos, por los textos y el habla en el contexto social y político” (1999, p. 23).

“El análisis crítico del discurso trata sobre todo de la dimensión discursiva del abuso del poder, de la injusticia y la desigualdad que resultan de este” (van Dijk, 1994, 7). No es una escuela o especialidad (van Dijk, 1999), ni una orientación investigadora, método o teoría, más bien es una perspectiva crítica y por lo tanto contiene un sesgo, pero se puede adaptar a cualquier enfoque o subdisciplina de las ciencias sociales; sin este sesgo es importante reconocerlo, porque es su base

<sup>1</sup> Para éste documento se entiende como *norte-global* a los países desarrollados, en su mayoría localizados en Norteamérica y Europa, que tienen un alto índice de desarrollo humano. La mayoría de estos países, aunque no todos ellos, se encuentran en el hemisferio norte. El término *sur-global*, “describe a los países en desarrollo y emergentes, incluidos países como Rusia que se enfrentan a los retos de un rápido desarrollo o reestructuración industrial. La mayor parte de los países del *sur-global* se encuentran en América del Sur, Centroamérica, Asia y África” (Greenpeace, s. f., p. 2).

fundamental para ser crítico. Sin ello, las minorías no podrían expresarse. Si el ACD no tuviera “actitud”, estaría contradiciéndose con los discursos hegemónicos imperantes en la sociedad y sería igual a lo que reprocha. Existen críticos al ACD debido al análisis sesgado y aparente falta de metodología, sino fuera así, sería lo mismo que crítica, es decir, se sometería o confirmaría el abuso del poder por medio del sometimiento discursivo de las élites (van Dijk, 2003).

Por las razones anteriores, este artículo pretende relacionar el ACD sobre el medio ambiente en un entorno de las relaciones internacionales, porque a lo largo de las últimas décadas la degradación ambiental se ha tornado en una situación preocupante. No se pretende reproducir lo que cientos de estudios científicos han presentado con relación al calentamiento global desde hace varios años (Aguilar, Bouzas y Molinari, 2010; Girardin, 1998; Gleen y Gordon, 2006; Páez, 2010; Wilenius, 1996), pero sí reafirmar que de continuar con el ritmo de industrialización de los países del norte, la problemática ambiental será más complicada.

¿Por qué el tema del análisis crítico del discurso se inmiscuye con las relaciones internacionales sobre temas ambientales? Porque el discurso hegemónico, dominante y de abuso del poder por parte de los países industrializados, usando el realismo, ha aprovechado a los organismos internacionales para perpetuar el quehacer del tema desde una visión de industrialización, o una ideología tipo *Raubwirtschaft*, término acuñado por Ernest Friedrich en 1904, que alude a “economía predadora”, una referencia al nuevo modelo de economía, como un moderno colonialismo, es decir, un modelo económico basado en un acto de rapiña.

Mühlhäusler y Peace (2006) llaman *ecocrítica* a los discursos ambientales. Un buen ejemplo que confluye el tema del discurso y el medio ambiente es divulgado por Armando Páez (2010), quien confronta dos posiciones de la teoría del calentamiento global antropogénico, el cual es, por una parte, liderado por Al Gore y, por otra parte, por las posiciones que cuestionan esas afirmaciones. El aumento del dióxido de carbono se considera como uno de los factores creados por los humanos con consecuencias catastróficas para la naturaleza (aunque este documento no pretende dar la explicación científica sobre cómo actúa el cambio climático). El análisis de Páez recalca cómo es el discurso de grupos hegemónicos a través del Panel No-gubernamental sobre el Cambio Climático (NIPCC), liderados por Craig Idso y Fred Singer —quienes se les ha ligado a consorcios empresariales—, que afirman que el calentamiento global no se puede certificar como consecuencia de las actividades industriales, lo cual rebate lo publicado por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC).

Existen diversos discursos ambientales, pero este artículo se interesa por el discurso proveniente de organismos internacionales y su influencia en las relaciones internacionales. A continuación se explica cómo se relaciona la hipótesis de estas agencias con un discurso ambiental específico.

## Parsimonia de organismos internacionales ambientales

La circunspección en el discurso ambiental es el reflejo de la falta de compromiso de los países del norte. Para comprender esto es importante destacar dos enunciados importantes: la diferencia entre ecologismo y ambientalismo (Dryzek, 2005). Según Dobson (1997), el primo más visible

del ambientalismo es el ecologismo, aunque se siente incómodo relacionarlo. En línea con esto, existe un ambientalismo superficial o reformista y un ecologismo radical; vale la pena diferenciar estos dos conceptos. Para Dobson (1997) el *medioambientalismo* trabaja de forma administrativa para resolver los problemas ambientales, sin grandes cambios al actual modelo de producción y consumo; mientras que el ecologismo aboga por cambios radicales en la forma de relacionarse el ser humano con el mundo natural, lo cual implica una evolución al pensamiento social y político actual. Este autor recalca que el ambientalismo no es una ideología política.

Los organismos internacionales se ubican en ambientalistas, no ecologistas, ya que este último conlleva una visión holística de la vida, la cual no profesan la mayoría de los países occidentales.<sup>2</sup> Al contrario, se adaptan al ambientalismo reformista, que solo de manera superficial y administrativa hace pequeños cambios, pero el modo de producción y consumismo sigue sin grandes variaciones. El discurso hegemónico del norte es prioritario para mantener ese ritmo de industrialización. Si hubiera un compromiso real, se abordaría el tema del declive ambiental con acciones más contundentes; si realmente existiera responsabilidad, por lo menos Estados Unidos hubiera tenido la voluntad de ratificar el Protocolo de Kioto.

El ambientalismo reformista, como su nombre lo dice, solo se enfoca en reformas administrativas superficiales; tiene dos ramas: el tecnocratismo y el desarrollo sustentable. Para fundamentar la hipótesis que el discurso hegemónico del norte es un doble discurso, a continuación se presenta un breve recorrido de las principales actuaciones de los organismos internacionales enfocados en el medio ambiente desde una perspectiva tecnocrática y del desarrollo sustentable, como arma de los países industrializados.

Para iniciar, vale la pena recalcar la siguiente cita: “cuando la capa parasitaria de mercaderes que ejerce el control económico es sustituida por funcionarios, políticos profesionales y técnicos, el *racismo* se trastoca en *tecnocratismo*” (Medina y García, 1983, p. 345; cursivas en el original). En los siguientes párrafos podemos apreciar cómo el tecnocratismo internacional ha actuado según la definición anterior. Nos percatamos de cómo el discurso hegemónico de los países industrializados perpetúan el *statu quo* y se enfocan solamente en reformas superficiales sobre la materia ambiental.

Como antecedentes podemos ubicar que en 1948, bajo el auspicio de la Unesco, apareció la Unión Mundial para Conservación de la Naturaleza (UICN) (Guzmán, 2012). Posteriormente en 1971, el estudio *Los límites del crecimiento*, elaborado por el Club de Roma, hace antesala al análisis del uso de los recursos naturales y el impacto de la producción industrial (Escorihuela, *et al.*, 2006). En ese mismo año, en vísperas a la Conferencia de Estocolmo, se realizó el Informe de Founex que “dejó en evidencia que desarrollo y medio ambiente no eran sino caras distintas de una misma moneda” (Amaya, 2012, p. 100). Ya entrado 1972, se llevó a cabo la famosa Conferencia de Estocolmo, en la cual dejó en evidencia la crítica al capitalismo occidental y al socialismo radical soviético. Desde ese momento, hasta el presente han existido dos posiciones

---

<sup>2</sup> Richard Nisbett (2003), en su obra *The geography of thought. How Asians and Westerners think differently... and why*, usa el término de occidentales para referirse primordialmente a europeos, americanos y ciudadanos del *commonwealth* británico. En cambio, Samuel Huntington (2005), en su famoso libro *El choque de las civilizaciones*, al explicarse quienes son los no occidentales, se refiere a las ocho grandes civilizaciones imperantes desde la década de los noventa: latinoamericanos, africanos, islámicos, sínicos, hindúes, ortodoxos, budistas y japoneses.

antagónicas. Por una parte, los países con un retraso evidente en su desarrollo sostenían que no era justo confinarlos, limitándolos a invertir en temas medioambientales, mientras su prioridad era salir del atraso en que se hallaban; mientras los países industrializados no habían tenido que saldar dicha cuenta, aun a expensas de afectar muchos ecosistemas (Amaya, 2012, p. 99-100). De esta conferencia, se dio paso a la creación del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (Guzmán, 2012). Después, en 1978, apareció en el Reino Unido el informe “Manifiesto para la Supervivencia”, con un claro enfoque en problemas ambientales y repercusiones en el bienestar del hombre con conclusiones negativas (Escorihuela *et al.*, 2006).

La otra cara del ambientalismo superficial o reformista es el desarrollo sustentable, el cual tiene orígenes en 1983, cuando la ONU creó la Comisión Mundial del Medio y Desarrollo, que presidió Gro Harlem Brundtland, Primera Ministra de Noruega (Amaya, 2012; Escorihuela, 2006; Guzmán, 2012). Posteriormente, la Comisión en 1987 expuso el reporte final denominado “Nuestro Futuro Común”, conocido como “Informe Brundtland” (Escorihuela, 2006). Presentando el famoso concepto de desarrollo sostenible.<sup>3</sup>

Luego, en 1992, la ONU convocó a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, la cual superó con creces a la Conferencia de Estocolmo, aunque en su interior se puso en evidencia fuertes contradicciones (Amaya, 2012). Para 1997, Estados Unidos estaba fuera de la ratificación del Protocolo de Kioto. Finalmente, en el 2012 se llevó a cabo la Conferencia Rio+20; en su resolución final *The future we want* reconoce la expresión *Madre Tierra* como un vínculo entre los derechos de la tierra y el desarrollo sostenible.

De todas las conferencias y reuniones internacionales mencionadas anteriormente se muestra la disparidad de conceptos e intereses económicos de los países del norte y del sur. Por una parte, los intereses comunes en realidad son percibidos de diferentes maneras por cada nación, debido a que el conocimiento y la información no son homogéneos (Escorihuela, *et al.*, 2006). Es indudable que en la brecha entre los países desarrollados y en proceso de desarrollo existe un distanciamiento en la forma de abordar la problemática ambiental, en la cual el asunto económico, junto con la industrialización y los temas de desarrollo sostenible, siguen una lógica por separado, sin darnos cuenta que los costos-beneficios están ligados. En línea con esto, Vela afirma que “en efecto, el modelo económico prevaleciente en el mundo ha generado una desigual distribución de los costos y beneficios del proceso de internacionalización de la economía de mercado” (2005, p. 35).

Para finalizar este apartado, podemos percatarnos de que existe un elemento común en el tecnocratismo y el desarrollo sustentable propuesto por la ONU: la industrialización. Desde el punto de vista del norte global, la forma de resolver el problema ambiental es por medio de un uso racional de los recursos naturales, aun a costa de la degradación en países del sur, porque el objetivo es *satisfacer las necesidades de la generación presente, sin comprometer las del futuro*. Si utilizamos el ACD, podemos desglosar un discurso hegemónico. La palabra *satisfacer* connota un relación con el consumo; *necesidades* se relaciona con industrialización y *generación presente* muestra una visión antropocéntrica. A continuación se extiende este diálogo.

---

<sup>3</sup> Según Escorihuela *et al.* (2006, p. 226), el término *desarrollo sostenible* posteriormente pasó a usarse en el lenguaje contemporáneo por *desarrollo sustentable*.

## ¿Por qué ejercen hegemonía los países del norte en temas ambientales?

Para desarrollar esta pregunta, primero es necesario abordar el *antropocentrismo*. Warwick Fox lo define como lo centrado en lo humano (citado en Dobson, 1997, p. 85). Más detalladamente, el antropocentrismo es:

La creencia de que estamos “aparte del” resto de la creación es una característica intrínseca del orden mundial dominante, una filosofía antropocéntrica, centrada en el hombre. Los ecologistas sostienen que esta creencia, en última instancia, debe ser desarraigada y reemplazada por una filosofía biocéntrica, centrada en la vida (Porrit, citado en Dobson, 1997, p. 53).

Siguiendo la línea del antropocentrismo, Derrida (1993) aborda el tema del *etnocentrismo*. Él deconstruye ese concepto, para que, simplificando su comprensión, lleguemos a su origen: el *eu-rocentrismo*. Este es un buen ejemplo de por qué el norte global influye en la sociedad y otras naciones, porque la visión europea es de aprovechamiento de los recursos para satisfacer sus necesidades; basta leer cualquier noticia ambiental y podremos percatarnos de que la mayoría de los daños provienen del norte.

La creencia de que todo gira alrededor del humano, y en específico del eurocentrismo que propugna un ritmo de vida industrial a costa de los demás en la periferia, se liga con el concepto de *hegemonía*, el cual ha tenido diversos matices desde su origen hasta como lo conocemos actualmente. Para Laclau (2012), con una clara influencia gramsciana, la hegemonía no es una categoría de un solo nivel sobre la realidad social. Entonces ¿qué es *hegemonía*? Este concepto fue propuesto en 1926 por Gramsci en *Notas sobre cuestión meridional*. Al abordar la hegemonía del proletariado (Mouffe, 1991), la noción de hegemonía emerge de una falla o una necesidad de dar respuesta a una crisis (Laclau y Mouffe, 1987). Recordemos que la hegemonía nació en el piso de las fábricas (Laclau, 2012), y la “teoría de la hegemonía es la teoría de la construcción de formas estatales nuevas, no es simplemente la oposición completa al poder del estado, eso sería *bakuninismo* en el sentido más clásico” (Laclau, 2009, p. 822).

¿Por qué es importante relacionar hegemonía con políticas verdes? Esto se puede mirar desde la perspectiva de Mouffe (2006), quien utiliza elementos del discurso del psicoanálisis, para abordar la política democrática en una relación “nosotros-ellos”, en la que el otro no es visto como el enemigo, sino como el adversario. Para nuestro caso particular, consiste en la cuestión de relacionar cómo “ellos” han implantado una visión ambientalista, usando el desarrollo sustentable como una herramienta más para el control hegemónico de los países industrializados, y seguir perpetuando su ritmo de vida y consumo. En otro sentido, Hardt y Negri nos conllevan a repensar que el Imperio no tiene fronteras y se encuentra sin límites, por lo tanto implanta un nuevo orden mundial bajo un régimen que gobierna el mundo “civilizado” (Hardt y Negri, 2000). De tal forma, el Imperio usa diversos discursos para manejar y controlar múltiples sucesos, entre ellos el medio ambiente.

Los mismos autores hacen un pequeño análisis sobre la relación del Imperio y su impacto ecológico. Ellos tienen la hipótesis de que el capitalismo necesita del exterior, es decir, depende

del mundo no-capitalista para obtener y perpetuar la acumulación de la riqueza. Por lo tanto, hasta el momento el capitalismo está aprovechando su expansión del lado no-capitalista, con lo cual está extendiendo su capacidad de rapacidad de nuevas tierras y mano de obra barata, como es el caso de China, porque los recursos ambientales no-capitalistas son vastos, aunque en un momento determinado se agotarán. Pero la tecnología ha ido avanzando hasta el punto en que existen *viveres hechos a máquina y naturaleza hecha a máquina*; de tal forma, su hipótesis gira en torno a que el capitalismo, haciendo uso de esa tecnología, llegará hasta el límite de aprovechar los recursos, pero esa misma tecnología resarcirá los daños provocados. Esa sería la respuesta en el futuro por parte del capitalismo respecto del desafío al “desastre ecológico” (Hardt y Negri, 2000, p. 237-239).

## Conclusiones: Potencias ambientales en contraposición a la hegemonía del norte

En las décadas de los cincuenta y sesenta, Estados Unidos tuvo una gran influencia en Latinoamérica (Tickner, 2008); incluso Escudé, al hacer referencia al caso de las complicadas relaciones entre Argentina y Estados Unidos, escribe una cita que vale la pena transcribir: “Moraleja: con la confrontación perdemos casi siempre. Este es un corolario científico del realismo periférico” (Escudé, 2009, p. 12). Afortunadamente, a principios de los ochenta hubo un “cambio de paradigma” en la región (Kay, 1998). Por ejemplo, ahora Colombia y Brasil son potencias ambientales porque, aprovechando su riqueza de ecosistemas, así como por compartir la Amazonía y teniendo en cuenta la coyuntura ambiental, se afianzan en el poder simbólico para convertirse como tal (Pacheco, 2012). En cuanto a esto, Flandes afirma que “mientras que Brasil es la potencia regional de Suramérica y representa una potencia intermedia con ambiciones de gran potencia a nivel global, Colombia es una de las cuatro potencias secundarias de la región —junto con Argentina, Chile y Venezuela—” (2012, p. 25); sin embargo, su diplomacia tiene poca o casi nula coordinación con otros actores no estatales, como la academia y las ONG (Ardila, 2009), los cuales le ayudarían a potenciar su poder simbólico ambiental, trabajando conjuntamente con organizaciones no oficiales y académicos ambientalistas y ecologistas.

A partir de la globalización y la crisis financiera derivadas de las graves deficiencias de los mercados financieros (French-Davis, 2009), otros actores no oficiales se han presentado en el escenario mundial. Hábilmente la influencia de las ONG y las multinacionales (Rojas, 2000) está facilitando el cambio en la diplomacia de doble vía por afuera de los grupos de élite tradicionales (Dalia, 2007), entre los cuales se destacan ONG ambientales, o un movimiento alternativo fraguado desde el sur como es el Alba (Guzmán, 2012), o el caso del *enverdecimiento* de la Constitución del Ecuador (Gudynas y Acosta, 2011) al introducir el concepto biocéntrico (Gudynas, 2009) de la *pacha mama* (Acosta, 2009; Macias y Alonso, 2013), e ir en contrahegemonía por tener una visión holística del *Buen Vivir* (Larrea, 2011). Este cambio de paradigma se debe a que

el concepto teórico de hegemonía cooperativa explica por qué los Estados más grandes buscan la institucionalización regional, subraya las condiciones que les permiten ser dominantes a través de

las instituciones de gobernanza regional y caracteriza la institucionalización regional como un efecto típico de la gran estrategia general adelantada por las potencias regionales” (Pedersen, citado en Flems 2012, p. 36).

Para concluir, se presentan tres puntos:

- a. Los organismos internacionales desempeñan un papel muy importante, y posiblemente las políticas verdes tendrán su mejor exponente en las cumbres mundiales. Estas mismas agencias perpetúan a través de reglas no formales de la institucionalidad (North, 1993) un discurso hegemónico ambiental en pro de la industrialización a través del desarrollo sustentable. También las ONG ambientales con una nueva forma de influir en las políticas públicas rompen con la tradicional relación entre lo público y lo privado. Ahora el tercer sector toma fuerza, en específico sobre lo verde.
- b. Las relaciones internacionales ya están cambiando, incluso la diplomacia tiene que actualizarse, porque se tiene que adaptar a nuevos retos, ya que si no lo hacen serán obsoletas (Shaun, 2005). Un ejemplo de reto es el ambiental porque trastoca a todas las naciones y va más allá de las fronteras. El discurso debería cambiar, aunque eso sea utópico, porque el realismo utiliza todas las herramientas a su alcance, ya sea a través del control de organismos y conferencias internacionales por medio del “minilateralismo”. Recordemos que en el ACD las élites (gobernantes, militares, academia, medios de comunicación) transmiten a través de sus discursos lo que la gente debe o necesita saber, y las masas reflejan lo que proviene de las élites; por lo tanto, si las naciones del norte siguen con su discurso de desarrollo sustentable como escudo para asegurar su industrialización aun a costa de países del sur, los ciudadanos seguirán en la misma lógica de desarrollo económico y consumo por encima de la naturaleza.
- c. La influencia de diversos temas por parte del norte con respecto al sur es innegable, pero el impacto medioambiental es preocupante porque se aproxima un reto para las relaciones internacionales, debido a la existencia de dos visiones para abordar el tema: entre algunos países del sur persiste una tónica holística, en contraposición con los del norte, con una idea desarrollista. Por ejemplo, la seguridad ambiental es ahora un tema de vital importancia para las naciones y el mundo en general. En esta medida, el proyecto Millennium define *seguridad ambiental* “como la viabilidad ambiental para el apoyo de la vida, con tres sub-elementos: prevención o reparación del daño militar al medio ambiente, prevención o respuesta a los conflictos por causas ambientales y protección del medio ambiente debido a su valor moral intrínseco” (Gleen y Gordon, 2006, p. 7).

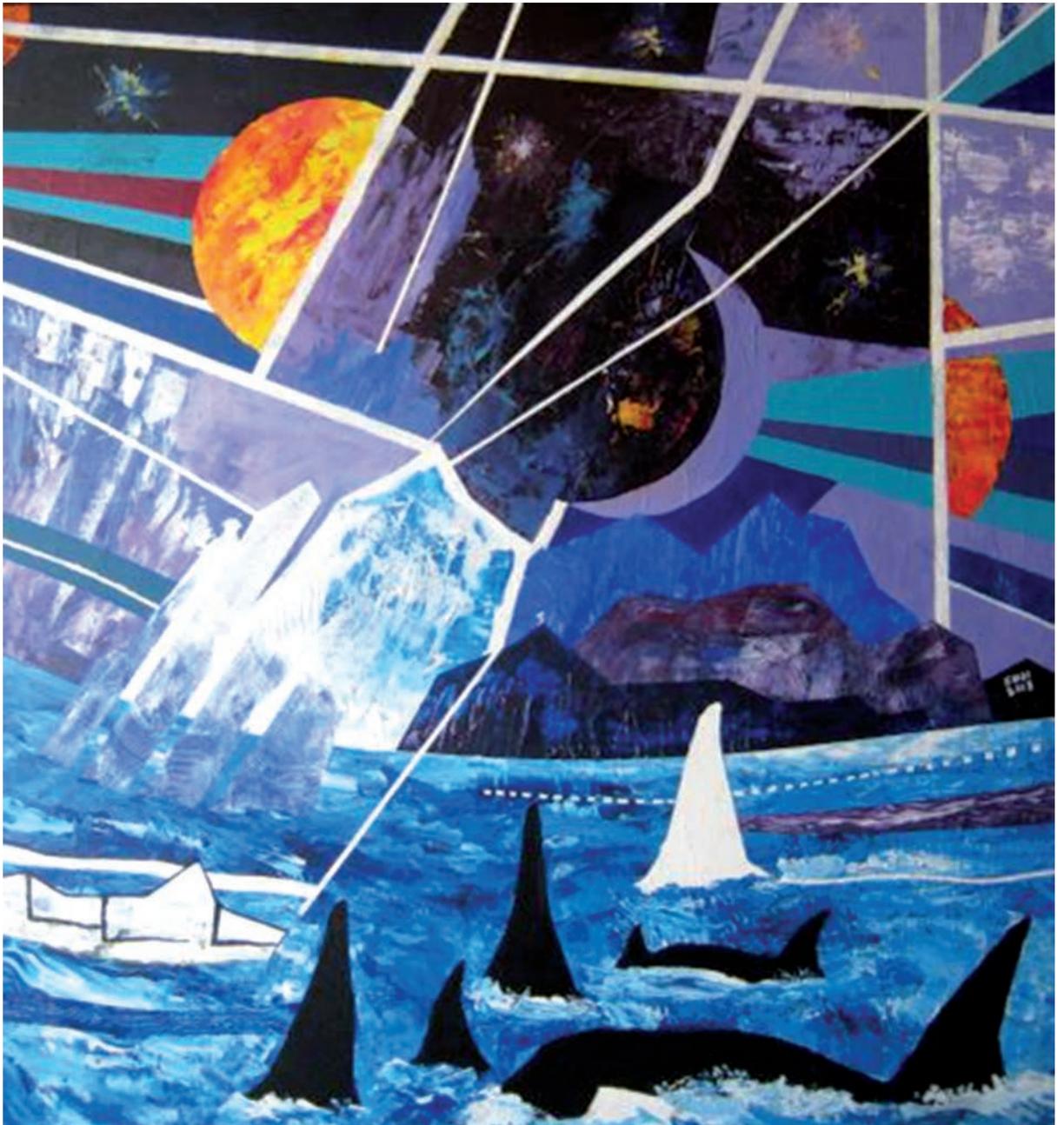
Para finalizar, queda la siguiente reflexión: debido a la consecuencia de la degradación ambiental en manos de la industrialización, como la desertificación ¿los próximos conflictos internacionales serán por temas básicos de supervivencia, como la falta de acceso al agua? ¿El realismo seguirá imperante en su lógica de poderío en todos los temas (incluido el asunto estratégico de los recursos naturales) o se logrará un cambio de paradigma?

## Bibliografía

1. Acosta, A. (2009). Derechos de la naturaleza y buen vivir: ecos de la Constitución de Montecristi. *Revista Pensamiento Jurídico*, (25), 21-27.
2. Aguilar, S., Bouzas, R. y Molinari, A. (2010). Cambio climático y comercio internacional: algunas implicaciones para América Latina. *Desarrollo Económico*, 50(197), 33-57.
3. Amaya, Ó. (2012). *El desarrollo sostenible y derecho fundamental a gozar de un ambiente sano*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
4. Ardila, M., Montilla, P. y Garay, J. (2009). *Actores no estatales y política exterior colombiana: Casos de los sectores académicos y empresariales*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
5. Bandarage, A. (2011). The Norwegian Model. *The Brown Journal of World Affairs*, 17(2), 221-242.
6. Barkin, S. (2003). Realist constructivism. *International Studies Reviews*, (5), 325-342.
7. Carter, N. (2004). Politics as if Nature Mattered. En A. Leftwich (Ed.), *What is Politics?* Oxford: Basil Blackwell Publisher Limited.
8. Dalia Dassa, K. (2007). *Talking to the enemy. Track Two Diplomacy in the Middle East and South Asia*. Santa Mónica: RAND Corporation.
9. Derrida, J. (1993). Deconstruir la actualidad. Entrevista con Jacques Derrida. *Passages*, (57). Recuperado de <http://www.jacquesderrida.com.ar/textos/artefactualidades.htm>
10. Dobson, A. (1997). *Pensamiento político verde*. Barcelona: Paidós.
11. Dryzek, J. S. (2005). *The Politics of the Earth. Environmental Discourses*. Oxford University Press.
12. Escorihuela, M. et al. (2006). *Derecho ambiental y de los recursos naturales*. Universidad de Mendoza.
13. Escudé, C. (2009). *Realismo periférico. Una filosofía de política exterior para estados débiles*. Buenos Aires: Universidad del Cema.
14. Flandes, D. (2012). Actores estatales y regionalismo estratégico: Brasil y Colombia en el orden multipolar. En E. Pastrana, Stefan Jost y D. Flandes (Eds.), *Colombia y Brasil: ¿Socios estratégicos en la construcción de Suramérica?* (pp. 25-50), Bogotá: KAS, GIGA y Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
15. French-Davis, R. (2009). El impacto de la crisis global en América Latina. *Nueva Sociedad*, (224).
16. Girardin, L. O. (1998). Aspectos económicos del cambio climático: Responsabilidades y distribución de los costos de mitigación. *Desarrollo Económico*, 38(151), 797-826.
17. Glenn, J. C. y Gordon, Th. J. (2006). *Estado del Futuro 2005*. American Council for The United Nations University. The Millennium Project.
18. Greenpeace. (s. f). *Consecuencias ocultas: el coste de la contaminación industrial en aguas continentales para las personas, el planeta y sobre los beneficios económicos*. s. l.: Greenpeace.
19. Gudynas, E. (2009). La ecología política del giro biocéntrico en la nueva Constitución de Ecuador. *Revista de Estudios Sociales*, (32), 34-47.
20. Gudynas, E. y Acosta, A. (2011). La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(53), 71-83.
21. Guzmán, P. (2012). *Tratados ambientales internacionales y negocios*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
22. Hardt, M. y Negri, A. (2000). *Imperio*. Cambridge: Harvard University Press.
23. Huntington, S. P. (2005). *El choque de las civilizaciones*. Barcelona: Paidós.
24. Jansen, C. (2008). Public Diplomacy and NGOs: Promising Constellations? The case -Zoe's Arch-. *Public Diplomacy and NGOs*. Conference Submission to the NCA Public Relations Division, 1-31.
25. Kay, C. (1998). Estructuralismo y teoría de la dependencia en el periodo neoliberal. *Nueva Sociedad*, (158).
26. Keohane, R. O. (2002). Las ideas, tan solo una parte de la explicación. *Desafíos*, (6, sem 1). Bogotá: Universidad del Rosario.
27. Keohane, R. O. (29 de noviembre de 2013). No debiéramos exagerar la noción del declive de EE.UU. *El Tiempo*. Bogotá.
28. Laborda Gil, X. (2012). *De retórica: La comunicación persuasiva*. Barcelona: UOC.
29. Laclau, E. (2009). Laclau en debate: postmarxismo, populismo, multitud y acontecimiento (entrevistado por Ricardo Camargo). *Revista de Ciencia Política*, 29(3), 815-828.
30. Laclau, E. (2012). Reply. *Cultural and Studies*, 26(2-3), 391- 415.
31. Laclau, E. y Mouffe, Ch. (1987). *Hegemonía y estrategia socialista. Hacia una radicalización de la democracia*. Madrid: Siglo XXI.
32. Larrea, A. M. (2011). El Buen Vivir como contrahegemonía en la Constitución Ecuatoriana. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(53), 59-70.
33. Lasagna, M. (1995). Las determinantes internas de la política exterior: Un tema descuidado en la teoría de la política exterior. *Revista Estudios Internacionales*, 28(111), 387-409.
34. Londoño-Vásquez, D. A. y Frías-Cano, L. Y. (2011). Análisis crítico del discurso y arqueología del saber: dos

- opciones de estudio de la sociedad. *Palabras Clave*, 14(1), 101-121.
35. Macías, A. y Alonso, P. (2013). Reseña del libro *El buen vivir. sumak kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos* de Alberto Acosta. *Revista Economía Mundial*, (33), 265-269.
  36. Medina, A. y García, C. (1983). *La quiebra política de la antropología social en México: La polarización (1971-1976)*. México: UNAM.
  37. Mouffe, Ch. (1991). Hegemonía e ideología en Gramsci. *Antonio Gramsci y la realidad colombiana* (pp. 167-227), Bogotá.
  38. Mouffe, Ch. (2006). El otro no debe ser un enemigo; debe ser un adversario, Chantal Mouffe". *Informativo del XII Encuentro Latinoamericano de Facultades de Comunicación Social*. Bogotá, 28 de septiembre.
  39. Mühlhäusler, P. y Peace, A. (2006). Environmental Discourse. *Annual Review of Anthropology*, 35, 457-479.
  40. Nisbett, R. E. (2003). *The Geography of Thought. How Asians and Westerners think differently... and why*. Nueva York: The Free Press.
  41. Nolte, D. (2006). Potencias regionales en la política internacional: conceptos y enfoques de análisis. *GIGA Working Papers*, (30).
  42. North, D. C. (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
  43. Pacheco Restrepo, Y. V. (2012). Colombia y Brasil y su proyección como potencias ambientales. En E. Pastrana, Stefan Jost y D. Flandes (Eds.), *Colombia y Brasil: ¿Socios estratégicos en la construcción de Suramérica?* (pp. 25-50), Bogotá: KAS, GIGA y Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
  44. Páez García, A. (2010). Y después del CO<sub>2</sub> ¿qué?: Una revisión de la construcción social del cambio climático. *Revista Mad*, (22), 1-30.
  45. Rojas, F. (Ed.) (2000). *Multilateralismo. Perspectivas latinoamericanas*. Caracas : Flacso-Nueva Sociedad.
  46. Rosenau, J. (1996). Pre-Theories and Theories of Foreign Policy. En J. A. Vásquez (Ed.), *Classics of International Relations*, Upper Saddle, NJ: Prentice-Hall.
  47. Shaun, R. (2005). *Adiós a la diplomacia*. Madrid: Siglo XXI.
  48. Smith, S. (2002). El mundo de Wendt. *Desafíos*, (6, sem. 1). Bogotá: Universidad del Rosario.
  49. Tickner, A. B. (2008). Latin American IR and the Primacy of lo práctico. *International Studies Review*, (10), 735-748.
  50. Torres Buelvas, J. (2009). Reseña de Bertrand Badie, "Le diplomate et l'intrus". *Cuadernos de Estudios Latinoamericanos*, (5), 173-177.
  51. van Dijk, T. A. (1994). Discurso, poder y cognición social. *Cuadernos. Maestría en Lingüística. Escuela de Ciencia del Lenguaje y Literaturas*, 2(2), 1-92.
  52. van Dijk, T. A. (1996). Análisis del discurso ideológico. *Comunicación y política*, versión 6, 15-43.
  53. van Dijk, T. A. (1997). Discurso, cognición y sociedad. *Signos. Teoría y práctica de la educación*, (22), 66-74.
  54. van Dijk, T. A. (1999). El análisis crítico del discurso. *Anthropos*, 186. Barcelona, 23-36.
  55. van Dijk, T. A. (2003). La multidisciplinaridad del análisis crítico del discurso: un alegato en favor de la diversidad. R. Wodak y M. Meyer (Comps.), *Métodos de análisis crítico del discurso* (pp. 143-177). Barcelona : Gedisa.
  56. Vela, B. (2005). *El declive de los fundamentos económicos de la paz: de la Conferencia de Bretton Woods al Consenso de Washington*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
  57. Wilenius, M. (1996). From Science to Politics: The Menace of Global Environmental Change. *Acta Sociológica*, 39(1), 5-30.

## CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Quinto Avistamiento. Colección Del Mar  
Javier Aranguren, 2013  
Técnica: acrílico sobre lienzo  
Tamaño: 100 x 100 cms  
Taller del pintor: la casa

*El canto de las ballenas anuncia el enigma de un nuevo día.*

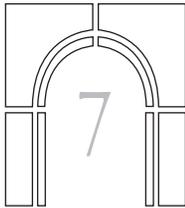


La leche de Hera. Colección Urbanos  
Javier Aranguren, 2013  
Técnica: acrílico sobre lienzo  
Tamaño: 60 x 45 cms  
Taller del pintor: la casa

*Hera, la diosa griega, da orden al cosmos en el nacimiento de la Vía Láctea*

---

**Cómo citar este artículo:** Sandino Vargas, E. (2014). A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness (1998-2005). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 205-258



## A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005\*

---

*Recibido: 15 de abril de 2014 • Aceptado: 27 de mayo de 2014.*

**Una estrategia para lograr: el Reino Unido busca innovar  
en competitividad, 1998-2005**

---

**Une stratégie d'atteindre: le Royaume-Uni tente d'innover  
en termes de compétitivité, 1998-2005**

---

**Uma estratégia para atingir: o Reino Unido busca inovar  
em competitividade, 1998-2005**

---

*Enrique Sandino-Vargas <sup>a</sup>*

---

\* Research article to boost R&D and determine the real gaps between UK and its main competitors, code 0423497, University of East London, Business Administration Faculty.

<sup>a</sup> MSc on Business Administration Faculty, University of East London. Dean of the Accountancy Faculty, UAN, Colombia. Contact: decano.contaduria@uan.edu.co

**Abstract.** This paper examines the case of a genuine innovation strategy in terms of competitiveness, as adopted by the UK strategy, over the years 1998 and 2005. The evidence was found by systemizing the background, measures, scenarios, implementation, and progress of such an innovation strategy, according to which the only solid source of knowledge is deemed to be the Research and Development activity (R&D). This is demonstrated by tracking genuine innovation strategies, taking into account the efforts of the United Kingdom to boost R&D, in the period analysed, in order to determine the real gaps between UK and its main competitors. In today global economy, competitiveness is driven by the implementation of complex and revolutionary strategies. Knowledge based economies are attempting to maintain their competitiveness within and out of boundaries. In the late twenty century in fact, to be competent and competitive is the best strategy, in order to build and maintain the intellectual capital of organizations.

**Keywords.** Innovation, R&D, Competitiveness, Strategy, UK.

**Resumen.** Este artículo analiza el caso de una estrategia de innovación genuina en términos de competitividad, tal como fue adoptada por el Reino Unido durante los años comprendidos entre 1998 y 2005. La evidencia se encontró mediante la sistematización de antecedentes, medidas, escenarios, implementación y progreso de tal estrategia, según la cual se considera que la única fuente sólida de conocimientos es la actividad de Investigación y Desarrollo (I+D). Esto va a ser demostrado con el seguimiento de estrategias de innovación genuina, durante el sentido de los esfuerzos del Reino Unido por impulsar la actividad de I+D, en el período analizado, para así determinar las brechas reales entre el Reino Unido y sus principales competidores. En una economía global como la de hoy, la competitividad busca desarrollar estrategias complejas y revolucionarias. Las economías basadas en el conocimiento están tratando de mantener su competitividad dentro y fuera de sus fronteras. A finales del siglo veinte, en efecto, ser competente y competitivo es la mejor estrategia para crear y mantener el capital intelectual de las organizaciones.

**Palabras clave.** Innovación, I+D, Competitividad, Estrategia, Reino Unido.

**Résumé.** Cet article traite le cas d'une véritable stratégie d'innovation en termes de compétitivité, telle qu'adoptée par le Royaume-Uni de Grande-Bretagne au cours des années comprises entre 2001 et 2005. L'évidence fut prouvée par une systématisation des antécédents, mesures, scénarios, mise en œuvre et progrès de cette stratégie, selon laquelle l'activité de Recherche et Développement (R&D) est considérée la seule source solide de connaissances. Cela va être démontré par la surveillance des stratégies véritables d'innovation, dans le sens des efforts déployés par le Royaume-Uni, pour stimuler l'activité de R&D, pendant la période considérée, et ainsi déterminer les écarts réels entre le Royaume-Uni et ses rivaux les plus importants. Dans l'économie mondiale d'aujourd'hui, la compétitivité cherche mettre en œuvre de stratégies complexes et révolutionnaires. Les économies basées sur la connaissance tentent de maintenir leur compétitivité à l'intérieur et hors des frontières. À la fin du vingtième siècle en effet, être compétent et compétitif constitue la meilleure stratégie pour créer et maintenir le capital intellectuel des organisations.

**Mots-clés.** Innovation, R&D, compétitivité, stratégie, Royaume-Uni.

**Resumo.** Este artigo examina o caso de uma estratégia genuína de inovação em termos de competitividade, tal como adoptada pelo Reino Unido, durante o período 1998-2005. A evidência se encontrou mediante a sistematização dos antecedentes, medidas, cenários, implementação e progresso de tal estratégia, segundo a qual a atividade de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) é considerada como a única fonte sólida de conhecimento. Este evento foi mostrado no seguimento de estratégias genuínas de inovação, para impul-

sionar a actividade de P&D, durante o período analisado, para determinar as brechas reais entre o Reino Unido e seus principais concorrentes. Na economia global de hoje, a competitividade é impulsionada pela implementação de estratégias complexas e revolucionárias. Economias baseadas no conhecimento buscam manter a sua competitividade dentro e fora de suas fronteiras. No final do século vinte, efetivamente, a capacidade para ser competente e competitivo é a melhor estratégia para desenvolver e manter o capital intelectual das organizações.

**Palavras-chave.** Inovação, I&D, Competitividade, Estratégia, Reino Unido.

## Introduction

Over the past two decades, today's world economy has been continuously restructured. Before the 1980's, UK lagged well behind main economics and as seen by Porter in his 2002 "*UK Competitiveness: moving to the next stage*" report, the future didn't look better. Several economies had growth higher than the UK, and the economy was seen losing the pace of competitiveness.

However, the 1990's brought globalization and boundaries disappeared. Without boundaries the structure of economies become more volatile and what were before their exclusive assets and bases of competitiveness started to emigrate. Bases of competition had to change and without control over previous and exclusive pillars of competitiveness as natural resources, human resources, and markets, the need for a new factor of differentiation was a priority.

Innovation appeared as the replacement of the value previously lost. Innovation is a value added. Since then the mastering of innovation has played a vital role for knowledge-based economies in their efforts to exploit new ideas In order to keep competitive. Innovation as a driver towards competitiveness has been part of knowledge –base economies' tools for the last decade, and promise to stay longer.

The problem with innovation is that remains a concept not well understood, despite its popularity as a driver of competitiveness. To understand innovation, the starting point must be from knowledge as a raw material of any creative process. However, for a simple person, innovation is just novelty invention, a snapshot, something volatile. It's true, but only defined innovation in its more basic form.

Innovation in terms of competitiveness is more than that! Competitiveness has smashed the primitive concept, now sustainability and profitability determines what is based upon invention. The result is a strategy expensive, and risky. As MBA students, we have been told that returns justify risks. To higher returns, higher risks. Then here, a critical issue is how to justify continuous investments and risks. Government have been positive proactive at the stage to structured the perception of innovation, however this has proven not been an easy task.

Sadly, the complexity of innovation does not end there, and it suffers of measurement problems. The purpose of these dissertation is to illustrate the actual case of a real innovation strategy, its framework, and its fundamentals. As an exercise, this work intends to demonstrate how to align innovation priorities and economic priorities to make the whole practice something congruent In terms of competitiveness. However innovation begins from the exploitation of knowledge

through R&D activity, and it requires attention and incentives to drive desires and competitive outcomes. I believe that measures are not clear, incentives not enough, and there we can have a barrier toward sustain change on behaviour which would result in the strengthen of UK as an innovative and competitive knowledge based-economy. Also, there is not previous data about studies assessing the impact of recent policies boosting R&D activity in UK. This work is pioneer in this analysis.

The objectives of this report are to provide guidance to students in order to get acquainted with what an innovation strategy is in terms of competitiveness, to assess efforts from government to boosting R&D activity in UK, and to set the R&D gaps between UK and main competitors. The research of Innovation as a strategy toward competitiveness in the context of this proposal has been conducted by organizations, academics, product development specialists and management consultants. In the other hand, the author in order to clearer data from official statistics has built important information, as are considered R&D gaps.

The structure of the article is divided in six sections. Section 1 gives a brief description of this research. Section 2 introduces and gives a complete covering of the term “innovation” in terms of competitiveness and registered important data since 1998. Section 3 discusses the approaches used in this research by the author. The use of some methods and techniques is explained in detail. Also gives some consideration about the primary and secondary data used and sources. A summary of sources of quantitative and qualitative data is given. Section 4 addresses our first objective to provide guidance to students in order to get acquainted with what an innovation strategy is in terms of competitiveness. Section 5 addresses our second objective to assess efforts from government to boosting R&D activity in UK. This chapter has registered important facts to picture R&D in UK and measures as incentives intended to boost the activity in UK. Section 6 using important indexes and measures of innovation show important aspects of UK innovation performance. This chapter addresses our third objective to set the R&D gaps between UK and main competitors. Finally, in the conclusion we make a judgement of the impact of economic and policy reforms from government, and showing the trends that determines the gaps between our ten countries.

## Literature review

The research of Innovation as a strategy toward competitiveness in the context of this proposal has been conducted by organizations, academics, product development specialists and management consultants such as Porter and Ketels (2003), Porter (1998), Porter *et al.* (2004-2005), Szwajczewski *et al.* (2001; 2002), Franklin (2003), Tidd *et al.* (1998), Khalil (2000), Dodgson (2000), Love and Roper (2004), Cox and Frenz (2002), Styles and Goddard (2004), Barwise and Meehan (2004), Bessant *et al.* (2004), IMD International (2004; 2003) and Organization for Economic Co-operation and Development (2004).

## Meeting innovation

### *Through history*

Some authors have used history to introduce an initial picture of innovation and its importance. Franklin (2003)'s work has listed 29 inventions that are, in his opinion, "the greatest innovations of all time". Some of them are: plumbing, money and commerce, penicillin, gunpowder, electricity, writing, the scientific method, mastery the radio waves. In addition he offers a look to the list provided by The National Academy of Engineering called "Greatest Engineering Achievements of the 20<sup>th</sup> Century" with inventions as computers, telephones, spacecraft, the Internet, and nuclear technologies.

From a technological perspective, Khalil (2000)'s recalls how through history several civilizations have progressed in their age based in the command of innovate technology. Also, this work has introduced Thomas Alva Edison as one of the most successful innovator ever with more than 1000 patents registered along with a sequence, which has summarized the most important technological innovations between 1793 and 1980.

Dodgson (2000)'s work has used short case studies to illustrate the adoption of technology innovation, some of them are the British pump firm, The US biotechnology firm, the Taiwanese machine tool company, the Japanese electronics firm, and the Indian software company, and through the development of services as is the case Citibank with developments at organizational, technological and strategic integration levels, or further with the case of Benetton which has innovated all its activities from design and production to distribution, sales, and organizational structure.

### *Through its definition*

Most of authors begin their work in defining innovation doing strong emphasis in the links and differences between innovation and invention as done by Khalil (2000) and Dodgson (2000). Some others authors consider that Innovation is all about change upon technological change (Tidd et al. 1998) and the right management of the creativity factor in the development of products and services (Franklin 2003), although in Barwise and Meehan (2004) the concept goes in opposite direction suggesting that change conducts to disaster.

As the names above suggest we find several definitions as "Invention is either a concept or the creation of a novel technology" and "Innovation involves the creation of a product, service, or process that is new to an organization" (Khalil 2000) or as "Innovation is much more than invention, and it includes all the activities encouraging the commercialisation of new technologies" (Freeman and soete 1997). Going further "For advanced economies, innovation is a matter of pushing the world frontier of knowledge" (Porter and Ketels 2003) or even as simple as "innovation is anything that somebody thinks is a great idea" (Franklin 2003) and DTI in its 2004 Succeeding through innovation work with "Innovation is the successful exploitation of new ideas. Khalil (2000)'s work goes deeper defining innovation as more than the process to create and launch new products.

Some authors brand innovation as "the engine of a health economy" (Franklin 2003). Or Dodgson (2000) recalls how the economist in 1999 called innovation as "industrial religion".

And Szwajczewski et al (2001; 2002) which states “product innovation is the lifeblood of manufacturing industry”. However only few authors make enough to clarify that innovation does not mean compulsory something new. For example Khalil (2000) adopts the idea that the process of creating something new requires an integration of existing technology and inventions or as Franklin (2003) which through surveying has concluded that 90% of “new” products are not really new and then provides a “six criteria” evaluation as new positioning, new packaging, new formulation, new technology, new market, and new merchandizing where products must match at least one to be branded as “new”.

### ***Through the evolution of its concept***

Employing innovation today has become far more complex than was years ago. Its practical application has added up new concepts and useful tools that in overall provide a new essential framework that supports economic management.

Tracking the evolution of the innovative activity through the years, help to identify different stages that are characterized by its different ways to adopt innovation. In his book, Dodgson (2000), has summarized the evolution of innovation's thinking categorizing it in 5 generations which goes from the 1950's until nowadays. In a glance, the first generation didn't mind about feedback, this generation occurred between the 1950's and 1960's and was called “the science push approach”. The second generation, known as “the demand pull model” took place in the mid-1960's and was based in the marketing process in function of demand. “The coupling model” was the third generation and only until this stage feedback began to be recognized as an important tool. The fourth and the fifth generation have been characterized by an active utilization of feedback within and between firms. The fifth generation, nowadays, makes emphasis on technological development as a key to face high levels of risk and uncertainty in today's unpredictable market. Summarizing, it calls for more strategy and technology integration, concept that lately has been refuted by others authors as Barwise and Meehan (2004).

### ***Through its nature***

Innovation is change, and this change can take either an intangible or tangible form. At the same time radical/dramatic and incremental innovations are the two types generally recognized by authors (Khalil, 2000, Tidd et al, 1998). This classification depends on the nature of the innovation that can be revolutionary or evolutionary (Khalil, 2000) and can take form as a product or service (Tidd et al, 1998) and also ideas, ideologies, social innovations, processes and business strategies (Franklin, 2003).

The changing performance of innovation activities is evidence of the high instability of Innovation. Introduction of innovation changes the economic scenario at a given point in time, doing of innovation something temporary. This aspect may be clearer reading Dodgson (2000) and Khalil (2000). They recall how circumstances have changed in terms of competitive advantage with the participation of innovation in the race of industrialization. In this process and some years ago, US saw its competitive advantage reduced and had to recognize the superiority of Japan in a phenomenon more known as “the Asian miracle”, but in the late 90's, the same process pushed US economy to the top while East Asian economies were facing several difficulties.

Innovation is very risky. "Risk" is a common word through the literature and it has gained special attention from authors. As seen through several works, innovation process involves a considerable volume of experimentation and in consequence a high degree of risk taking and risk comes tied to factors as unpredictability, cost, and appropriability (Dodgson 2000) which all together follow principles of investment, which justify high returns instead of high risk of failure. For Tidd et al. (1998) what adds more degree of risk is the sense of unreliability on projects and programmes evaluations based on previous forecasts of costs, prices, sales, volume which could be highly biased by the lack of precision in the measurement of the outcomes of investments in innovation.

Dodgson (2000)'s work has divided risk in several kinds as follows: market risks, competitive risks, technological risks, organizational risks, production risks, and financial risks.

As an example of risk taking, Franklin (2003) cites the risk taken by coca-cola when decided to introduce the new coke in replacement of the old one.

### **Measuring innovation**

Even when the mathematics of innovation has been considered as an undoubted useful tool to measure the performance either of a country or a business it lacks of a single, precise and convenient way at the time of estimating the final outcome of investments.

Several indexes are reported in the literature as a measurement of innovation.

For DTI (2003) UK's performance in terms of innovation is observable through the business expenditure on R&D index, and the patenting index. Both indexes have been accused of have some deficiencies. However, if the matter were to measure the production of innovation, it would be better to see to patents registration. The deficiency of this index, identified by some authors as Cox and Frenz (2002) and Cox (2002), is that in the same way today most of new products are being patented many others are launched without any registration.

For most authors the US patent system, more known as USPTO, is the one which better register the innovation's potential of countries in the determination of economic value generated by innovation's investment. Porter et al (2003-2004) employed it in the Annual Global Competitiveness Report and some of the main reasons they have had to use this index are: firstly, the process of filing a patent is easily very costly to deal with and then is not for everyone. The second reason is that patenting in US means getting a place on the world's largest market. Thirdly, an invention filed in the US patent system faces a continuous test against the actual global technological frontier.

The expenditure on R&D index is an alternative in the measurement of the innovation activity, however academics argue that it fails to take in account important conditions that could have influenced investments. Citing some examples of these influences we have the social base and environmental standards (RCS Council, 1998). In addition Porter et al (2001-2002) come up with other important factor that investment's index let aside and this is the fact that the product of innovation is not proportional and it comes from different geographic locations and specific sectors.

## Research and development for innovation

Innovation in a nation is the result of a combination of several inherent characteristics that in some cases, as described by Porter (1998), become the support of an entire economy. In terms of competitive advantage, innovation is the product of high skilled Scientifics and engineers which have their activities supported by policies, financial resources and technological advances. The results that come from the work of this creative minds is stored in what has been identified by porter (1998) as a “*pool of specialized knowledge*” which is constantly nurtured with investment in research and development.

The efficiency of production processes, the improvement of business models, and the development and introduction of new and better products on the market, are highly dependent on the quality of this R&D activity, and in order to achieve the required level of quality it demands a continuous programme of investment. This approach is backed by literature of several organisations such DTI (2004) and RCS Conseil (1998). In the case of the first one, it has identified the financing and resourcing factor as a key factor in conducting R&D projects. The second one goes further citing that growth in different economic-sectors during the last 10 years has been in part a consequence of investments on R&D.

However, not everybody has agreed about the role of R&D investment and its influence over the innovation process. Cox (2002)’s work is the case. In his notes, the author recalls data collected from recent surveys where firms without reports of any expenditure on R&D performed very well as highly innovative firms in clear evidence that innovation is not a consequence of R&D expenditure.

## Adopting innovation. Activities involved

The list of activities involved in an innovation process varies from author to author but always keeping the same orientation that ends with the introduction of a new product, service, or process into the market place. DTI in its 2003 *Innovation Report* describes these activities as a response to barriers and opportunities that are unique in every market. Dodgson 2000’s job classifies these activities as scientific, technological, organizational, financial and business with specific and general issues in research & development, new product development, technology strategy, operations and production, technological collaboration and commercialisation process, and Szwejczewski *et al.* (2001; 2002) as a key elements which embrace supply chain management, process repeatability, people management and flexibility

The adoption of an innovation is shown as a process. Franklin (2003) starts with knowledge followed by recognition, opinion-forming, decision to adopt, implementation, and ending with retention and confirmation. Tidd et al. (1998) establish a process with four phases as are scanning and searching environments, strategic selection of potential triggers of innovation, research and development, implementation, and reflection.

Although when the process has been described by DTI (2004) as mainly the adoption of technological innovation it follows different activities, which in overall will grant access to important and latest technological advances needed to the start. Khalil (2000) proposed eight stages for

this achievement and they are: basic research, applied research, technology development, technology implementation, production, marketing, proliferation, and technology enhancement. In this work the author offers a generic model of the process of technological innovation that works either for new products or new services.

Franklin 2003's work suggests that the adoption of innovation is always different, and it depends if the adopter is a person or an organization and of the area affected, for example if it is directed to home or office, and Tidd et al. (1998) have observed that the structure of the process depends of the firm's size in response to the level of functions' specialization required.

When the point is "research", small firms perceived it as a straightforward activity, different to larger firms where is a matter with multiple choices (Dodgson 2000). In fact, unity is seen through authors suggesting that the more complex is the structure, more flexible, imaginative and innovative would be the management when the time of facing challenges comes along with changes in markets and technologies.

At this instant, the dynamic of the process of adopting innovation identified learning as a critical process that requires continuous feedback in order to keep its value on the future, this concept is widely adopted by Tidd et al. 1998's work.

Several frameworks are indicated by the literature, Tidd et al. (1998) provides an interesting analysis of two, the one from David Teece and Gary Pisano, branded as the most useful, and the one promoted by Michael Porter, accused of lacking analysis and action. Also, at the end of the book has proposed a checklist, as his framework, with questions for measuring possible strategies of innovation management to be adopted. This framework is very simple to use with specific questions that at the end would highlight strengths and weaknesses of the organization in order to manage innovation. What the manager has to bear in mind is that results from using these frameworks are inherent to the ability of the developer to spot as more factors as possible.

Dodgson (2000) adopting previous studies from different authors prefers start from the strategy and then, determines the orientation as follows; offensive/defensive strategies demand strong research and continuous improvement, imitative/dependent strategies are based on production capabilities, and traditional/opportunist strategies, which require high investment.

Khalil (2000) has his own model which embraces all the components required to develop formulation, implementation, and evaluation of an organization's strategy, and Styles and Goddard (2004) provides a model that "brings together existing strategic ideas into a structured, coherent whole", all in eight steps: (1) performance measurement, (2) current business model, (3) competitor analysis, (4) challenging industry assumptions, (5) understanding the future (macro), (6) understanding the future (micro), (7) developing a strategic ambition, and (8) new business design.

## **Conducting R&D into knowledge**

Knowledge offers an unlimited potential and its achievement is a necessary and continuous incentive in order to access new markets and the latest technological innovations. Indeed, the greater potential for the economy is the reason to make every effort needed to develop a stronger and

more efficient R&D activity. Good practice in R&D is reflected with increments on the stock of knowledge of a country.

The good practice of R&D has been divided in three main activities by OECD 2005 *OECD Factbook* work: basic research, applied research, and experimental development. These stages go from theoretical work, to investigation, finishing with the production of novelties based in the previous knowledge gained.

However, knowledge is not static, it goes across borders and from market to market in a continuous improvement which carry out actions that ends in additional innovations. This particular condition of knowledge have been seen by many authors as the major motive to implement collaboration as a solid way in order to share benefits that alone would be very hard to achieve.

However, the essential feature of collaboration comes before the benefits, when feedback, risk and investment are being shared, stimulating the generation of knowledge through ways as R&D. This practice of collaboration has been illustrated by love and roper (2004), with their analysis of collaboration between UK and Germany that has as mottos; the acceleration of product development in manufacturing plants, in the case of Britons, and cost and risk reduction, in the case of Germans.

Others values of collaboration are recalled by Dodgson (2000) as the improvement in the capacity of competition in global markets, sophistication of demand, and better catching of new technologies. But for him not all is good and he adds that the same collaboration could be used as an anti-competitive tool that helps to stop entrance to the market of new competitors.

In terms of Research and Development, collaboration takes several forms and some of them stated by Tidd (1998), are subcontracting, technology licensing, research consortia, strategic alliances, joint ventures, and innovation networks.

## **R&D vs copying**

The practice of research and development for innovation presents special issues that are considered by competitors upon their capacities in terms of competitiveness.

Capacity of investment and capacity to embrace technology are some of those issues that decide the approach toward the achievement of knowledge for innovation.

After the assessment of risks and the allocation of capital, the approach for innovation divides competitors in leaders and followers.

This division is well marked by Porter et al. 2004-2005 in its Global Competitiveness report. In this report the global competitiveness index is divided in two groups; the ones that have embraced innovation as a key to keep competitive and are identified as the core economies, and the ones that are willing to acquire what is developed around and have been called non-core economies.

Something very important to say is that none of both groups are synonyms neither of success nor failure. Just to have a picture of this, Khalil (2000)'s work provides a list of cases of several innovators and imitators that have succeeded or failed through history. When the focus is innovation, leaders and followers must expect to gain advantages and disadvantages in the race

of competition. Khalil in his 2000 “Management of Technology” book stated the advantages of being a leader in innovation, they are summarised as follows:

- Leaders enjoy several bonuses originated by the fact of being the first marketing an innovation. Some of these bonuses are translated in name recognition, better market position, opportunities to establish the standards for industries, and high profits.
- Leaders are the ones that after investing in R&D are able to develop knowledge. In consequence they gain priority-accessing protection through patents and other means, and potentially they are the ones called to be supported by governments and industries through policies, grants and private investment.
- Moreover, leaders have the opportunity to develop anti-competitive behaviour. Through the protection of their innovation with patents and intellectual property law, they can delay future entries of competitors to the market developing a monopoly with total control of customers.

However this is too good, there are several disadvantages of being one of the heads of the innovation process:

- If a follower is enough capable to analyse and assimilate the impact of an innovation on the market, it could have the advantage of developing the essential vision of the market needed to reduce the competitive gap with the leader.
- Leaders know that their future in the leadership of innovation is linked to continuous and heavy investment in Research and Development.
- The leader is the one whom needs to worry about the difficulties related with the entry to new markets and the adoption of new technologies.
- Changes of course and actions are very difficult and risky after investments in time and resources have been applied.

### **Innovation for competitive advantage**

Everywhere, competitors face a tougher competition in the battle of holding and exploiting a knowledge that rapidly goes from one border to another fuelled by today's unstoppable development of communications and transportation. Getting access and unveiling the potential of this knowledge can provide several opportunities in the development of better and new competitive advantages.

The importance of innovation as a source of competitive advantage has been widely illustrated by literature. The Connection between both terms has been based on the successful use of new and/or existing ideas, their introduction to the market and the dynamic chosen in order to compete. Some examples of this are Dodgson (2000)'s work where competitive advantage is seen as a consequence of creating/improving things in a cheaper or better way, and Tidd et al. (1998)'s work which states that the key is making something unique in a superior way than

everyone else taking advance from novelty, competence-shifting, complexity, robust design and continuous incremental innovation with a marked emphasis in the first one as a dimension and its perceived degree and always considering actual “life cycles” of products and processes.

A main source of literature about innovation as a strategy to achieve competitive advantage is available from Department of Trade and Industry (DTI). DTI is the branch of the government in charge of develops the best environment for business success in the UK. DTI leads a programme that has identified innovation as the key factor to upgrade competitiveness. The Programme aims for a strategy that will upgrade UK competitiveness to the level required to reduce the gap with others developed countries that lead the world economy. DTI (2003) has considered that with the implementation of innovation several tracks could be opened at once. One is the way to better competitive advantage. A second track leads to gain access in new markets. A third one forces to the development of high standards of quality. And the last one that conducts to the enrichment of the pool of knowledge. All the tracks are the route towards increasing levels of growth and returns of investments.

In the development of UK's competitive advantages, DTI has embraced a model that is stated in its 2003 “Economic Paper No3”. This model, which is promoted by Porter, has structured the process as a chain of stages, each one with unique challenges and characteristics. Indeed, competitive advantage evolves with its upgrade from one stage to the next one where the base of competition is built upon different factors. Following the process, it goes from the stage when competitive advantage is based over low cost in labour and natural resources. The next stage found competitive advantage as a consequence of investment focused mostly in production. In the final stage knowledge is the fuel of a process where the development of competitive advantage is focused in the creation of new and better products and processes through the use of technology and in investment in R&D.

## **Competitiveness**

Khalil (2000) has defined competitiveness as the rating that reflects how ahead a country or a company from a determined group is. From firm's level it is only the result obtained from the comparison between the company and competitors in terms of their outputs and the place they held in the marketplace. Form country's level is very different. He states that competitiveness seen from the macro level is the reflection of the quality of life offered by a nation to its citizens, and then, he suggests four indicators of competitiveness, as are standard of living, trade, productivity, and investment. His work, also suggests that national competitive advantage is the result of the ability of a country to implement effectively production technologies. This point is better explained with some examples of international competitiveness stated in his work as the cases of Japan and Singapore. The first one gets its importance by its influence in the general map of international competitiveness, and the second one for being considered as a young nation with a spectacular success developing its economy.

The issues of competitiveness are better summarized by IMD International in its 2004 World Competitiveness Yearbook introducing the concept as “the ability of a nation to create and maintain an environment that sustains more value creation for its enterprises and more prosperity for its people”.

In structuring an effective base for competitiveness, is very useful to quote the one used by Porter et al. 2004-2005 in its Global Competitiveness report. In this report, authors support the competitiveness level of an economy over 12 drivers or as they have called, pillars. The twelve pillars of competitiveness are not considered as individual factors, they need and affect each other in a strong engagement toward the increment of value through competitiveness. The twelve pillars have been identified as follows as; institutions, physical structures, macro stability, security, human capital, goods market efficiency financial market efficiency, technological readiness, openness and market size, business sophistication, and innovation.

DTI in its 2003 Economic Paper No3 has concluded that the process of tailoring such complex structure requires the active participation of government and businesses through policy and investment. However, policy decisions and expenditure are not enough; reliability of the structure is strongly linked to the level of collaboration achieved between firms and the producers of knowledge, as are educational institutes, and research centres. In other words, microeconomics and macroeconomics factors need to be covered for the use of innovation for competitiveness in a national level, and the implementation team will be compulsory formed by all the above mentioned.

### **Indicators of competitiveness**

Standard of leaving, Productivity, and Investment, have been part of the academics, management consultants and economist's tool kit in the measurement of competitiveness. There are several considerations in these terms, which require a further description from us before going ahead.

Khalil in his 2000 Management of Technology book follows the definition provided by the council of competitiveness which has defined standard of leaving as Gross Domestic Product per person, where standard of leaving is quantifies by the productivity of the country. In other words, it suggests that in a country, wealth is distributed in all its inhabitants in the same basis, it means without social or political prejudices. A recognized index for standard of leaving is purchasing power parity (ppp), which compares the capacity of purchasing of people in their countries upon a standard basket of goods and services in the US.

Productivity is defined by Khalil (2000) as a ratio that shows the resulting output of inputs of resources. As an example he uses the picture of a manufacturing firm where its production is the consequence of the input of resources such as capital, material labour and energy. The measure is a feature of the efficiency in production of people, investment and natural resources. With good practices and methods the value of goods and services is increased for better prices in the open market.

Porter (2003) in a report made for DTI identifies that in the UK case, trade, foreign investment, and innovation activity are essential in order to increase productivity.

Gross domestic product or GDP is an indicator of productivity and it shows the economic performance of a nation. In other words, is the total output produced by people, firms, and governments domestically (Khalil 2000). Here, is very important do not confuse GDP Index and GNP index, because even when both indicates the output produced for the citizens of country, one is placed inside the country and the other one from the borders to beyond.

In the measurement of competitiveness of a country if the practice requires accuracy, we can use something complex as the GCI or The Global Competitive Index, which is used by Porter et al. 2004-2005 in its Global Competitiveness report. The index has been developed bringing together three indexes as are; the macroeconomic environment index, the public institutions index, and the technology index. These indexes are integrated by 12 pillars previously explained in this dissertation. However, if this index is too complex, IMD International in its 2004 World Competitiveness Year Book provides annually an overall picture of the worldwide competitiveness through general rankings that ranked countries (60) in topics as size, wealth, and regions.

When the focus is investment in terms of competitiveness, indicators are focused in illustrating the levels of expenditure on Research and development. The common practice of investing in R&D registers two different sources of investment, the public sector, and the company's sector.

However, literature has left alone one important factor, Time. The time perspective, as has been called by Tidd (1998), could be the most accurate measure of the success achieved by innovation. As a test, it measures innovation performance based on its capacity to keep sustained growth and adaptation to the market. Khalil (2000) has addressed the same factor under the name life cycle. In his work the measure of competitiveness is established by the life an innovation can survive before a new discontinuity innovation emerges.

Finally, through the use of surveys is possible to suggest the level of competitiveness and development of an economy. In UK's case, The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) in its 2004 Economic Surveys: United Kingdom provides information through surveys based on statistics that are continuously updated.

## **Success vs failure**

History is full with examples about the success, failure and consequences of many ideas, some of them very innovative and well developed. Even more, many of the ideas that have succeeded have achieved it only partially and many times success has been an accident. Following this pattern, we have to add the factor "luck", identified by Tidd (1998) to the complexity of any innovation process and illustrated in his book through several cases.

Khalil (2000) has addressed this issue based in his concept of life cycles. For him, difference between success and failure is determined by the capacity of innovators to keep competitiveness through time. The concept gives more potential to the ones adopting technology innovation, and success out at the market place is more likely to be awarded to the ones with the best link between technology strategies and business strategies. As an example of success linking technologies and business strategies, the author introduces the case of wall-mart stores Inc that is considered America's number one retail corporation, which has directed it efforts to create value and offer friendly service to costumers.

Several authors have identified some characteristics that would conduct the innovation process to its success/failure, these are risk, discretion, image, capability, similarity/differentiation, divisibility, adopting or switching costs, cost/benefit, network effects, interoperability, co-dependence, standards, build and reliability, disposability, and inducement and subsidies, but has been pointed that the fact of following them doesn't guarantee success (Franklin, 2003).

Some literature considers that the environment is a determinant factor in the way toward success/failure. Franklin (2003) identify as crucial company's supportive climate, technological development, upheaval and stability, communications infrastructure, and mass media. In addition, Tidd et al., (1998) points to the priority to create and reinforce the environment in order to makes easier the development of innovation. He goes further accusing organization wit heavy structures of blocking communication and good ideas as well as other important factors. This work has a table with the components of the innovate organization which includes key features and examples references.

The possibility of failure has been estimated as very high and statistics are not at the side of the investor or entrepreneur (Franklin 2003). Same point of view is shared by Tidd et al. (1998) When he recalls that the fact of most innovative products and services are not commercial successes is due to the lack of skills from producers exploiting new technologies. Success is not easily achieved, but once granted its benefits are enough to heal consequences of previous failures.

Some causes of failures introducing innovations in the market place are summarized as Poor market research, Management failure, Money failure, and Market failure, which have been taken from other studies by Franklin (2003), and poor/heavy structures and lack of order (Tidd et al. 1998). Or as seen by Dodgson (2000) as a consequence of failing in; recognizing users' needs, developing products with low technical specifications, products highly priced, products not easy to differentiate from competitors, products out from regulatory requirements, and lack of strategic alignment with the company's product portfolio.

The evidence of failure through history is supported exposing famous cases as examples. Franklin (2003) works in a NASA's experience of failure called "the mars climate orbiter" in 1998. And in a different situation the collection of failures from developers attempting to implement, for more than 30 years, "the paperless office", instead, they have seen impotent how the paper consumption has increased since the 70's. Dodgson (2000) gives another example of success and failure when he recalls how IBM attempted to produce microcomputers in the late 1970's.

Franklin 2003 in his book why innovation fails offers a useful perspective focusing in failure adopting innovation and questioning its circumstances locating in the same level failure and success as a source of positive lessons and considering that a failure today may be an important step for success in the future. The weakness of his orientation which learns from fails is that generally innovation process demands long time to be developed, then at the end of the experience it is very difficult to spot the specific reasons for failure.

However, there are others approaches to innovation that some authors claim as the key to the success or failure of the process.

For example, Barwise and Meehan (2004) suggest that companies have lost their track toward competitiveness trying to be radical and unique instead of getting closer to their costumers. What a firm has to do is simply evolve faster than consumers' needs and then take advantage of every new possibilities opened by the introduction of technological innovations. The idea is just try to be better than competitors. Then we can say that this point has been backed by Franklin (2003) when he suggests that innovation's projects fail because organizations forget about the importance of understanding the costumer.

Going more complex we have Bessant et al. (2004) introducing the concept of “discontinuous innovation” as an unusual strategy to reach success, and to support the idea he recalls cases as starbucks, ryanair, prêt a manger, palm, the smart car, and innocent fruit juices. This job, conducted by the advanced Institute for Management Research, presents own approaches to increase the chances of success from the development of anything that would open a new market for the company or generating growth to any specific sector. For them, the key is developing differentiation from competitors in the marketplace, and its development will be achieved through high investment in R&D. however this is not enough, and success requires speed in implementation in order to be faster than competitors.

And further, Styles and Goddard (2004) consider a new kind of innovation called “strategic innovation” where strategy matters rather than product in a model called “the strategy wheel”. In this approach they argue that classic business models become a trap known as the maturity trap. For them, industries must focus in getting out form the trap through the development of strategic ideas rather of spending resources in the development of strategic products.

### **The right way to keep competitive**

Some obstacles many countries and organizations face in their striving to keep competitive have been summarised by Khalil (2000) and they include short-term vision and also weaknesses in: technology transfer, investment policies, trade policies, quality issues, labour cost, and lack of interaction between organizations. What is obvious is that competitiveness is the product of the partnership and cooperation between firms, focusing in innovation, and government, establishing a comprehensive and supportive economic environment.

Best practice is often suggested through literature and it goes depending of author’s approach. For example: “The success of innovations is not only a function of perception and time; it is also a function of geography and culture. What works in one country might not work in another” (Franklin 2003 p.124), or as said by Tidd et al. (1998) that suggests the key is the capacity to use knowledge and technological skills and experience toward creation in a process of continuous learning basic to survive in a changing and complex environment. “...Success here depends not on occasional giant laps and dramatic radical innovations but on a steady stream of change resulting from regular review and fine tunings of the organization’s processes” (Tidd et al. 1998 pp. 261) and” the ability of firms to move quickly, to learn fast and have the capacity to reach the market first, will confer competitive advantages” (Dodgson, 2000, p.8, 211). And “the ability of managers to continuously embrace technological change and to manage with technology is essential for survival and growth” (Khalil 2000 p. 441).

At a firm’s level, Tidd in his 1998 *Managing Innovation* book considers some keys for being competitive through innovation. Some of them are:

- Efficiency in marketing
- Capacity of protecting innovation from competitors through intellectual property law and patenting.
- Capacity to exploit and enhance the pool of knowledge.
- Capacity to set standards and develop product complexity.

However, the above says nothing at all at a macro-level. Khalil (2000) assume that a country must work upon some basic factors in order to be competitive. These factors are:

- An economic growth policy with technology policy at its centre.
- Trade and commerce policy.
- A programme towards a skilled work force.
- Support for technological enterprises.
- Developing links between government, industry and research institutions.
- Incentives for R&D activity.
- A stable political system.
- Financial support and ability to attract investment.
- Strong educational system.
- Policy supporting creativity and entrepreneurship.
- And knowledge networks and partnerships.

The individual performance of these firm and country's factors is very well shown by IMD international (2004)'s work. In this book, authors have determined the level of competitiveness of countries grouping all the factors in four main factors. These are:

- Economic performance.
- Government efficiency.
- Business efficiency.
- And Infrastructure.

Simplistically, the idea of being competitive is to be prepared to face changing times with new and improved products and processes. The development of structures able to learn continuously and based in previous experiences. *"The question is not one of whether or not to innovate but rather of how to do so successfully"*, as was said by Tidd (1998).

## UK's strategy

The strategy, "Creating competitive advantage through innovation" has been built and based over an extensive and continuing research that has been carefully filed in documents published by The Department of Trade And Industry (DTI). As a case of study, this complex strategy offers the opportunity to get a whole picture about how to implement Innovation process in terms of competitiveness and in the context offered by a knowledge economy and developed country as has been recognized UK.

The strategy tries to obtain differentiation upon intangible investments. In other words, it means to take advantage of heavy investment in non-price factors (Dodgson 2000). UK as a knowledge economy is giving special attention to invest in R&D activity in order to increase and sustain Productivity Growth that at the end has been determined as the goal of the strategy. However growth is not enough, OECD in its 2004/3 Economic Surveys: United Kingdom

establishes effectiveness of the strategy upon reduction in the productivity gap between UK and its major competitors. However, even when the purpose of the strategy is clearly defined it has required an active participation of DTI economists and several academics, not only from the UK, in order to set the key ingredients in an overall framework which would work as an incentive system through the right policies on science, competition, employment, and trade.

One of these academics is Porter with his 2003 UK Competitiveness: moving to the next stage report, developed exclusively for the Department of Trade and Industry. This work offers the results from the author's three-month review of existing evidence on UK competitiveness. His findings are product from the application of his own framework and theory and are widely explained and supported with priority data from previous studies of relevant national competitiveness projects in the last fifteen years. Porter's suggestions are useful bridges toward literature and knowledge from other authors about different components of the strategy.

As the UK set the innovation matter at the centre of its strategy, the development of a programme based on science and innovation began to be focused in covering several fields required for the improvement of UK economical performance. Every field has been managed in individual basis, and are identified as essential in the achievement of greater productivity.

In terms of maximizing wealth, the programme focus in the development of policies directed to stimulate industries and future jobs. Strong attention is given to the design of workplaces appropriate to achieve high performance. People, after all, are considered the most important resource, and regulations need to be directed toward them. DTI in its 2004 Five Years Programme considers that the pursue of wealth is only possible with high skilled people working efficiently and effectively. The programme found that a weak regulation brings negative consequences in terms of economic performance affecting employment, innovation and competitiveness.

In terms of trade as a driver of productivity growth, the strategy has found echo in a concept put by Porter et al. in its 2004-5 The Global Competitiveness report which argues that what is important is production itself, no matter if it is foreign or national as long as it takes place in the country. Same concept is used by Khalil (2000) when he says that "National competitiveness is largely dependent on the competitiveness of firms within the nation's boundaries".

Now, it is not coincidental that strong emphasis has been put over manufacturing through the strategy. Manufacturing has been defined as "a complex activity drawing upon many disciplines and technologies, reflecting management attitudes and philosophies, organizational structures, and influenced by the costumers for manufactured products and the suppliers of many of the components used to produce those products" (Khalil 2000). Dealing with manufacturing has proved to be a very profitable matter for a country that owns innovative and dynamic industries.

Through its manufacturing companies, UK has learned about useful competitive tools as are knowledge, protection, and effectiveness which all together are guarantee of gaining a distinctive place in the marketplace. The strategy is working upon previous successes in recent years in clear effort to establish its "best practice" formula. As a proof of these rewarding successes we can see DTI's studies conducted by Dr Szwejczewski et al. (2001; 2002). In his works he has registered the experiences from UK manufacturing in companies branded as Britain's best factories through the years 1999, 2000, and 2001. The excellent results obtained by these companies have been based in successful management, effecting manufacturing performance, better process knowledge, product

development and patenting. More information is provided by Love and Roper (2004)'s work that provides an analysis of the manufacturing processes under innovation in UK and Germany.

However, and what's more important in the research conducted through this dissertation is the practice of research and development and its impact over the performance of the strategy. For UK, differentiation is given by innovation, then following this approach to competitiveness the need of spending in R&D activities gets an exceptional value as the only way to get access to the knowledge required to support novelty. Knowledge is the incentive, which offers unlimited potential, and R&D is the link that requires monetary motivation to search, identify, and protect creations as sources of differentiation. In UK's strategy, this link is being built by industries, trade unions and research institutes working in close partnership. UK Government is developing a structure to stimulate and support the work of Scientifics, entrepreneurs, innovators and academics in both, national and international scenarios.

## Research methodology

The attention of this work was focused on innovation in terms of competitiveness, its implementation in UK, and its performance upon economic and policy reforms over the past 8 years. Special focused needed to be paid to the role of Research and Development as the key driver to knowledge in knowledge based economies.

The design approach chosen to carry out the research was time-sampling design that according to Jankowicz (2000) is the most logical and appropriate when the need is tracking development and growth through change. In order to track change and progress, extensive archival search and analysis were adopted resulting in a hundred per cent library-based dissertation.

The focus of this dissertation is strongly based upon indexes that after many considerations the author have selected as the most relevant to Innovation in terms of competitiveness. Important evidence from these indexes, in terms of performance of economic and policy reforms have been gathered. However, these indexes alone are only data, and according to Jankowicz (2000), data isolated is totally meaningless. Indeed, data used in these work has find that indexes often offer conflictive information depending of whom is the author.

In order to sort it out, this work has been based primarily on a extensive amount of sources. Adopting the practice of Archival Method, the author carefully work over results from previous studies in order to the events that have resulted in the present of the innovation strategy. This dissertation does not predict the future, but assesses efforts from government to shape a more competitive economy stimulating essential factors towards competitive innovations. In this work, the introduction to the reader of innovation as a strategy towards competitiveness is carry through a case-study, more specifically, UK's Innovation strategy "Creating competitive advantage through innovation". From both practices, archival and case-study, this dissertation gets vital qualitative data which information from indexes lacks.

Then, combined qualitative data gathered from UK experience in innovation as a case-study, and quantitative data provided by indexes through the last 8 years, this work has approached competitiveness based in innovation, decomposes UK innovation performance in the last 8

years, and goes beyond to assess economic and policy reforms implemented to boost research and development, vital source of the raw material in a knowledge based economy.

The first aim of this dissertation was to provide guidance to students in order to get acquainted with what an innovation strategy is in terms of competitiveness through a real strategy, in our case UK strategy. This objective has been addressed through the use of historical review, and archival method described by Jankowicz (2000) as one useful method in order to set how scenarios have evolved through time. Historical review method provides the data needed to set innovation in terms of competitiveness in UK with findings from 1998.

In order to address the second, and the third objectives of this dissertation, historical review and case study have been used combined. These objectives are strongly focused in R&D and its link with innovation in the achievement of competitiveness. For the second objective, to assess efforts from government to boosting R&D activity in UK, the use of historical review provides the current levels of R&D activity in UK, the base of UK's R&D strategy, and how government has stimulated R&D through the period in reference.

According to Jankowicz (2000), the success of using case study is evaluated upon the involvement of authors with four basic stages. These stages are:

- Determining the present situation.
- Gathering information about the background to the present situation.
- Gathering more specific data to test alternative hypotheses about the important factors in the present situation.
- Presenting recommendations.

The author is more than happy to confirm that this work has been engaged with the four stages.

For our last objective, to set the R&D gaps between UK and main competitors, the use of index and ratio analysis was very important. These figures are very useful at the time to progress the strategy and assess results. However the use of these data some times is confusing and changes depending of perspectives from authors. To address this matter was important to get indexes and ratios analysis from different sources.

Statistics from government were gathered through DTI, department of Trade and Industry, and numbers of science activity, from OST, Office of Science and Technology.

The case study, UK, was highly benefited by the unlimited access granted to the author for accessing DTI facilities, including The OST. This cooperation from DTI has resulted in an in-depth study of the strategy.

## **Data sources**

### **Sources of information**

The sources of information for conducting this research have been research papers, journals, books, and Internet based articles.

## Sources of statistics

The following table summarises statistics that have been analysed during this report.

**Table 1.** Data sources used in the study

<b>Data source</b>	<b>Period</b>
<b>GDP statistics</b>	
The global competitiveness report.	1998
IMD International.	1997, 2000-2003
World Bank	1999
OECD	1997-2003
<b>GDP Annual Growth</b>	
OECD	1998-2003
United Nations	1998-2001
World Bank	2004
The economist	2005-2006
<b>Total Expenditure on R&amp;D</b>	
U.S Census Bureau	1997-1998
IMD International	1999-2002
<b>Total Expenditure on R&amp;D as a percentage of GDP</b>	
OECD	1997-1998
IMD International	1999-2002
<b>Total R&amp;D personnel nationwide</b>	
U.S Census Bureau	1999-2002
United Nations	1997-2000
OST	1997-2002
IMD International	1998-2002
<b>Total R&amp;D business enterprise</b>	
The Office For National Statistics	2001-2002
OST	1997-2000
IMD International	1997-2002
<b>Utility patents granted to residents</b>	
USPTO	1997-2003
<b>Triadic Patent Families</b>	
OECD	1997-2001, 2003

Source: author original.

Evidence

GDP

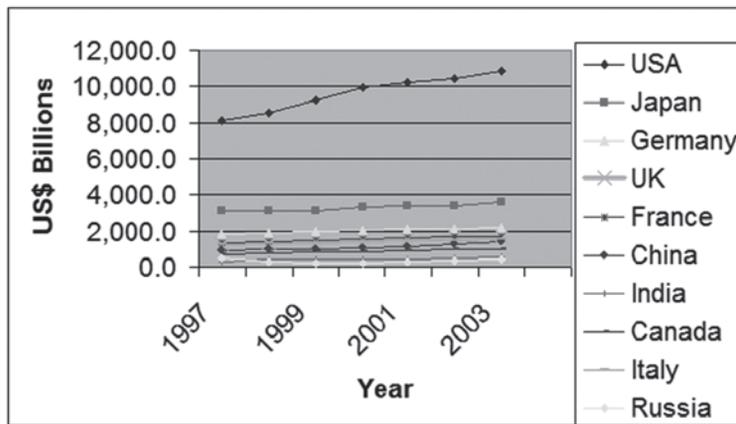


Figure 1. Gross Domestic Product.  
Source: author original.

Throughout 1998 and 2003, and even in its lowest calendar-year growth in 2002 (1.8 percent), UK's economy was very dynamic following a trend of six years of uninterrupted economic growth and coping with a good performance the general slow-down that affected our group of countries after 2001. The health of the GDP growth has been particularly important to the health of UK's image as a developed and competitive country.

Percentage of annual growth

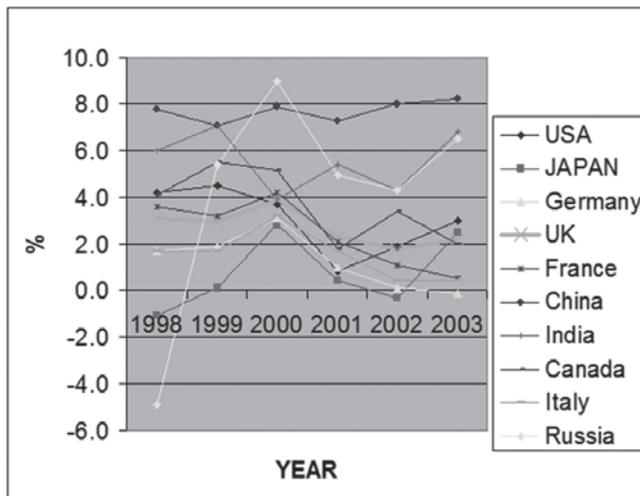


Figure 2. Percentage of annual growth (%).  
Source: author original.

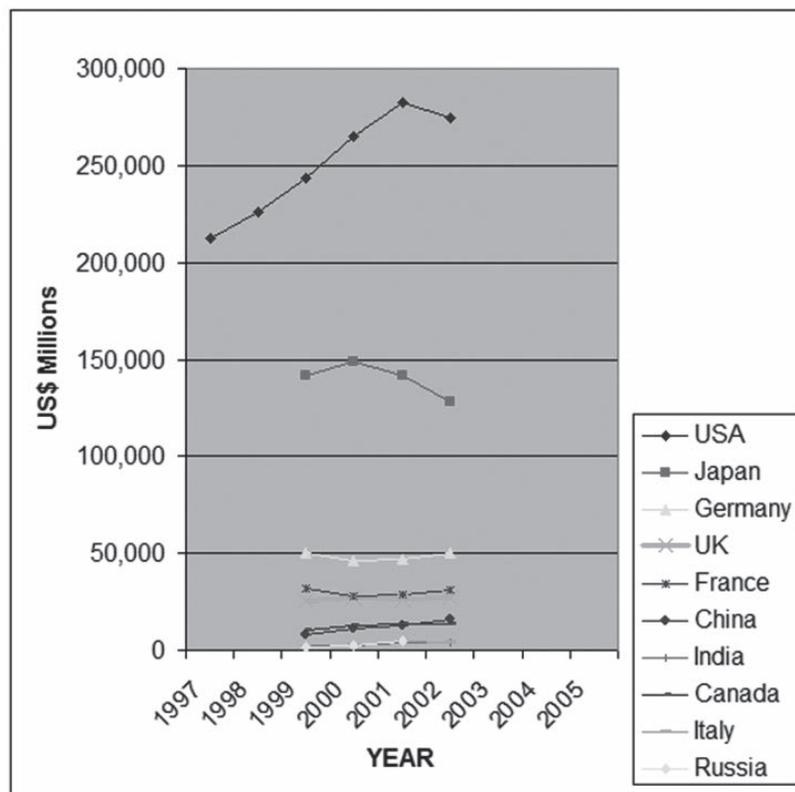
UK's Forecast economic growth rates of 3.0 per cent in 2004, 2.5 per cent in 2005, and 2.2 per cent in 2006 are strong compared to its main competitors, paving the way for the economy in order to keep reducing the productivity gap with Germany, and increasing gaps with its closer followers, France and Italy.

Dominance, in terms of productivity, from best performers as US and Japan appears today as something traditional, and this fact is reflected with sustained and growing gaps.

There are no sights of possibilities to close gaps with more dynamic countries as USA and Japan.

Economic policy has made a substantial contribution in order to encourage businesses to step up investment. However, our findings registered that Investment on R&D by businesses at the end of 2002 remained without significant changes, in fact the figure is lower than the one achieved in 1996, and if we try to compare UK's performance in terms of spending on R&D with some main competitors as US, Germany, Japan, and France, it doesn't match even with their figures in 1996. The same result is obtained with business expenditure on R&D. Then we conclude that incentives as tax credits have failed in its goal to boost business expenditure on R&D.

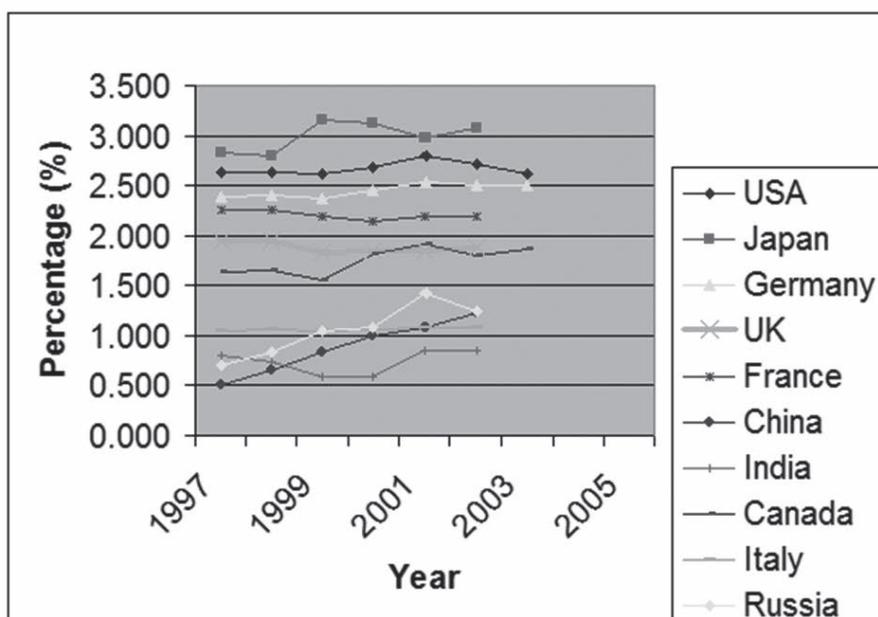
### Total expenditure on R&D. US\$ Millions



**Figure 3.** Total expenditure on R&D.  
Source: author original.

The reduction on the R&D expenditure gap, which took place in 2000, is a result that might be attributed to the good performance of productivity, but to adjustments in expenditure. This expenditure on research and development continues on autopilot, however the trend is followed by most of our group of countries. Imbalances with US and Japan still there, and gaps are set to increase at the same pace as productivity does. Eventually, these growing gaps will create a monopoly of knowledge, a huge problem for others knowledge based economies as UK.

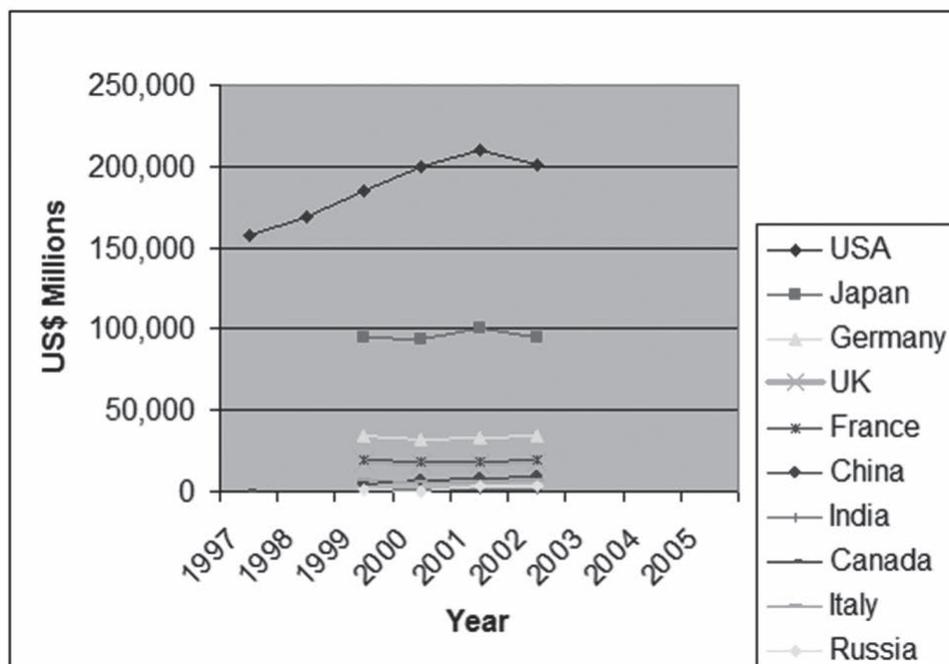
### Total expenditure on R&D. Percentage of GDP



**Figure 4.** Total expenditure on R&D, Percentage of GDP (%).  
Source: author original.

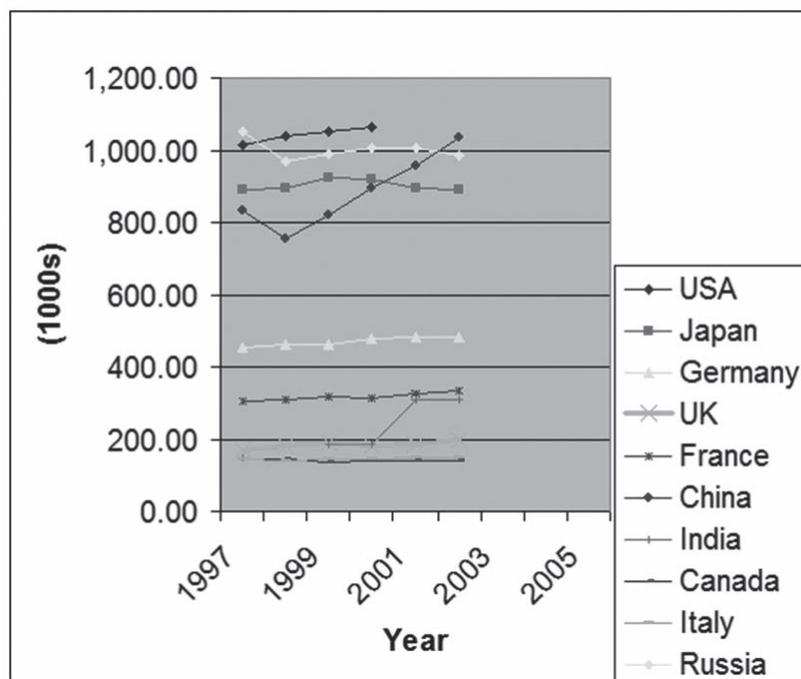
UK's R&D expenditure as a percentage of GDP is ranked fifth at the end of 2002, behind of its main competitors, and followed by France every year closer. However, not everything has been wrong. Well maybe took so long to react, but I have registered delighted the new emphasis of the expenditure on science, which has left aside the idea of boost volumes of R&D, and get more focused in improving conditions of current projects.

### Business expenditure on R&D. US\$ millions



**Figure 5.** Business expenditure on R&D. US\$ millions.  
Source: author original.

Identifying reasons to explain the low business expenditure on R&D has been hard due to the lack of information about the performance of the programmes created to address this matter. Maybe, the higher proportion of investment and importance given from the government to the expenditure has suffocated the private sector resulting in the lost of the initiative to invest. What is clear through our table is that these programmes, until now, have failed to offer the incentive needed by firms in order to start working as a knowledge based organizations. It looks that the government is the only one interested in invest on R&D.

*Total R&D personnel nationwide (full time equivalent)*

**Figure 6.** Total R&D personnel nationwide (full time equivalent).  
Source: author original.

In 2000, UK is losing in the competition for a better workforce. Undoubtedly, the growth and performance of an innovative economy is based upon the contribution of its highly skilled scientific workforce. And this is not new. Our findings reveal that innovative economies are involved in an intense competence, which is focused in setting their countries as the home to the most qualified and productive scientific work force in the world.

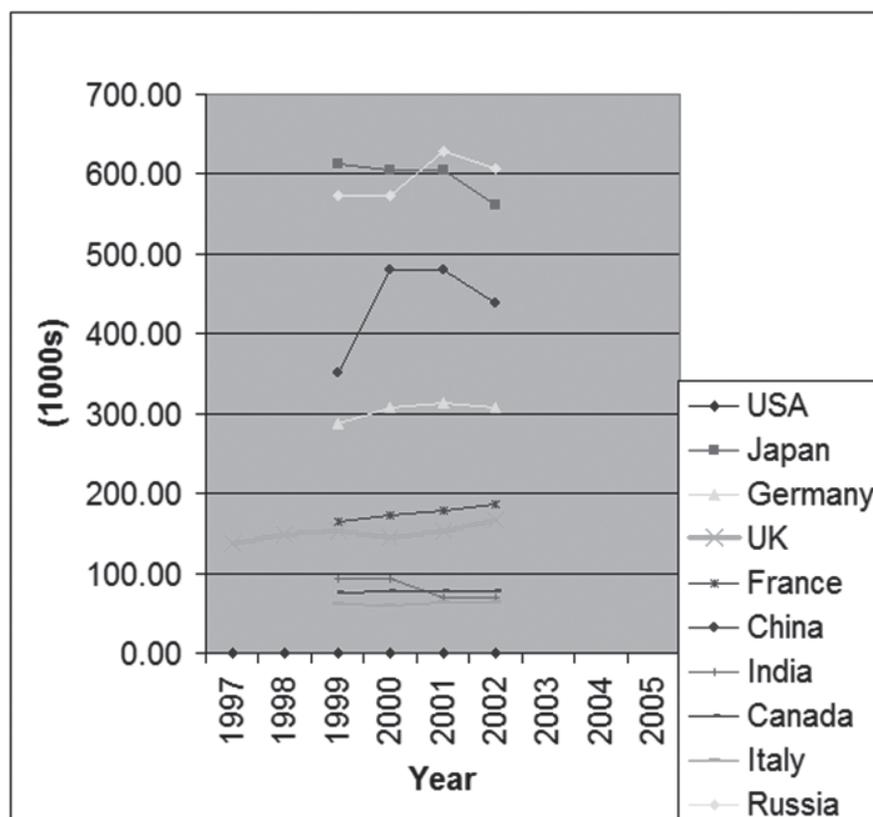
The presence of a large and highly skilled workforce going through boundaries has benefited disproportionately to favoured countries that have been able to match their needs and the needs of its competitive economies.

UK has increased slightly since 1997. However, the rise is not significant from an international perspective. The size of the scientific workforce in others countries is substantial as in US, Japan, Germany, China, and Russia. In 2002, the total workforce of our 10 countries altogether totalised 7,859,340 million, and 4,480,320 were in business enterprise, and UK's workforce only accounted for 2.51 per cent and 3.73 per cent respectively.

On balance, UK appears at the bottom of our group of countries in its efforts to attract and keep enough personnel working on R&D activities. UK is not even in our top five in terms of the availability of R&D personnel, and our findings have evidenced a serious deficit of Scientifics compared with its main competitors and in the short term it can result in a fall on the produc-

tion of new and better products and processes. Britain is not treating its scientific workforce very well, and its business sector is not receiving enough help from government to meet its needs of workforce in and out boundaries.

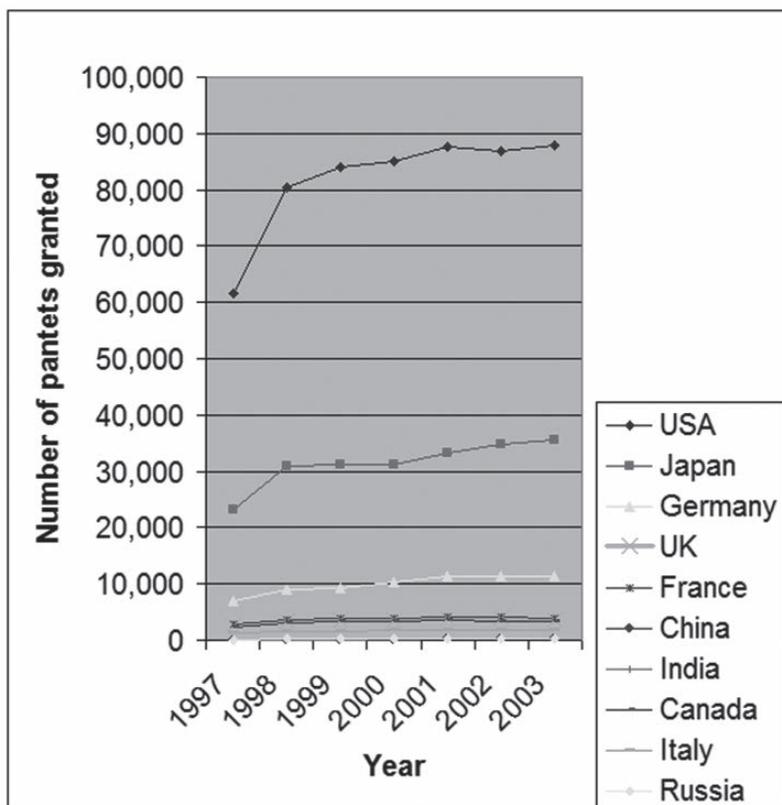
*Total R&D personnel in business enterprise (full time equivalent)*



**Figure 7.** Total R&D personnel in business enterprise (full time equivalent).

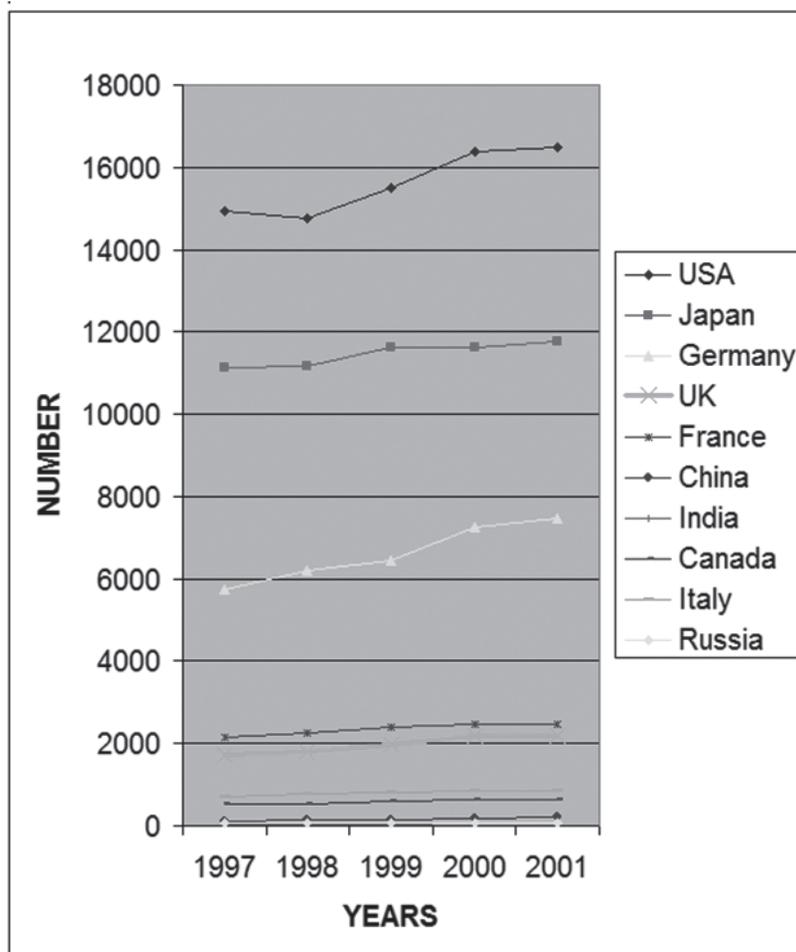
Source: author original.

Clearly, and even with high degree of negative judgement that patents have earned due to its expensive nature, patents still the best way to keep protected innovation and in consequence, the base of the knowledge economy.

*Patents granted to residents*

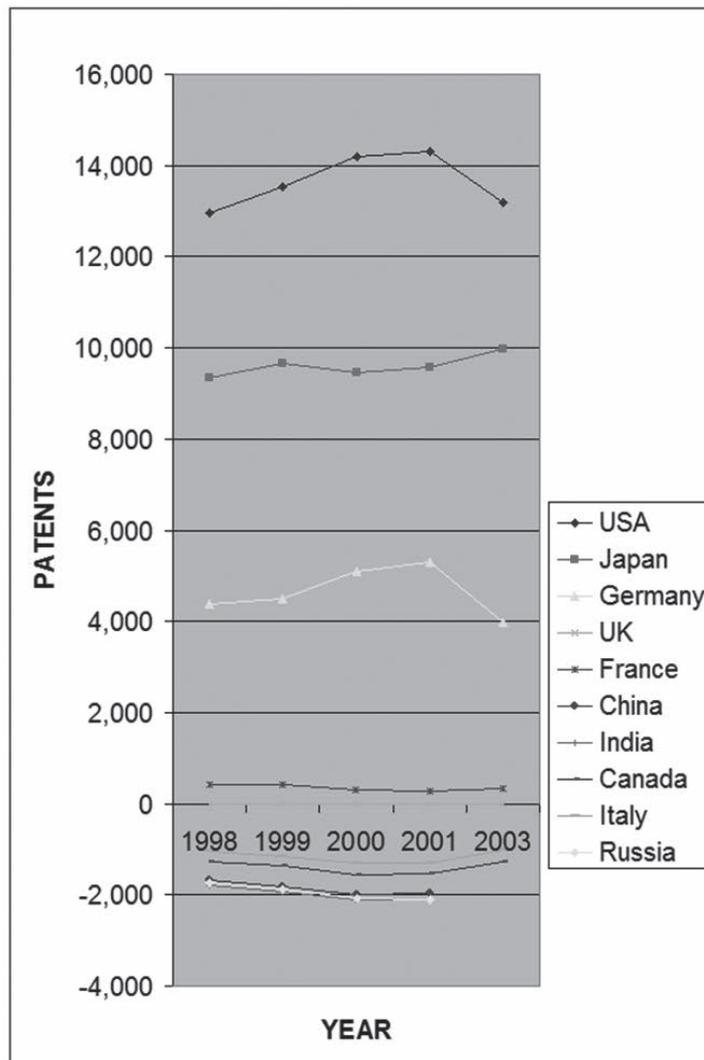
**Figure 8.** Patents granted to residents.  
Source: author original.

With patents proliferating around as a tools to increasing profits, a negative growth on patenting activity at an annual rate in 2003 of  $-5.47$  per cent utility patents granted by USPTO, and  $-17.25$  per cent triadic family patents, hardly sounds as figures from a country that wants to be considered as an innovative economy. UK figures still much lower than its main competitors, and at the end of 2003 were in their lowest production since 2000, in USPTO patents granted to residents, and of the last 10 years, in triadic patent families.

*Triadic family patents*

**Figure 9.** Triadic family patents.  
Source: author original.

UK is ranked fifth at the end of 2003 in terms of patents granted by USPTO, and triadic patent families, and its gap with its nearest and higher competitor, France, is increasing.

**USPTO patents GAP growth**

**Figure 10.** USPTO patents GAP growth.

Source: author original.

However, cost, is not the only cause that explains the fall in the number of patents granted to UK, by USPTO, and triadic family patents. It is a consequence of the shortage of personnel involved on R&D nationwide. Apparently, UK workforce is not enough to produce the right amount of innovation that the knowledge economy requires.

- Patenting in EU is more expensive than in America.
- In terms of patents, UK is losing its way.

## Data analysis

According to Jankowicz (2000) Primary data is all the material gathered by the author as a result of his own efforts and observations. This includes the product from case study. Secondary data is everything else! Results gathered by other people.

Then, I can tell you that this work was developed using a combination of primary data and secondary data. Primary data was the product of the analysis at the end of every year and was needed in order to clearer facts, trying to set aside the logic bias that official statistics have, and to establish real R&D gaps.

The new gaps registered by the author are the product of simple and basics mathematics. They have been always there, but often are obscured by conventional and complex statistics. The idea of the author is avoid bias, distracters, and more complex indexes. Secondary data is massive and necessary in this dissertation. Sometimes data brought conflicts to the figures, however the diversity shown by sources and their big number were important factors at the time to clarify and correct data.

### *Sources of qualitative data*

The sources of qualitative data used during this research have been research papers, reports, journals, newspapers and Internet based articles. All these sources were important in order to track in the short time UK strategy and its progress. Also this dissertation used, books, annual reports and official forecasts. These sources of data were important at the time of setting fundamentals, concepts, and impacts in the long term.

### *Sources of quantitative data*

Table 2 summarises sources of quantitative data that have been analysed during this report.

**Table 2.** Data sources used in the study

<b>Data source</b>	<b>Period</b>
GDP statistics	
The global competitiveness report.	1998
IMD International.	1997, 2000-2003
World Bank	1999
OECD	1997-2003
GDP Annual Growth	
OECD	1998-2003
United Nations	1998-2001
World Bank	2004
The economist	2005-2006
Total Expenditure on R&D	

<b>Data source</b>	<b>Period</b>
U.S Census Bureau	1997-1998
IMD International	1999-2002
Total Expenditure on R&D as a percentage of GDP	
OECD	1997-1998
IMD International	1999-2002
Total R&D personnel nationwide	
U.S Census Bureau	1999-2002
United Nations	1997-2000
OST	1997-2002
IMD International	1998-2002
Total R&D business enterprise	
The Office For National Statistics	2001-2002
OST	1997-2000
IMD International	1997-2002
Utility patents granted to residents	
USPTO	1997-2003
Triadic Patent Families	
OECD	1997-2001, 2003

Source: author original.

## **Innovation in terms of competitiveness: findings from 1998**

Britain is the fourth largest economy in the world. Its growth has been seen as the fastest and longest of the G7. Its success derives basically from its world-class science, engineering and technology (SET) base that produces 5% of the world's science and technology base (DTI Five year's programme, 2004).

The SET base plays an important and strategic role in Britain's efforts to develop and sustain competitive advantages. More important, it is the base of the innovation strategy that has Britain moving toward what has been called the "knowledge economy". However, Dodgson in his 2000's book argues that, same trend is shared by major OECD countries with more than 50% of their GDP based in knowledge.

Facing globalisation, the innovation strategy has emerged as the most effective way to compete in today's global economy. Innovation contributes to the improvement of productivity and development of new products, services and processes, resulting in a higher value added, factor

required to achieve prosperity through creation of new businesses and new jobs (DTI Five years programme 2004).



**Figure 11** The Competitiveness Cube.

Source: IMD World Competitiveness Yearbook, 2004, p. 18.

Innovation as a critically important activity has been the centre of policy making since 1997 (Innovation Report, 2003). Yet it has not been always like this.

Some decades ago, the competitive advantage of countries such as UK and US was based on the ability of managing available resources in the best way. The effective exploitation of raw materials, labour, transportation, and sources of capital, was the focus of the era called “managing production” (Khalil, 2000). Then, globalisation arrived and traditional bases of competition were erased. Countries looked beyond their boundaries accessing lower production costs. With the fall of boundaries, knowledge and technology became attractive targets and started to migrate. The environment turned so dynamic and turbulent that a call for a new and wider approach to cope with the new global economy was clear, and the advantage was given to the ones with the skills and talent enough to manage change.

Since then, today’s approach, based in high value added, skills and productivity, has industrialized countries competing against emerging countries such as India and china, that recently competed on the basis of low wages (Innovation Report 2003). But the fact of developing countries joining the same strategy doesn’t mean that innovation as a strategy towards competitiveness is for everybody. In fact, today’s worldwide economic community is divide in two groups of competitors, the ones who has access to the pool of knowledge, and the ones who have directed efforts to imitate rather to create (Porter et all. 2003).

In the middle of this competition Britain has succeeded in building a reputation as a knowledge-based economy. DTI in its report “five year programme” presents today’s Britain as the Europe’s leader holder of value added coming from knowledge-based and hi-tech businesses. In overall, Britain, working more productively than ever and with a worldwide increasing demand

for its products, has been recognized as one of the best countries in the world to do business by The World Bank's 'doing business in 2004' (five year programme 2004).

## **The innovation challenge**

### *The strategy*

Achieving innovation is the central commitment of the UK's strategy in its new conception of keeping competitive in today's global economy. The role of government has been essential giving shape to the business environment in its different aspects. However, government is not alone in this mission, and participation of firms is compulsory as is their willingness to place innovation as their main application of competitiveness. Their role is to get access into the knowledge base, but rather to hold it the goal is to capitalize it in order to gain competitive advantage.

In the process of creating innovations, Learning and change have been place at the heart of this complex strategy in an approach that has been described by Tidd (1998) as often disruptive, risky and costly. The desire to innovate has resulted from the necessity of upgrading UK competitiveness in order to achieve higher prosperity. Today's search for innovation is being conducted through a combination of several strategies that have been focused in stimulating the drivers of productivity. DTI The strategy: Analysis (2003)'s report has identified these drivers as investment, innovation, skills, enterprise, and competition.

Programmes and policies built upon extensive studies of UK's strengths and weaknesses that have been designed for every driver resulting in an economy that has grown well in recent years (DTI The strategy: analysis 2003). The strong relationship between drivers has divided the overall strategy in different strategies that are focused in different action areas, and at the same time are supported by an integrative framework that requires strong participation and collaboration from government and businesses. The support provided by this framework to the overall strategy depends highly on the attention provided to the principles of world competitiveness, which have been identified by IMD (2002) as follows:

- Economic performance.
- Government efficiency.
- Business efficiency.
- Infrastructure.

The skills strategy, the manufacturing strategy, the technology strategy and programme, are some of components of the overall strategy established for the government to obtain strategic advantage from competing through higher added value.

### *Setting foundations for competitive innovations*

The product of the exploitation of knowledge, innovation, is considered by IMD in its 2004 *world competitiveness year book* as the most critical competitiveness factor for the growing group of knowledge-based economies.

For the UK is an important asset that supported by the SET-Base helps to keep the right level of performance enough to endure global competition. However, the process of successful exploitation of new ideas (Innovation Report 2003) not only depends of the SET-Base, its complexity and success comes from critical factors that affect the overall performance.

The involvement of creativity, research and successful commercial exploitation depend highly on the skills of the human resource. High levels of uncertainty coming from experimentation demand a continuing necessity of investment. The possibility of failure is a constant test over the capacity of benchmarking, and in case of success, the priority of holding substantial and longer profitability make compulsory the implementation of a strong strategy enough to protect the innovation.

Grouped all the above mentioned together we have the innovation challenge, as have been called by DTI, accepted by the government as the way to compete on the basis of unique value. In other words, the government is confident in its capacity to; strengthen its knowledge base, rise the educational and skills level where needed, and sustain a constant, progressive and ambitious investment plan.

As has been said by Tony Blair, prime minister, UK is traditionally known as one of the innovation's leaders worldwide. In the process of sustaining this leadership, the government has been supporting innovation investing heavily in R&D, offering grants, creating tax breaks, legislative changes, and setting the bases of "best practice" at all levels. With all these benefits the government is confident of being stimulating the sources of knowledge in the country that have been identified by porter in his 1998 *The Competitive Advantage of Nation* as universities, government research institutes, and private research facilities.

The right setting of this set of financial and law policies is seen by DTI in its 2003 Business plan 2003-6 as the key to achieve prosperity upon the reduction of the productivity gap between Uk and its main competitors.

## **Tracking the progress of the strategy**

### **Selecting indexes**

What follows is a summary of UK's Research and Development performance in the last years. Innovation's contribution for the economy is not easy to measure. In this report, Data has been extracted from several sources and all of them have focused their measurement of competitiveness upon the reduction of the productivity gap between competitors worldwide.

Then, we have that if the goal is to register the critical issue of rising levels of productivity the most accepted index is the GDP. In its simplest terms, GDP index is a picture of the productivity gap. However, the use of GDP as measure of competitiveness has reached some criticism from authors as IMD International (2004), which argues that the index has not taken into account the impact of non-intangibles, such as R&D.

In summary, the problem with GDP measures is that they only covered the matter of measuring productivity and prosperity. This is crucial, but what about the measurement of R&D activity? As you have seen through this work, R&D gets its strength from different activities, as

are competition and investment. With R&D as a non-intangible, vital measures are those that reflect the up and downs on the support of R&D activities from business and government. Viewed from that point of view is understandable why high attention is given to investment from public and company sectors indexes, anyway, competition as a factor depends too much on structural reforms and policies.

Employing Total expenditure on R&D as a percentage of GDP is the way to get the tendency followed by policy in its goal to incentive expenditure on R&D activities. Others indexes as are all the ones related to patenting and R&D personnel are useful at the moment to determine who is the better performer in the race of exploiting the pool of knowledge for the benefit of national competitiveness. Personnel involved in R&D activity are the bridge between knowledge and the economy. The availability of researchers and engineers in the business sector is seen as a measure of the potential of a country to achieve creation of new products and processes with particular interest on profitability.

Patents are a measure of true outputs. However, as a measure of innovation is an indicator that does not address properly productivity in terms of competitiveness. There is not doubt that as a data is very important. The problem is that patents are affected by many conditions, as are the different patents regulations from one country to another. Moreover, the existence of a patent is not evidence of benefits from an innovation for an economy, and can be annulled after being granted. Porter (2000) adds that many innovations do not get ever patented.

### How has UK been doing?

Tables 3 through 15 present income, expenditures, gaps, and some innovation activity indexes from 1997 to 2003.

**Table 3.** Gross domestic product (GDP), 1997-2003.

Country	Year						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	8,083.4	8,510.7	9,213.0	9,965.7	10,205.6	10,445.6	10,895.5
Japan	3,084.9	3,084.0	3,130.3	3,289.6	3,382.5	3,422.4	3,571.9
Germany	1,860.8	1,918.7	1,971.5	2,042.8	2,098.6	2,142.5	2,178.2
UK	1,300.9	1,356.5	1,403.6	1,485.1	1,573.5	1,661.5	1,726.6
France	1,342.9	1,406.7	1,460.4	1,532.5	1,619.3	1,678.9	1,714.9
China	902.0	960.9	991.4	1,080.0	1,159.1	1,237.1	1,409.9
India	316.5	417.2	447.0	445.0	440.9	460.0	547.4
Canada	720.6	758.4	812.0	874.9	912.5	958.6	994.1
Italy	1,272.1	1,338.2	1,369.2	1,425.9	1,469.5	1,491.6	1,520.4
Russia	461.2	282.4	196.0	247.0	310.0	346.5	400.3

Source: US census bureau/ IMD

**Table 4.** GDP. Annual growth in percentage, 1998-2003.

Country	Year								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
USA	4.2	4.5	3.7	0.8	1.9	3.0	4.3	3.7	3.2
Japan	-1.1	0.1	2.8	0.4	-0.3	2.5	3.0	1.1	1.9
Germany	1.7	1.9	3.1	1.0	0.1	-0.1	1.2	0.9	1.5
UK	3.1	2.9	3.9	2.3	1.8	2.2	3.0	2.5	2.2
France	3.6	3.2	4.2	2.1	1.1	0.5	2.1	2.0	2.1
China	7.8	7.1	7.9	7.3	8.0	8.2	..	..	..
India	6.0	7.1	3.9	5.4	4.3	6.8	..	..	..
Canada	4.1	5.5	5.2	1.8	3.4	2.0	2.7	2.7	3.0
Italy	1.7	1.7	3.2	1.7	0.4	0.4	1.3	1.0	1.5
Russia	-4.9	5.4	9.0	5.0	4.3	6.5			

Source: US census bureau/ IMD.

**Table 5.** GDP GAP (Productivity).

Country	Year						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	6,782.5	7,154.2	7,809.4	8,480.6	8,632.1	8,784.1	9,168.9
Japan	1,784.0	1,727.5	1,726.7	1,804.5	1,809.0	1,760.9	1,845.3
Germany	559.9	562.2	567.9	557.7	525.1	481.0	451.6
UK							
France	42.0	50.2	56.8	47.4	45.8	17.4	-11.7
China	-398.9	-395.6	-412.2	-405.1	-414.4	-424.4	-316.7
India	-984.4	-939.3	-956.6	-1,040.1	-1,132.6	-1,201.5	-1,179.2
Canada	-580.3	-598.1	-591.6	-610.2	-661.0	-702.9	-732.5
Italy	-28.8	-18.3	-34.4	-59.2	-104.0	-169.9	-206.2
Russia	-839.7	-1,074.1	-1,207.6	-1,238.2	-1,263.5	-1,315.0	-1,326.3

Source: US census bureau/ IMD.

**Table 6.** Total expenditure on R&D. 212,121 = \$212,121,000,000. US\$ millions.

Country	Year						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	212,121	226,305	243,548	265,322	282,293	274,758	..
Japan	..	..	141,694	148,566	142,014	127,923	..
Germany	..	..	50,262	45,921	47,084	49,814	..
UK	..	..	25,750	26,964	26,579	27,070	..
France	..	..	31,684	27,787	28,810	31,341	..
China	..	..	8,201	10,844	12,595	15,556	..
India	..	..	2,303	2,303	3,743	3,743	..
Canada	..	..	10,034	12,881	13,517	13,254	..
Italy	..	..	12,219	12,265	11,532	11,549	..
Russia	..	..	1,956	2,723	4,416	4,306	..

Sources: US census bureau/ IMD.

**Table 7.** GAP vs. total expenditure on R&D.

Country	Year			
	1999	2000	2001	2002
USA	217,798	238,358	255,714	247,688
Japan	115,944	121,602	115,435	100,853
Germany	24,512	18,957	20,505	22,744
UK				
France	5,934	823	2,231	4,271
China	-17,549	-16,120	-13,984	-11,514
India	-23,447	-24,661	-22,836	-23,327
Canada	-15,716	-14,083	-13,062	-13,816
Italy	-13,531	-14,699	-15,047	-15,521
Russia	-23,794	-24,241	-22,163	-22,764

Source: US census bureau/ IMD.

**Table 8.** Total expenditure on R&D. Percentage of GDP (%).

Country	Year						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	2.640	2.630	2.619	2.687	2.800	2.720	2.620
Japan	2.830	2.800	3.149	3.118	2.981	3.073	..
Germany	2.390	2.410	2.379	2.460	2.540	2.504	2.500
UK	1.940	1.950	1.826	1.849	1.849	1.888	..
France	2.260	2.250	2.190	2.143	2.199	2.184	..
China	0.500	0.660	0.827	1.004	1.087	1.229	..
India	0.800	0.730	0.588	0.588	0.843	0.845	..
Canada	1.640	1.660	1.557	1.811	1.916	1.802	1.870
Italy	1.050	1.070	1.040	1.070	1.073	1.075	..
Russia	0.700	0.830	1.045	1.084	1.425	1.243	..

Source: OECD/ IMD/Global comp. Report.

**Table 9.** Business expenditure on R&D. US\$ millions.

Country	Year					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
USA	157,539	169,180	184,379	199,855	209,955	200,525
Japan	..	..	94,815	93,323	100,775	94,246
Germany	..	..	34,496	32,361	33,436	34,426
UK	..	..	18,288	17,450	17,437	18,246
France	..	..	19,648	17,793	17,988	19,491
China	..	..	4,067	6,530	7,611	9,518
India	..	..	642	642	860	860
Canada	..	..	6,312	7,314	7,549	7,184
Italy	..	..	6,570	5,460	6,148	6,686
Russia	..	..	657	427	3,607	3,009

Source: OECD/ IMD/Global comp. Report.

**Table 10.** Total R&D personnel nationwide. FTE\*. 962.7 = 962,700.

Country	Year					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
USA	0.00	0.00	1,015.70	1,037.50	1,050.80	1,063.20
Japan	891.78	894.00	925.60	919.10	896.80	892.06
Germany	453.68	460.41	461.50	480.40	484.50	480.61
UK	169.00	183.00	189.00	183.00	184.00	197.00
France	306.18	309.16	315.90	314.50	327.50	333.52
China	831.20	755.20	821.70	893.00	956.50	1,035.20
India	149.33	0.00	187.60	187.60	308.40	308.39
Canada	145.30	146.19	137.20	140.40	140.40	140.44
Italy	142.29	141.74	145.97	142.50	150.10	150.07
Russia	1,053.01	967.50	989.29	1,007.26	1,008.10	986.85

Source: OECD/ IMD/OST/US census bureau. Full-time work equivalent.

**Table 11.** Total r&d personnel in business enterprise. FTE\*.

Country	Year					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
USA	..	..	..	..	..	..
Japan	..	..	613.20	604.50	604.54	561.74
Germany	..	..	288.10	306.70	312.49	307.26
UK	137.00	148.00	153.00	145.00	151.82	167.00
France	..	..	164.10	171.60	177.69	185.47
China	..	..	350.50	480.00	480.79	438.60
India	..	..	93.80	93.80	69.50	69.50
Canada	..	..	75.10	77.50	77.53	77.53
Italy	..	..	61.40	59.60	64.00	64.00
Russia	..	..	572.60	572.60	628.86	607.22

Source: OECD/ IMD/OST/US census bureau. Full-time work equivalent.

Source: OECD/ IMD/Global comp. Report.

**Table 12.** Utility patents granted to residents.

Country	Year						
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	61,708	80,289	83,906	85,068	87,605	86,972	87,901
Japan	23,179	30,840	31,104	31,295	33,224	34,859	35,517
Germany	7,008	9,095	9,337	10,235	11,259	11,280	11,444
UK	2,678	3,464	3,572	3,667	3,965	3,837	3,627
France	2,958	3,674	3,820	3,819	4,041	4,035	3,869
China	62	72	90	119	195	289	297
India	47	85	112	131	177	249	341
Canada	2,379	2,974	3,226	3,419	3,606	3,431	3,426
Italy	1,239	1,584	1,492	1,714	1,709	1,751	1,722
Russia	111	189	181	183	234	200	202

Source: USPTO.

**Table 13.** Patenting activity growth. (%).

Country	Year					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	30.11%	4.50%	1.38%	2.98%	-0.72%	1.07%
Japan	33.05%	0.86%	0.61%	6.16%	4.92%	1.89%
Germany	29.78%	2.66%	9.62%	10.00%	0.19%	1.45%
UK	29.35%	3.12%	2.66%	8.13%	-3.23%	-5.47%
France	24.21%	3.97%	-0.03%	5.81%	-0.15%	-4.11%
China	16.13%	25.00%	32.22%	63.87%	48.21%	2.77%
India	80.85%	31.76%	16.96%	35.11%	40.68%	36.95%
Canada	25.01%	8.47%	5.98%	5.47%	-4.85%	-0.15%
Italy	27.85%	-5.81%	14.88%	-0.29%	2.46%	-1.66%
Russia	70.27%	-4.23%	1.10%	27.87%	-14.53%	1.00%

Source: OECD.

**Table 14.** Patenting activity GAP.

	Country		Year			
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
USA	76,825	80,334	81,401	83,640	83,135	84,274
Japan	27,376	27,532	27,628	29,259	31,022	31,890
Germany	5,631	5,765	6,568	7,294	7,443	7,817
UK						
France	210	248	152	76	198	242
China	-3,392	-3,482	-3,548	-3,770	-3,548	-3,330
India	-3,379	-3,460	-3,536	-3,788	-3,588	-3,286
Canada	-490	-346	-248	-359	-406	-201
Italy	-1,880	-2,080	-1,953	-2,256	-2,086	-1,905
Russia	-3,275	-3,391	-3,484	-3,731	-3,637	-3,425

Source: OECD.

**Table 15.** Triadic patent families 2002.

Country	Year				
	1997	1998	1999	2000	2001
USA	14,938.00	14,767.00	15,497.00	16,366.00	16,469.00
Japan	11,132.00	11,159.00	11,625.00	11,632.00	11,751.00
Germany	5,736.00	6,190.00	6,449.00	7,265.00	7,466.00
UK	1,723.00	1,814.00	1,960.00	2,170.00	2,168.00
France	2,146.00	2,242.00	2,391.00	2,460.00	2,455.00
China	90.00	133.00	145.00	175.00	217.00
India	23.00	32.00	34.00	53.00	62.00
Canada	526.00	536.00	587.00	622.00	638.00
Italy	717.00	779.00	802.00	856.00	857.00
Russia	64.00	86.00	73.00	84.00	59.00

Source: OECD.

## Year 1998

According to literature, 1998 marked the end of a period of recession. Revival came and GDP's growth for UK was estimated by the end of the year in 3.1%, higher than two of its main European competitors, Germany (1.7%) and Italy (1.7), but lower than France (3.6%). The leader of competitiveness in the world, USA, registered a growth of 4.2% (OECD, 2005). India's GDP growth was almost twice of UK, and china reached 7,8%, more than twice than UK (United Nations, 2004).

The expenditure in R&D activities as a percentage of GDP didn't change significantly in our ten countries. Looking to expenditure rate movements since 1996, only USA and Germany had slightly increments in 1997. Over the same period UK had the highest average of downturns in R&D expenditure. What can be seen is that UK kept lagging behind its main competitors, only overcoming Italy in the EU. UK's research and development personnel working in a full-time basis nationwide is one of the smallest, overcoming only to Italy in EU, and Canada. In contrast, USA, Russia and Japan had R&D workforces almost 10 times bigger than UK.

Patenting activity is dominated by USA and Japan. In 1998, an amount of 3,464 (www.uspto.gov) patents were granted to UK residents by The USPTO. This numbered showed a significant increment of 29.35% against 1997, this time UK's growth outpaced France, lagging only behind Germany in EU. In terms of triadic patent families, UK has a smaller number than Germany and France. However, this year the activity growth in UK (5.28%) was higher than the one showed by France (4.47%).

## Year 1999

In terms of productivity UK registered a level of growth of 2.9% (OECD, 2005) against 1998, over passing Germany again. Although in terms of volume Germany still ahead, the gap itself was reduced, mainly because of very low growth in that country.

Expenditure on R&D is an activity in which UK had a low performance. In our set of developed countries UK with US 25,750 millions had one of the lowest levels of investment only over passing Canada with US 10,034 millions. This expenditure as a percentage of GDP in UK fell from 1.95% in 1998 to 1.826% (IMD, 2001), one of two sharpest falls of our 10 countries. However this tendency was not new. Porter (2003)'s work reported that 1999 closed a decade when UK registered one of the lowest levels of Public sector spending on R&D compared to other advanced countries. At the same time, UK had the most negative performance through the decade with a reduction of more than -0.2%.

Company spending on R&D didn't better. This year closed with evidence of UK companies investing less than their competitors based in most of our sample of developed countries. However, Dodgson (2000) and (DTI, 2003) have found that the trend followed by UK on home-based company R&D spending registered an opposite effect with companies increasing their amounts spent abroad. In the case of Dodgson, he supported his arguments with some studies where UK Treasury found that 45% of UK R&D in that period was undertaken overseas.

Number of R&D personnel nationwide increased in 6,000 people, outperforming the growth achieved by Germany, which only registered an increment of 1090 people, however the difference in size of workforce is huge and now is 272,500 people. R&D personnel in business enterprise found UK at the bottom of the ranking with the second smallest workforce of our European countries, only bigger than Italy. UK had increased its number in good pace since 1937 when was 137,000 people.

The number of Patents Granted By USPTO to UK residents in US reached 3,572 ([www.uspto.gov](http://www.uspto.gov)), increasing only 3.12% after an increment of 29.35% in the previous year. However, this small improvement followed the same trend in UK main competitors. In this numbers the gap with Germany was reduced but still huge, and Canada did better than UK. UK triadic patent families increased by 8.05%, a higher rate than main competitors, and only lagging behind Canada with 9.51%. However this growth was not enough to reduce the gap with any of the UK's main competitors.

## Year 2000

Challenge:

- A more competitive environment for businesses.
- To increase the importance of intellectual property to businesses.

Strategically speaking, UK's Innovation strategy gained important support from European leaders when they agreed to join efforts in order to establish the European union as "the most dynamic, knowledge-driven economy in the world by 2010" (DTI, 2003).

In general words this year was a very good one for UK's productivity. However, R&D activity did not performed very well. This year, UK's GDP rose sharply and higher than the last year. This very well performance was responsible for the first reduction in the gap with Germany during the last 3 years. GDP gap with France was reduced as well, and gaps with Italy and Canada were increased. Traditional dominance form US kept growing and the gap with UK reached US\$8,480.6 Billions, almost six times UK's GDP!

In 2000, UK's total expenditure on R&D didn't change significantly. UK's expenditure totalled US\$ 26,964 millions, which as a percentage of GDP was estimated in 1.849%, a slightly higher percentage than the 1.826% in 1999 (IMD, 2002). However, the same trend was followed by most of our ten countries except by china and Canada, which increased sharply resulting in important reductions in their expenditure gap with UK. Gaps with Germany and France were reduced, and with US and Japan, increased. One more year with UK's expenditure on R&D as one of the lowest of our five selected developed countries.

In terms of business activity on R&D and according to IMD International (2002), US\$ 17,450 Millions were spent in this year. UK and our sample of EU countries suffered falls in their levels. However, UK's fall was not as sharp as the others four European countries but kept been one of the lowest levels of expenditure of them, only higher than Italy, as was in 1999. China and Canada businesses maintained their trends to growth but their levels of expenditure are very low compared to UK's.

Following the weaker performance of Total expenditure and Business expenditure on R&D, UK'S R&D work force saw reduced its number in 8,000 individuals, a lost of 5.23% of its staff. In contrast, other developed countries as USA, Germany, and Canada did very well in the worldwide competition which aimed to increase and keep personnel involved with R&D. UK had one of the smallest R&D work forces, only bigger than Canada and Italy, and deficits with USA and Germany kept increasing. For first time over the past three years, India, with a constant growth of its R&D work force over passed UK's in more than 4,000 individuals!

Full time staff from business enterprise involved in R&D was affected by the same trend reducing its number to 145,000 ([www.ost.gov.uk](http://www.ost.gov.uk)). Instead of Germany and France that continued increasing their numbers.

In 2000, USPTO granted 3,667 patents to UK residents, 2,66% more than the number granted in 1999. Germany recovered its performance from the low in 1999, and was granted 10,235 patents, a 9.62% growth, one of the highest rates in our European countries. France didn't improve and the gap with UK has been reduced to 152 patents from 248 in 1999.

Good performance for UK in terms of triadic patent families with 2170 ([www.oecd.org](http://www.oecd.org)) reported this year. UK achieved a growth of 10,71% in its number of triadic patents improving its 8.05% in 1999. This growth was only over passed by Germany in our group of developed countries. The size of the gap with France has been reduced to 290 patents from 431 in 1999. The gap with Canada and Italy was increased.

## **Year 2001**

Challenge:

- Encourage more R&D innovation and research (IMD, 2001).

Threats of recession, vulnerability and uncertainty coming from different incidents in 2000 had deteriorated the market doing of this year a very challenging one in terms of world competitiveness.

The last four years there was a constant and increasing trend in the productivity of our ten countries. Porter and Ketels, in their 2003 UK Competitiveness: moving to the next stage report, believe that this was, in part, a result of high labour utilisation in UK which in fact had achieved its highest level. This explanation is very significant for us when seeking reasons for an almost general fall in the growth of GDP. This deceleration of the economy brought most of our countries to their lowest levels of growth since 1998, as was the case for US, Germany, UK, France, India, and Canada. However, this phenomenon evidenced UK's huge potential when held up and despite the general economic downturn, achieved an outstanding 2.3% (OECD 2005) of growth, a percentage higher than its main competitors.

Productivity gaps with Germany and France were reduced again. US and Japanese gaps both increased their size by US\$ 150.5 billions to US\$ 8,632.1 billions and US\$ 4.5 billions to US\$ 1,809 billions, respectively, while with our other five countries were increased.

Expenditure on R&D in the United Kingdom was US\$ 26,579 millions, or 1.849 per cent of GDP. In terms of expenditure as a percentage of GDP there were no changes compared with the previous year. In terms of money, only two European countries reduced their expenditure in R&D, UK and Italy. Though the increase of expenditures in our countries was not very high, it was enough to see that the gaps in levels of expenditure with USA and Germany were increased, and with countries behind UK were reduced. UK's expenditure on R&D remained weak as one of the lowest in our European countries, and what was worst; its main competitors were performing better.

The drop in business expenditure on R&D continued in UK. Expenditure was slashed in US\$ 13 millions, falling to US\$ 17,437 millions (IMD, 2003). In other words, in 2001, UK was the only country where businesses didn't increased their expenditure on Research and Development activities!

According to our statistics, in 2001, the total R&D personnel of our ten countries altogether totalised 5,507.10 Million, with a net growth of 201.84 thousand compared with the previous year. In this case and being concentrated in the worldwide competition to attract and increase R&D work forces, UK was one of the losers catching only 1,000 thousand of the new R&D workers. At the end of the year UK's R&D personnel was 184,000 ([www.ost.gov](http://www.ost.gov)), and was almost doubled by India, which two years ago had a lower number. Gaps with US, Germany, France, china, Italy, and Russia were increased.

In this year, the number of staff employed in UK businesses in R&D activities reached 151,820 (The Office For National Statistics, 2005) working full time, 4.70% more than the last year.

This year, USPTO granted 3,965 ([www.uspto.gov](http://www.uspto.gov)) patents to UK residents. This number was 8.13% higher than last year, and as a measure of growth of patenting activity in US by European countries UK was only over passed by Germany with a 10% growth.

Despite continued growth in the number of granted utility patents in US, UK's gaps with US, Japan, Germany, and France increased. Then UK held 83,640 patents less than US, 29,259 less than Japan, 7,294 less than Germany, and only 76 less than France. The notable growth of triadic patent families last years registered a general deceleration. UK kept its performance and had 2168 (OECD, 2004) patents.

UK stopped its solid growth in its number of triadic patent families, to decline at a mere -0.09% growth compared with a 10.71% achieved last year. However, figures had fallen in general terms for most of the economies in this report. At the end of the year US, the largest issuer, had 16,469 (OECD, 2004) triadic family patents, the growth itself had fallen from 5.61 percent in 2000 to 0.63 per cent in 2001.

## Year 2002

### Challenge:

- Increase spending on R&D Innovation (IMD International; p 420, 2002).

In this year, DTI innovation report, argues that UK was moving in the right direction. In 2002, UK maintained the healthiest trend of annual growth in GDP of our group of European coun-

tries. It had a 1.8% growth, its lowest rate since 1998, but still almost twice as high as its fieriest European competitor, Germany, which this year only had 0.1 per cent of growth (OECD, 2005).

UK's Productivity grew from US\$ 1,573.5 billion in 2001 to US\$1,661.5 billion in 2002, reducing gaps with Germany and France over the same period from US\$ 525.1 billion to US\$ 481 billion, and US\$ 45.8 billion to US\$ 17.4 billion respectively (OECD, 2005). Over the same period, US GDP grew 1.9 per cent and reached US\$ 10,445.6 billion (OECD, 2005), and the gap with UK, obviously bigger, totalised US\$ 8,784.1 billion.

China has kept growing very well, but its performance was not enough to represent a major risk for UK. Not yet!

In this year, total expenditure on R&D in most of our ten countries experienced slow growth. For countries as US, Germany, France, and Canada this ratio was lower. UK expenditure as a percentage of GDP kept stable and grew slightly from 1.849% in 2001 to 1.888% in 2002. In this period, DTI Innovation report (2003) reported that efforts from the government to meet its needs of science, engineering and technology resulted in the spent of £4 billion of the total spending on R&D, which was estimated in £7 billion.

At this point, the government expressed its intention of increasing the total spending on R&D to £9 billion by 2004/2005. However and despite government efforts, this year, UK's trend confirmed its position as a weaker economy in terms of expenditure on R&D compared with its main competitors, US, Germany, and France.

Businesses' expenditure on R&D activity seemed beginning to recover at the end of the year in the UK. After having experienced three years of decline since 1999 when enterprise activity reached US\$ 18,288 millions, the number had fallen back US\$ 17,437 millions by 2001. In 2002, it rose to US\$ 18,246, equivalent to 4.64 per cent of growth.

Although UK was well behind its main competitors USA, Germany, and Japan, (Porter, 2003) identified this growth as the evidence of UK moving in the right direction.

Data estimated that in UK, the personnel working full time involved in R&D employed 197,000 people in 2002, having recovered from a low figure in 2001 when scientific work force was 184,000 thousand people ([www.ost.gov.uk](http://www.ost.gov.uk)). According to our information, the increase of 13,000 people coincided with the launch of SEAs Project, The Science and Engineering Ambassador Project, designed by the government to strengthen UK's SET base. In contrast, in our EU countries only France raised to 333,520 people, Germany lost 3,890 members of its work force, and Italy didn't registered changes. The gap with US increased and was set in 866,200 people.

UK also held its ascendancy in its amount of people working on R&D in business enterprise. This year, the sector had 167,000 people working full time on R&D, an increase of 15,180 people (10% growth) compared with 2001 – its highest ever- and reducing the gap with one of its main competitors, Germany. The number of patents granted to UK by USPTO decreased in 2002; according to USPTO figures, at the end of the year UK residents were granted 3,837 patents. This represents a decline from 3,965 granted in 2001 or 3.23% less, the lowest performance of our EU countries.

The gap with US, The largest holder of patents, decreased in 505 patents, only because of a negative growth of 0.72% in US. Gaps with Japan, Germany, and France obviously increased over the same period. No data about Triadic patents was found for this period.

## Year 2003

### Challenges:

- Invest more into innovation (IMD International; p. 496, 2003).
- Improvements to R&D tax credits. ([www.hm-treasury.gov.uk](http://www.hm-treasury.gov.uk))
- Increase productivity with the support of enterprises during the period 2003-2006. (DTI, 2003)

This year, (DTI, 2003) registered an increasing optimism based on the performance of the UK set base, which has been described as "...doing more research more productively than ever".

Again, in 2003, UK enjoyed a sustained growth in its Gross Domestic Product of 2.2% rising from US\$ 1,661.5 billion to US\$ 1,726.6 billion. Having remained growing for a considerable time since 1998, the gap with Germany decreased to US\$451 billion, and by first time UK's productivity is higher than France that had US\$ 1,714.9 (OECD, 2005) billion in the same period. Gaps with US and Japan increased, and China and India's sharply growing pushed their differences down reflecting their strong performance.

UK consolidation as a dynamic country is highlighted by the fact that its main European competitors Germany, France, and Italy registered growth rates of -0.1 per cent, 0.5 per cent, and 0.4 per cent respectively (OECD, 2005). Even more, IMD International (IMD, 2003) suggested that these three economies were seriously close to a recession.

In terms of expenditure, (DTI, 2003) registered a fall in government subsidies for R&D. In addition, DTI argued that in the same period companies continued with the trend towards less expenditure in R&D activities resulting in a figure of new and improved products introduced on the market lower than competitors and then lower than the European average (DTI, 2003).

Of the latter figure in patents granted by USPTO to UK's residents, 3627 were granted, a marked decrease on 2002 figure of 3,837 (-5.47%). As a result, UK had one of the lowest performances of our group of developed countries, only higher than Canada. USA, Japan, Germany, India, and Russia increased their figures. However, there is a general trend towards a decreasing number of patents granted.

Something very important, Canada, which traditionally lagged behind UK in the numbers of patents granted, regained distance notably and at the end of the year has reduced its gap to 201. In addition, gaps with china, India and Russia were reduced as well.

The drop in the patenting activity was even more radical were data from triadic patent families is seen. Germany, UK, France, Canada, and Italy reached their lowest point since 1997, and US since 1998.

## Year 2004

### Challenge:

- Introducing a ten-year framework for investing in the UK's science and innovation base. (HM Treasury, 2004)

Considering the year and due to the lack of the latter data, it has been difficult to make a precise estimation of the progress generated by the strategy in our group of countries. However, data found through the extensive literature of these report led us to the following picture of the period 2003-2004.

Porter described this period as a very dynamic, with a substantial increment of confidence and growth that resulted in a clear recovery of the global economy. (Preface. The global competitiveness report 2004-2005).

According with the DTI five years programme, this year UK government and business investment in R&D as a share of national outputs was located about the level of the European average, 1.9%. However, France, Germany and the USA kept being ahead. (DTI, 2004).

In terms of Scientific work force, DTI considered that proportionally of the world population, UK had the most successful scientific work force which an outstanding development of 5 per cent of the world's science, and a contribution of 12 per cent of the total amount of citations worldwide. (DTI, 2004)

## **Year 2005**

Challenge:

- Implementation of the ten-year science and innovation investment framework. (HM Treasury, 2005)

Though the percentages of growth shown in these figures are higher than main competitors as Japan, Germany, and France, they have been described as disappointing by The economist's panel of forecasters, and this opinion is supported by a poll conducted in march 2005 when 30 per cent of the public considered than UK's economy is going to get worse through the year, and only 15 per cent considered the opposite. (The Economist, 2005)

## **Conclusion**

Because UK is a knowledge economy, it requires strong foundations in order to find, exploit, and protect its main and precious raw material, knowledge, which is the key driver toward a continue flow of new commercial opportunities.

Being an active, powerful, and traditional player at the centre of the intensive competition to share, and in the best case dominate, the pool of knowledge, has benefited the UK economy disproportionately from a high source of differentiation and then, competitiveness.

Isolated, innovation is only a simple word of unknown age, which is related to change. However, when innovation is assume in terms of competitiveness a huge amount of events smashed its simplicity moving to a complex concept. Innovation in terms of competitiveness is an active and positive product that has achieved a degree of differentiation based in superior performance from government and businesses' participation.

In terms of competitiveness, innovation means higher profits, and through profitability is an essential driver of productivity along with investment, skills, enterprise, and competition. However, invention itself does not ensure probability of success. It requires a strong framework coupled with the constant participation of government and business. This framework gets its strength from independent and continuous strategies that address all, four principles of competitiveness:

- Economic performance.
- Government efficiency.
- Business efficiency.
- Infrastructure

The continuing search for knowledge finds its beginning deeper rooted at the base of the infrastructure, more exactly at the SET Base. At the SET Base, the capacity to absorb and exploit knowledge is developed through the adoption of individual functions as creativity, research, and commercial exploitation. However, the continuous test of the ability to exploit the SET base requires the ability to overcome possible deficiencies in educational and skills levels.

In order to cope with deficiencies on its structure UK has proposed a sustainable and long-term plan of investment, that aims to become the economy as the leader in innovation through optimum exploitation of the pool of knowledge. Capturing knowledge requires well-designed models of R&D, and as a business strategy requires measures that with good performance are winning, credible, and defensible plans.

In UK, Research and development activity is a practice that has laboured mightily for the past quarter century, more exactly since 1980 with the implementation of the concept of Knowledge economy. With globalisation, R&D became volatile and vulnerable. New challenges appeared and a change in the treatment of R&D was needed to tackle with the new global competition.

Now UK is struggling to boost innovation. Competition is not only for knowledge, scientific workforce got dispersed worldwide and UK suffers of shortage in its personnel involved in Research and development activities. With boundaries externalisation was not a matter of concern, resulting with UK suffering a lot from its traditional fear to share its more important asset, knowledge.

Today, UK has built a strong association between innovation and productivity, and the need of boosting R&D is priority. Once facing the challenges UK's most popular measures have been:

- Promoting collaboration and alliances between firms and universities.
- Tax credits over R&D activities
- Proposing higher levels of government expenditure on R&D.
- Stimulating higher business expenditure on R&D
- Offering better working conditions to Scientifics and engineers.

## Recommendations

The use of gaps in order to determine how far a country ahead, or behind in the competence of gaining knowledge, protecting, and exploiting knowledge, is a useful measure that addresses important matters that other indexes don't. I considered these gaps are the real targets to match in order to maximise competitiveness. I have called these gaps as; the R&D gaps.

With these gaps I filled the hole left by the lack of a real measure on innovation. However, based in the findings I have concluded that a real measure of innovation exists, and the leader of competitiveness gives it. The dimension of the concept gets its sense in the fact that the leader has achieved the maximum point achievable in innovation in order to be considered as the leader. What competitors must do is to target and try to match its figures in every factor required its figures of productivity. There is the trick, not to target the GDP as a goal, because it works as a distraction. Does not make sense a country with a population as UK, comparing its productivity with US.

With this recommendation I am inviting you to reconsider what is measurable and what is not. A measure has its importance depending on the accuracy of its figures and the information they provide.

Indexes previously used in this report have been very effective addressing our objectives. Based in their figures we have tracked and judged the progress of the innovation strategy. However as a measure of outputs and inputs, they just offer me comparison only useful to estimate some differences, in sizes and capacities of countries. I would like to think that these suggestions based in our finding chapter are the beginning of a new measure of innovation, and only the beginning because this report only addresses one section of the overall innovation strategy, Research & Development.

## GDP

The abysmal productivity figures which at the end of 2003 are reflected in a gap of US\$ 9,168.9 billion, in terms of competitiveness, may not be something more serious as this is, only figures.

## *Workforce*

Adding a performance measure will have more credibility than a judgement based on a measure that only shows the amount of the workforce. Shaping a workforce of a size similar to US, Japan or China, is a daunting proposition. Furthermore, a strategy should not be merely measured upon the size of the human resource of an economy; it also should give attention to its quality and productivity.

With one of the largest population world wide, at the end of 2002 US needed a scientific workforce of 1,063,200 million in order to produce the level of innovation that the country required to keep its economy competitive. Britain must to remember that its raw material as a knowledge based economy is its scientific workforce, and the country has to focus in find, attract, and kept more brains wherever they are.

### Patents

I am confident that you will come agree that innovation without patent is nothing in terms of competitiveness. The use of patents is compulsory, and it will be implemented as an IP Strategy.

Is true, patenting is a very expensive activity. However cutting costs for inventors is not a solution. Costs work as a barrier that keeps the activity worthy. The solution will come from the government moving forward in order to share costs with potentially successful patents. The idea is achieving concepts more globalized and developed upon obstacles faced by different knowledge economies and continue to work based on innovation standards internationally accepted.

UK must raise its number of patents before comparative advantages of its main products and services begin to erode. Without patenting is impossible to compete in the long trend, and that vision is basic in terms of competitiveness.

Producing offer broader patent protection. Triadic families patents may be a solution.

### Investment

The main idea of investing on R&D is to capitalize the highest profits from investments, and this can be achieved through quality rather than quantity. UK must remember that the goal is not to saturate the market, but to engage consumers with UK products and services.

The announcement from government of using the extra money of the last budget in improving R&D further than boosting the activity agrees with my point of view. This action could be seen as a cutback in R&D spending from government and businesses when the emphasis is put in reducing famous gaps with innovation leaders. However, I suggest you to consider the change as the right treatment to heal the perverse consequences of a period of wrongly and expensing investment on R&D trying in vain to reduce a the wrong gap, the one given with monetary figures.

Although, is clear, tackling the investment problem on R&D is a change that requires from both government and the business community. If both have done bad, firms have done far worst. Then, the turn to move first is for government in its role of setting the right environment towards truly recovering.

### References

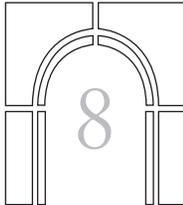
1. Atkins, R. & Parker, G. (March 17, 2005), A Mountain to Climb: Brussels is Trying to Improve the Results from Innovation. *Britain Financial Times*, p. 6.
2. Barwise, P. & Meehan, S. (2004). Six Rules for Become Simple Better. *Business Strategy Review*, 15(3), 24-31.
3. Bessant, J., Birkinshaw, J. & Delbridge, R. (2004) Innovation as Unusual. *Business Strategy Review*, 15(3), 32-35.
4. Cookson, C. (March 8, 2005). Universities Get Largest Share of Science Cash Rise. *Britain Financial Times*, p. 5.
5. Cox, H. & Frenz, M. (2002). Innovation and Performance in British-based Manufacturing Industries: Shaping the Policy Agenda. *The Business Economist*, 33(2), 24-33.
6. *Department of Trade and Industry (2003). Competing in the Global Economy: The Innovation Challenge. Innovation Report. UK: HMSO.*
7. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (2004). CREATING WEALTH FROM KNOWLEDGE. *THE DTI FIVE YEAR PROGRAMME. UK.*
8. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (APRIL, 2004). CREATING COMPETITIVE ADVANTAGE THROUGH INNOVATION. *SUCCESSING THROUGH INNOVATION. A GUIDE FOR CORPORATES AND BUSINESS ORGANIZATIONS. UK: DTI.*
9. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (APRIL, 2004). *SUCCESSING THROUGH INNOVATION: OVERVIEW. THE TECHNOLOGY PROGRAMME. UK: HMSO.*

10. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (FEBRUARY, 2005). BUSINESS PLAN 2005-2008. OUR ROUTE TO PROSPERITY FOR ALL. UK: HMSO
11. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (FEBRUARY, 2005). DTI BUSINESS PLAN 2003-2006. MAPPING A ROUTE TO PROSPERITY FOR ALL. UK: HMSO.
12. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (FEBRUARY, 2004). KNOWLEDGE TRANSFER PARTNERSHIPS. PARTNERING WITH A UNIVERSITY, COLLEGE OR RESEARCH ORGANIZATION TO BRING KNOWLEDGE AND EXPERTISE INTO YOUR BUSINESS. *A DTI PRODUCT SUPPORTING INNOVATION*. UK: HMSO.
13. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (MAY, 2004). GLOBAL WATCH SERVICE: PROVIDING ACCESS TO GLOBAL INNOVATION. UK: PERA INNOVATION.
14. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (NOVEMBER, 2004). *GLOBAL WATCH SECONDMENTS: ACQUIRING TECHNOLOGY AND KNOWLEDGE FROM OVERSEAS*. UK: DTI.
15. DEPARTMENT OF TRADE AND INDUSTRY (SEPTEMBER, 2003). *THE STRATEGY: ANALYSIS*. UK: HMSO.
16. DODGSON, M. (2000). *THE MANAGEMENT OF TECHNOLOGICAL INNOVATION. AN INTERNATIONAL AND STRATEGIC APPROACH*. OXFORD UNIVERSITY PRESS.
17. Economic Focus (2004). Counting Heads. *The Economist*, 372(8390), p. 70.
18. European Commission (2000). *Innovation Policy in a Knowledge-based Economy. Italy: Enterprise Directorate-General*.
19. Franklin, C. (2003). *Why Innovation Fails*. USA: Spiro Press.
20. Gapper, J. (January 20, 2005). China Should Find a Smarter Way to Copy. *Britain Financial Times*, p. 8.
21. Giles, C. & Cookson, C. (October 26, 2004). Boost for Science as Brown Eyes Plaudits. *Britain Financial Times*, p. 3.
22. *Graduate Employment Prospects (2005)*. Engineering a Shortage. *The Economist*, 374(8408), p. 30.
23. Guthrie, J. (October 26, 2004). A Patent System that Can Be the Mother of All Inventions. *Britain Financial Times*, p. 13.
24. Hall, W. (February 22, 2005). Initiative to Boost Business and Research Links. *Britain Financial Times*, p. 4.
25. Halpin, T. (March 10, 2005). Universities fail to meet students' demand for more places. *Britain The Times*, p. 4.
26. HM Treasury (2000). A More Competitive Environment for Businesses. HM Treasury. Retrieved from [http://www.hm-treasury.gov.uk/budget/budget\\_2000/press\\_notices/bud\\_bud00\\_pressrevcust2.dfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/budget/budget_2000/press_notices/bud_bud00_pressrevcust2.dfm).
27. HM Treasury (2003). Budget Report 2003: Building a Britain of Economic Strength and Social Justice. HM Treasury. Retrieved from [http://www.hm-treasury.gov.uk/budget/bud\\_bud03/budget\\_report/bud\\_bud03\\_repindex.cfm](http://www.hm-treasury.gov.uk/budget/bud_bud03/budget_report/bud_bud03_repindex.cfm)
28. HM Treasury (2004). Budget 2004: Overview. *HM Treasury*. Retrieved from <http://www.hm-treasury.gov.uk/media/91D/93/ACF12D7.pdf>
29. HM Treasury (2005). Budget 2004: Overview. *HM Treasury*. Retrieved from [http://www.budget2005.treasury.gov.uk/page\\_04.html](http://www.budget2005.treasury.gov.uk/page_04.html)
30. IMD International (1997). *IMD World Competitiveness Year Book 1997*. Switzerland: IMD.
31. IMD International (1998). *IMD World Competitiveness Year Book 1998*. Switzerland: IMD.
32. IMD International (2001). *IMD World Competitiveness Year Book 2001*. Switzerland: IMD.
33. IMD International (2002). *IMD World Competitiveness Year Book 2002*. Switzerland: IMD.
34. IMD International (2003). *IMD World Competitiveness Year Book 2003*. Switzerland: IMD.
35. IMD International (2004). *IMD World Competitiveness Year Book 2004*. Switzerland: IMD.
36. Intellectual Property in India (2005). Patently Unclear. *The Economist*, 374(8410), p. 73.
37. Khalil, T. (2000). *Management of Technology. The Key to Competitiveness and Wealth Creation*. USA: McGraw-Hill International Editions.
38. Love, J. & Roper, S. (2004). The Organization of Innovation: Collaboration, Cooperation and Multifunctional Groups in UK and German Manufacturing. *Cambridge Journal of Economics*, 28(3), 379-395.
39. Moules, J. (November 30, 2004). Business Ahead of US in Its Links with Academia. *Britain Financial Times*, p. 3.
40. OECD (2000). *Research and Development Expenditure in Industry 1987-2000*. Paris: OECD.
41. OECD (2005). *Factbook: Economic, Environmental and Social Statistics*. Paris: OECD Publishing.
42. OECD (July, 2004). *OECD in Figures: Statistics on the Member Countries*. Paris: OECD Observer.
43. *OECD Economic Surveys (March, 2004)*. United Kingdom. OECD, 2004/3. Paris: OECD Publications.
44. OECD (2005). *CDE Corporate Data Environment, Organisation for Economic Cooperation and Development*. Retrieved from [www.oecd.org/document/10/0%2C2340%2Cen\\_2649\\_34409\\_1901066\\_1\\_1\\_1\\_1%200.html](http://www.oecd.org/document/10/0%2C2340%2Cen_2649_34409_1901066_1_1_1_1%200.html)
45. *OST (2004), Personal Engaged on R&D in the UK*. Office of Science and Technology. Retrieved from [http://www.ost.gov.uk/setstats/8t8\\_3.htm](http://www.ost.gov.uk/setstats/8t8_3.htm)
46. *Patents (2004)*. Still Pending. *The Economist*, 371(8376), p. 72.
47. *Patents (2005)*. Smart Assets. *The Economist*, 374(8414), p. 68.
48. Pesola, M. (March 17, 2005). Attempt to Boost Innovation Fails to Hit the Target. *Britain Financial Times*, p. 6.

49. Porter, M. & Ketels CHM (2003). UK Competitiveness: Moving to the Next Stage. *DTI Economics Paper 3. Report prepared for The Economic and Social Research Council*. UK: HMSO.
50. Porter, M., Sachs, J., Cornelius, P., McArthur, J. & Schwab, K. (2001). *The Global Competitiveness Report 2001-2002*. New York-Oxford: Oxford University Press.
51. Porter, M., Sachs, J., Warner, A., Cornelius, P., Levinson, M. & Schwab, K. (2000). *The Global Competitiveness Report 2000*. New York-Oxford: Oxford University Press.
52. Porter, M., Sachs, J. & Schwab, K. (1999). *The Global Competitiveness Report 1999*. UK: HIID.
53. Porter, M., Schwab, K., Sala-I-Martin, X. & Lopez, A. (2003). *The Global Competitiveness Report 2003-2004*. New York-Oxford: Oxford University Press.
54. Porter, M., Schwab, K., Sala-I-Martin, X. & Lopez, A. (2004). *The Global Competitiveness Report 2004-2005*. London: Palgrave Macmillan.
55. Porter, M. E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations. With a New Introduction By the Author*. London: Macmillan Business.
56. RCS Conseil (1998). The Single Market Review. Europe. Intangible Investments. *Sub series V: Impact on Competition and Scale effects, 2*. Luxembourg: Kogan Page Earthscan.
57. Shavinina, L. V. (2003). *The International Handbook of Innovation*. UK: Pergamon.
58. Sherman, E. (November 12, 2004). How to Protect your Property. *Britain Financial Times*, p. 12.
59. Styles, C. & Goddard, J. (2004). Spinning the Wheel of Strategic Innovation. *Business Strategy Review*, 15(2), 63-72.
60. Szejczewski, M., Wheatley, M. & Goffin, K. (April, 2002). *Process Innovation. Lessons from UK Manufacturing*. UK: DTI.
61. Szejczewski, M., Wheatley, M. & Goffin, K. (June, 2001). *Process Innovation in UK Manufacturing: Best Practice Makes Perfect*. UK: DTI, HMSO.
62. The Economic Outlook (2005). Not Feeling so Good. *The Economist*, 375(8421), p. 28.
63. *The Economist Poll*. (2005). Economic and Final Indicators. *The Economist*, 374(8414), p. 108.
64. *The Economist Poll*. (2005). Economic and Final Indicators. *The Economist*, 375(8423), p. 112.
65. The Office for National Statistics (2005). *Annual Abstract of Statistics. 2005*. London: Palgrave Macmillan.
66. The Office for National Statistics (2005). UK 2005: "The Official Yearbook of The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland". London: National Statistics.
67. The World Bank (2004). *World Development Indicators. USA*.
68. *The World in 2005 (2005)*. Globalcorp 2005. *The Economist*, London.
69. Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. (1998). *Managing Innovation. Integrating Technological, Market and Organizational Change*. England: John Wiley & Sons.
70. Tyrrel, P. (October 5, 2005). The Cost of Confidentiality. *Britain Financial Times*, p. 12.
71. U.S Census Bureau (2003). *Statistical Abstract of the United States: 2003. The National Data Book*. 123rd edition. USA: Hoover's Business Press.
72. U.S Census Bureau (2004). *Statistical Abstract of the United States: 2004-2005. The National Data Book*. 124th edition. USA: US Government Printing Office.
73. United Nations (2004). *Statistical Yearbook. Forty-Eight Issue*. New York.
74. *USPTO (2003)*. Historic Patents By Country, State, and Year – Utility Patents. *United States Patent and Trademark Office*. Retrieved from [www.uspto.gov/web/offices/aci/doi/oeip/taf/cst\\_utlh.htm](http://www.uspto.gov/web/offices/aci/doi/oeip/taf/cst_utlh.htm)
75. *Visas and Science (2005)*. American Express? *The Economist*, 374(8414), p. 86.
76. Wolf, M. (December 3, 2004). Labour Sets out Its Election Stall. *Britain Financial Times*, p. 11.
77. *World Bank (2005)*. *Data Query*. Retrieved from <http://dev-data.worldbank.org/data-query/>

---

**Cómo citar este artículo:** Ramos Mallarino, J. C. y Forero Rodríguez, D. E. (2014). La integración vertical en la Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (ESMIC): un estudio exploratorio sobre la estrategia de integración vertical de las instituciones militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13), 259-274



# La integración vertical en la Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes\*

---

*Recibido: 9 de diciembre de 2013 • Aceptado: 19 de mayo de 2014.*

**The vertical integration in the logistical administration of Military Academy of Cadets (ESMIC): an exploratory study on the strategy of vertical integration for military institutions.**

**L'intégration verticale dans la gestion logistique de L'ESMIC: une étude exploratoire sur la stratégie d'intégration verticale pour les institutions militaires,**

**A integração vertical na gestão logística da Escola Militar de Cadetes (ESMIC): um estudo exploratório sobre a estratégia de integração vertical para instituições militares.**

---

*Juan Carlos Ramos Mallarino<sup>a</sup>*  
*Diana Elvira Forero Rodríguez<sup>b</sup>*

---

\* Artículo asociado al proyecto de investigación: "La integración Vertical en la Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova" y financiada por el instituto. Aprobado por el comité central de investigación. Investigador Principal: Juan Carlos Ramos Mallarino. Coinvestigadora. Diana Elvira Forero Rodríguez. Los investigadores agradecen a la institución el apoyo brindado.

<sup>a</sup> Administrador de Empresas de la Universidad Santiago de Cali. Especialista en Psicología del Consumidor de La Fundación Konrad Lorenz. Especialista en Gerencia de Mercadeo del Politécnico Gran colombiano. Magíster en Administración de Negocios de La Universidad Sergio Arboleda. Coordinador de Investigación de la Facultad de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. Comentarios a: [jrmallarino@gmail.com](mailto:jrmallarino@gmail.com).

<sup>b</sup> Psicóloga, Universidad Nacional; Especialización en Análisis de Datos, Universidad de la Salle; Magíster Research 2 en Ciencias de Gestión, Universidad de Rouen (Francia). Candidata al título de Doctor en Ciencias de Gestión, Universidad de Rouen (Francia).

**Resumen.** Esta investigación explora las características de la estrategia de integración vertical (iv) en la Escuela Militar de Cadetes José María Córdova (ESMIC), mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó una entrevista en profundidad a una muestra de decisores y se indagó sobre la importancia de la estrategia de integración vertical, los elementos y beneficios que permiten su aplicación a la Escuela, y se identificaron casos de aplicación de la estrategia en la ESMIC y en otras instituciones de las distintas fuerzas. Los resultados muestran que en general los participantes tienen una visión positiva del uso de la iv como estrategia, y que priman conceptos como la voluntad y el liderazgo para su aplicación.

**Palabras clave:** integración vertical, gestión de la cadena de abastecimiento, educación superior, teoría de costos de transacción, instituciones de formación militar.

**Abstract.** This research explores the characteristics of vertical integration strategy (vi) at the José María Córdova Military Academy of Cadets (ESMIC), through a non-probabilistic used for convenience. An depth interview was applied to a sample of decision makers and inquired about the importance of vertical integration strategy, elements and benefits that allow its application to the Academy, and applications of the strategy in ESMIC were identified and in other institutions of other forces. The results show that participants generally have a positive view of the use of vi as a strategy, and that concepts such as will and leadership are relevant for its implementation.

**Keywords.** Vertical integration, supply chain management, higher education, transaction costs theory, military training institutions.

**Résumé.** Cette recherche explore les caractéristiques de la stratégie d'intégration verticale (iv) à l'École militaire des cadets José María Córdova (ESMIC), à travers un échantillonnage non aléatoire pour plus de commodité. Une entrevue approfondie a été appliquée à un échantillon de décideurs et posé des questions sur l'importance de la stratégie d'intégration verticale, les éléments et les avantages qui permettent à leur demande à l'École, et les applications de la stratégie à l'Esmic sont identifiés et d'autres institutions des différentes forces. Les résultats montrent que les participants ont généralement une opinion positive de l'utilisation du iv comme une stratégie, et qui des concepts tels que volonté et leadership sont nécessaires pour sa mise en œuvre.

**Mots-clés.** Intégration verticale, gestion de la chaîne d'approvisionnement, enseignement supérieur, théorie des coûts de transaction, institutions de formation militaire.

**Resumo.** Esta pesquisa explora as características da estratégia de integração vertical (iv) na Escola Militar de Cadetes José María Córdova (ESMIC), através de uma amostra de conveniência, não-probabilística. Uma entrevista em profundidade foi aplicada a uma amostra de tomadores de decisão e perguntou sobre a importância da estratégia de integração vertical, os elementos e os benefícios que permitem a sua aplicação para a escola, e as aplicações da estratégia de Esmic foram identificados assim como outras instituições das diferentes forças. Os resultados mostram que os participantes geralmente têm uma visão positiva do uso de iv como uma estratégia, e que coloca conceitos como a vontade e liderança para a implementação.

**Palavras-chave.** Integração vertical, gestão da cadeia de fornecimento, ensino superior, teoria dos custos de transação, instituições de treinamento militar.

## Introducción

Las empresas tratan de optimizar de la mejor forma posible la relación entre ventajas y costos para generar mayor valor y responder a las demandas internas o de sus mercados. En estrategia empresarial, así como en logística, una de las estrategias importantes para reducir costos es la *integración vertical*, que tiene como fin el aumento de la propiedad y el control de las actividades de la cadena de abastecimiento en una empresa (Williamson, 1989).

Desde hace mucho tiempo, la integración vertical ha generado controversias en materia de generación de monopolios, de influencia en los precios del mercado, pero también del papel que ejerce como estrategia empresarial para generar valor. El Ejército Nacional y las otras Fuerzas Militares como la Policía, la Armada y la Fuerza Aérea, en aras de fortalecer la seguridad, siempre están enfocadas en poder ser autosuficientes y en controlar todas las actividades de la cadena de valor, de manera que sean lo más ajustadas a sus propias necesidades y representen los menores riesgos de información o de seguridad. Por eso la integración vertical es una estrategia aplicable a este tipo de necesidades, en las que se requiere el desarrollo de activos específicos e idiosincráticos (Williamson, 1989), que le son propios a entidades tan especializadas en funciones y actividades como las Fuerzas Armadas y de Policía.

En Colombia, las instituciones militares se enfrentan a las decisiones de contratar proveedores externos o realizar muchas de estas actividades de logística por sí mismas, lo que se denomina la decisión de hacer o comprar (Williamson, 1985; Dietrich y Krafft, 2011). Las ciencias de gestión y en especial la administración logística estudian este tipo de decisiones a través del concepto de integración vertical. Este tipo de estrategias no son nuevas en el Ejército Nacional.

Entre algunos casos importantes de integración vertical que tiene el Ejército Nacional y que se pueden mencionar, tenemos el del Batallón de Abastecimiento Las Juanas, donde se están produciendo uniformes, botas, equipos de campaña, camarotes y escritorios para ser utilizados por las diferentes unidades militares. Cabe mencionar que actualmente están trabajando en una innovación de botas tipo antiminas, lo cual aportaría un extraordinario valor a la institución en cuanto a vidas salvadas. Otro caso es el del Batallón Silva Plazas en Duitama, donde se realizan experiencias agrícolas y también hay un criadero equino destinado a proveer los caballos para el ejército.

En el campo de la educación, la Escuela Militar de Cadetes José María Córdova (ESMIC) lleva muchos años formando a los próximos oficiales de la República en carreras complementarias a las ciencias militares como la Administración Logística, Ingeniería, Derecho, Relaciones Internacionales, Educación Física, entre otras. Internamente, en la ESMIC se han desarrollado estrategias de integración vertical como es el caso del Sello Editorial para la gestión integral de publicaciones por la Dirección de Investigaciones. Asimismo, se están llevando a cabo estrategias de integración vertical con la capacitación especializada en artes marciales, por instructores coreanos para los oficiales del Ejército Nacional, con la formación de profesiones distintas a las propias de las ciencias militares en el personal de cadetes, o con el caso de instructores militares del Ejército del Brasil para dirigir el equipo de pentatlón y el entrenamiento de tiro.

En estos casos algunas veces se han dado resultados exitosos y en otros no lo han sido. Por eso se requiere un análisis detallado de cada uno de los casos y de los posibles elementos que inciden

en su éxito o fracaso como estrategia de gestión del Ejército Nacional. También podemos mencionar que en el sector privado tenemos casos exitosos en la aplicación de estrategias de integración vertical. Se destacan algunas empresas, como por ejemplo Coca Cola, la cual tiene una fábrica de neveras en el Valle del Cauca, que es propiedad de Femsa y además exporta a Venezuela, Canadá y otros países (Revista IAlimentos, 2009). Otro ejemplo se ve en el sector de los combustibles, un problema que se está dando en la actualidad, ya que las reservas del petróleo están disminuyendo en Colombia y la perspectiva de la importación se hace cada día más real. Además de ello, la cercanía del Tratado de Libre Comercio (TLC) empezó a influir en el grado de la rivalidad en el sector, lo que ha producido el cambio de la cadena de distribución. Esta era manejada, tradicionalmente, como una serie de alianzas entre las empresas mayoristas y los vendedores minoristas. Pero en los últimos años las empresas distribuidoras están abandonando el esquema de los híbridos y se dirigen hacia la integración vertical. Se pone de moda, entre las empresas mayoristas, montar las redes de las estaciones de gasolina propias (Gorbaneff y Restrepo, 2006). Esto no solo ocurre en el sector de petróleo, también se observa en el caso del sector de gas.

Es importante destacar que El Ejército Nacional de Colombia es una institución que requiere la organización de recursos, insumos, productos e incluso formación de personas que no son comunes a otros tipos de organización. Las formas organizacionales, las estrategias de gestión y la administración de la Entidad pueden requerir la realización de un conjunto de actividades que a primera vista no son su función esencial, como por ejemplo desarrollar sistemas de entrenamiento en profesiones distintas a la militar, o fabricar elementos como armas, municiones o uniformes que son insumos esenciales sin los cuales no podrían darse los resultados propios, pero que no necesariamente requerirían ser asumidos desde la misma Entidad. Así, el Ejército Nacional, las otras Fuerzas Militares y de Policía se enfrentan en Colombia y en otros países a las decisiones de contratar proveedores externos o realizar estas tareas por sí mismas. De esta manera, las decisiones de hacer o comprar se vuelven estratégicas, lo cual hace que se genere mayor eficiencia y eficacia administrativa y una mejor asignación de recursos que, de otra forma, podrían perderse o no cumplir satisfactoriamente con las necesidades de la organización militar.

La integración vertical ha sido abordada por varios autores, entre ellos por Oliver Williamson, quien trabajó en los problemas relacionados con los límites de las firmas (Williamson, 1975, 1989). Las firmas eligen integrarse verticalmente por dos razones importantes: la oportunidad de alcanzar reducciones de costos y la oportunidad de alcanzar más control sobre el entorno donde operan. (Pelton, Strutton y Lumpkin, 1999).

Inicialmente fue Ronald Coase quien propuso que las empresas y los mercados se consideraran como medios alternativos de la organización económica (Coase, 1937). En algunos casos, la organización, a través de empresas que compiten entre sí, genera los mejores resultados para el que compra, pues se basan en la competencia por precios del mercado. En otros casos, una mejor alternativa es no contratar a los participantes del mercado sino crear una estructura organizacional propia para atender las demandas especializadas de bienes y servicios.

Williamson (1975, 1989) estudia estas posibilidades y plantea la integración vertical como una opción para el comprador en la que disminuye sus riesgos asociados a los costos de transacción y a los problemas de cumplimiento de las empresas contratadas. La integración vertical es definida como una estructura de gobernanza unificada, en la que la transacción se saca del mercado

y se organiza dentro de la empresa, sujeta a una relación de autoridad (Williamson, 1989, p. 84). Esta alternativa se vuelve interesante sobre todo en la medida en que los proveedores se pueden llegar a convertir, más que en aliados, en oportunistas, tratando de sacar ventaja, ya sea porque sus precios son mayores a los normales del mercado, por ser los únicos que proveen el bien, o en situaciones en las cuales el comprador aporta más conocimiento y recursos de lo que el proveedor realmente aporta. En estos casos puede ser más interesante para el comprador producir dentro de la organización los bienes que contratarlos externamente.

El énfasis de Williamson en los costos de transacción muestra que para una firma puede ser mejor preferir la organización interna (integración vertical u horizontal) respecto a las transacciones en el mercado (Joskow, 2010), o generar otras formas mixtas de contratación o gobierno de las transacciones, como son las alianzas (Jacobides y Billinger, 2006). La organización interna para realizar los procesos productivos, hacer materias primas o desarrollar recursos únicos o esenciales, respecto a contratar en el mercado son solo los dos extremos de las posibilidades por los que puede optar una organización. Sin embargo, existen muchas otras posibilidades en ese continuo que se convierten en opciones para la organización de las transacciones que realiza una firma (Dufeu, 2007). En el ámbito empresarial se encuentran los acuerdos de pago, las consignaciones, las transferencias de parte de la propiedad, los *jointventures*, entre otros (Williamson, 1989).

En el escenario de la educación superior en Colombia y en particular en la formación de las Fuerzas Militares se presentan varios de estos modos de organización de los procesos formativos. Encontramos modos de organización que van desde la creación de universidades del Ejército para la formación en profesiones no militares, como la Universidad Militar, la creación de escuelas internas con formación militar y de profesiones como la Escuela de Cadetes “General José María Córdova” y la Escuela Logística del Ejército, hasta la contratación de universidades a donde se envían integrantes de las Fuerzas a formarse, como es el caso de los inscritos a programas ofertados por varias universidades del país, solo por mencionar algunos ejemplos. Estos diferentes modos de organización responden a diferentes necesidades a las que se enfrentan las Fuerzas Militares en las que se requiere dar formación militar a sus integrantes, consolidar equipos de profesionales que permitan mejorar los resultados operativos y administrativos de las fuerzas, atender con equipos profesionales sus interrelaciones con la sociedad civil, respondiendo a la evolución del país como un todo y, por otra parte, optimizar los costos en que se podría incurrir para alcanzar los objetivos anteriores. Dependiendo de las circunstancias, las alternativas contractuales mixtas pueden ser adecuadas sustitutas de la integración vertical o por el contrario ser ésta última la mejor alternativa (Joskow, 2010).

Asimismo, otra postura teórica ha propuesto analizar la integración vertical desde una perspectiva dinámica, teniendo en cuenta los cambios e innovaciones que surgen en el sector en donde se desenvuelve la organización (Teece, Pisano y Shuen, 1996). La perspectiva dinámica indica que la integración vertical se relaciona con el volumen de la demanda del sector en que se encuentra la organización. Desde esta óptica, las organizaciones emergentes se integran verticalmente por la ausencia de proveedores y la baja demanda, pero a medida que maduran y crece la demanda se van especializando, produciéndose una progresiva desintegración, ya que las economías de escala se pierden cuando, al aumentar la demanda, se generan desequilibrios en la organización para atender las necesidades de producción que podrían ser menos costosas y más

eficientes con proveedores externos (Diez-Vial, 2005). En esa misma perspectiva, a medida que la empresa aprende transmite sus conocimientos, sus costos van disminuyendo y se va desintegrando, pero se presentan cambios en el proceso debido a innovaciones; la tendencia de la organización tenderá a volverse a integrar (Teece, Pisano y Shuen, 1996).

La perspectiva dinámica mostraría que a medida para las fuerzas militares, y particularmente el Ejército, podría ser poco atractivo mantener la integración vertical en programas de educación superior si las necesidades de estos programas se amplían a diferentes profesiones, pues los costos y el esfuerzo organizacional que implicarían asumir esa cantidad de programas podrían sobrepasar las posibilidades de la organización, al no ser su objeto principal y podría ser mejor contratar a proveedores que puedan prestar el servicio con calidad y con la suficiente variedad. No sería ese el caso de la formación militar, pues no habría un proveedor que satisfaga la demanda con la calidad requerida, ya que el campo de conocimientos se concentra dentro de la misma Entidad. Esta perspectiva deja el cuestionamiento sobre cuál sería el momento preferible para desintegrarse y para cuántos programas sería adecuada la integración vertical, de manera que no genere sobrecostos y esfuerzos innecesarios para la Entidad. La escasa oferta de programas de posgrado podría evidenciar necesidades de desintegración.

La tercera perspectiva, basada en los recursos, considera que la integración vertical está relacionada con las capacidades, los conocimientos y la experiencia que posee la organización para realizar varias actividades del ciclo productivo mejor que sus rivales (Diez-Vial, 2005). La integración vertical se entiende como una forma de diversificación de la organización que permite explotar los recursos propios de la firma, que son únicos y de los cuales tiene un exceso que no puede comercializar (Teece, 1982). Los recursos deben ser similares entre las distintas etapas del proceso para que sea posible explotarlos; así, la estrategia puede ser buena en las distintas etapas de la cadena de valor (Mahoney y Pandian, 1992). Según esta perspectiva, se desarrollan semejanzas en los procesos debido a que se atienden mercados con características relativamente homogéneas. Así, al atender esos mercados, la firma desarrolla herramientas, experiencia y conocimientos para integrarse verticalmente, por ejemplo, empleando recursos humanos con experiencia y capacidades organizativas similares (Teece, Pisano y Shuen, 1996), o con capacidad para transmitir su conocimiento en otros ciclos o fases productivas.

Desde esta perspectiva, la oferta de educación superior en las Fuerzas Armadas a través de la integración vertical sería una opción altamente atractiva para ofertar programas de formación en donde se tiene una amplia experiencia, recurso humano calificado y otras capacidades organizacionales. La diversificación de programas ofrecidos por las fuerzas militares sería una alternativa adecuada en aquellas áreas en las cuales se tiene mayor experiencia, mientras que en áreas en las que no hay suficientes recursos y capacidades sería preferible la contratación externa. Por otra parte, las capacidades desarrolladas por la Entidad en programas de formación superior harían atractiva la oferta de programas en diferentes ciclos propedéuticos, una de las opciones de integración vertical en educación; así podría formar técnicos que luego opten por títulos de tecnólogos, después, por títulos profesionales o de especialización tecnológica y, por último, por títulos de posgrado profesional. Esta última alternativa implicaría un nivel de especialidad y a la vez el aprovechamiento de capacidades desarrolladas por la Entidad.

## Justificación de la investigación

La integración vertical es una posibilidad gerencial en logística que puede disminuir los costos de funcionamiento y optimizar los recursos propios y específicos de la organización. Es una estrategia para generar economías de escala en la empresa pública, que al producir directamente sus productos o servicios sin depender de los proveedores y distribuidores externos se logra un costo inferior que a la postre significa un mayor valor para la organización. También es una alternativa gerencial cuando se tienen recursos propios especializados que un tercero difícilmente podría administrar mejor que la misma organización.

En el Ejército Nacional existe la necesidad de hacer estudios sobre los casos en que la integración vertical es la mejor solución logística en respuesta a una estrategia general o a un conjunto de necesidades asociadas a su singularidad como organización, así como en qué casos no es la mejor alternativa y responde mejor la contratación de terceros.

Como se mencionó, ya existe una experiencia lograda en el Ejército en diferentes unidades militares donde se está integrando verticalmente para optimizar costos o por cuestiones de seguridad. Sin embargo, surge el problema de comprender ¿cuáles son las características de la integración vertical en la Escuela Militar de Cadetes del Ejército Nacional?, debido a que hay casos más exitosos que otros y no existe información sobre las experiencias logradas. Esta aproximación bastante global permitirá reconocer las experiencias y documentar algunos aspectos críticos para este tipo de estrategias en las Fuerzas.

## Objetivo general

La investigación buscó de manera exploratoria caracterizar preliminarmente las estrategias de integración vertical desarrolladas en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, del Ejército Nacional.

## Objetivos específicos

- Identificar la utilidad de la integración vertical en la ESMIC.
- Establecer los elementos de la integración vertical que tienen incidencia en la gestión logística de la ESMIC.
- Establecer los determinantes o características de la integración vertical que influyen en el modelo de organización de la ESMIC.
- Establecer los recursos específicos que podrían ser integrados verticalmente en la ESMIC.

## Método

### Tipo de estudio

Este es un estudio cualitativo de tipo descriptivo (Hernández *et al.*, 2010), ya que busca caracterizar cómo es la integración vertical y cómo se manifiesta en las diferentes actividades primarias y de apoyo en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, a partir de un análisis comprensivo de quienes pueden explicar la experiencia. El diseño que se utilizó en esta investigación estuvo asociado a la exploración de eventos pasados y actuales relacionados con actividades integradas, que permiten reconocer la experiencia de la Entidad a través de las explicaciones de los entrevistados en materia de la aplicación de estas estrategias en la Escuela y en otros casos que les son útiles como referencia.

### Participantes

La población objeto estudio son directivos de la Escuela, con experiencia y participación en la toma de decisiones sobre procesos logísticos, compras o planeación, relacionada con el funcionamiento corporativo de la Escuela. De los directivos se seleccionó una muestra de siete de diferentes áreas, relacionados con la logística de la Escuela, los cuales fueron entrevistados por el equipo de investigadores.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. La muestra estuvo compuesta por dos coroneles de la reserva activa, un coronel activo, dos tenientes coroneles, un capitán activo y un sargento primero que tienen a su cargo la formación educativa y del apoyo logístico en la Escuela Militar de Cadetes José María Córdova, la gestión de las compras, la planeación académica y administrativa, la contratación de servicios y las decisiones interfuncionales de la Escuela.

### Instrumento

Para este estudio se comprendió la realización de una entrevista en profundidad para recolectar la información sobre la experiencia de los participantes con la aplicación de estrategias de integración vertical. En su construcción se tuvo en cuenta el marco de referencia teórico y empírico, en especial los aportes de Ronald Coase, ya que según él las empresas y los mercados se consideraran como medios alternativos de la organización económica (Coase, 1937), y los de Williamson (1975, 1989), quien plantea la integración vertical como una opción para el comprador en la que disminuye sus riesgos asociados a los costos de transacción y a los problemas de cumplimiento de las empresas contratadas.

Se seleccionó la técnica de entrevista semiestructura, que es un procedimiento de conversación libre del protagonista que se acompaña de una escucha receptiva del investigador, con el fin de recoger la información por medio de preguntas abiertas, reflexivas circulares, las cuales podrán develar las categorías de interés para la investigación, ya que clarifica las conductas y las fases críticas de la vida de las personas. Con esto se logra identificar y clasificar los problemas, los sistemas de valores, los comportamientos, los estados emocionales de los protagonistas, ya que

desempeñan un rol activo porque el investigador estimula la expresión de las personas en su propio marco de referencia, comprendiéndolo en su propio contexto y con ayuda del lenguaje verbal y no verbal (Bautista, 2011).

Se elaboró un guión de entrevista que incluía trece preguntas que buscaban responder a los objetivos de la investigación. Estas preguntas abordaban el tema de la integración vertical desde los siguientes aspectos:

1. Antes de estar en la ESMIC, ¿en qué unidad se encontraba y qué cargo desempeñaba allí?
2. ¿Cuánto tiempo hace que trabaja en la ESMIC?
3. En sus propias palabras ¿qué significa para usted la integración vertical?
4. ¿Considera importante desarrollar estrategias de IV en la ESMIC? ¿Por qué?
5. ¿Conoce algún caso de IV en la ESMIC? ¿Cuáles podría mencionar y por qué?
6. ¿Conoce algún caso de IV externo en el Ejército u otra fuerza armada colombiana? ¿Cuáles podría mencionar y por qué?
7. ¿Cuáles aspectos cree usted pueden ser relevantes para implementar una estrategia de IV?
8. ¿Cuáles son los beneficios que cree usted se pueden recibir a partir de la implementación de estrategias de IV?
9. ¿Qué elementos pueden ser decisivos para implementar una estrategia de IV?
10. ¿Cree usted que la implementación de una estrategia de IV puede llevar un inconveniente para aplicar y desarrollar IV y desenfocarse de la seguridad, que es el objetivo fundamental de las Fuerzas Armadas?
11. ¿Existe algún incentivo para desarrollar la IV?
12. ¿Se encuentra satisfecho con las estrategias de IV desarrolladas en la ESMIC?
13. ¿Qué se podría mejorar para que se implemente más la IV?

## Procedimiento

Preliminarmente se efectuó una búsqueda inicial de fuentes secundarias sobre referentes teóricos y empíricos sobre el tema de integración vertical y su relación con la educación, por cuanto la Escuela Militar de Cadetes es una institución educativa y con permiso del Ministerio de Educación colombiano. Se construyó una versión preliminar de la entrevista con la intención de identificar los factores principales para incluir en el instrumento de medición final. Se estableció la forma en la que se harían las preguntas y se seleccionaron las preguntas para el instrumento final.

## Resultados

El cuerpo textual, compuesto por las transcripciones de las siete entrevistas, está conformado por 9.559 palabras. Se pudo observar que hubo cierta uniformidad en los participantes en cuanto a los términos que emplearon para responder a las preguntas de la entrevista. A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron de las trece preguntas que se realizaron a los siete entrevistados.

## **Unidad donde se encontraba y el cargo que ocupaba antes de estar en la ESMIC**

De siete entrevistados, dos, que corresponden a un 28,6 % de los datos, pertenecen a la reserva activa; cinco, que corresponden al 71,4 % de los entrevistados, son oficiales del Ejército Nacional activos y son decisores en la ESMIC. De estos cinco oficiales, dos, correspondientes al 28,6 %, son del arma de servicios, el resto son de las armas. En general afirman que han estado ocupando cargos militares y de carácter estratégico en la Fuerza.

## **Tiempo de antigüedad en la ESMIC**

Cinco de los entrevistados, correspondientes al 71,4 %, tienen una antigüedad entre diez meses y un año y medio. Dos de los entrevistados están en un rango de dos a cinco años de estar vinculados en la ESMIC. En este sentido, se observa que la mayor parte de los oficiales directivos en la ESMIC no son muy antiguos en los cargos.

## **Significado de la integración vertical para los entrevistados**

En general, los entrevistados afirmaron que la integración vertical significaba la unificación de procesos y recursos con que cuenta una unidad y lo que pueden hacer por ellos mismos en la institución. Uno de los entrevistados complementó diciendo que con la implementación de la integración vertical la institución podría ser casi autosuficiente.

## **Importancia de desarrollar estrategias de IV en la ESMIC, ¿Por qué?**

Seis de los entrevistados, que corresponde al 85,7 % de los datos, afirman que la IV es importante. Uno solo de los entrevistados comentó que la IV no es importante. Tres de los entrevistados, o sea el 42,8 % de los datos, afirman que la IV es importante para bajar costos, y dos entrevistados, que corresponde al 28 %, comentan que la IV es importante para optimizar recursos en la entidad.

## **Casos de IV en la ESMIC**

Los casos mencionados de IV en la ESMIC son, entre otros, la misma formación de profesionales en Ciencias Militares, La Facultad de Educación Física en la formación de profesionales en Educación Física, actividades como el esgrima, el pentatlón militar, la equitación, el taekwondo, la alimentación del rancho de tropa, la panadería, la sección de equinos, etc. En general, los entrevistados afirman que es importante mencionar estos casos por la optimización de recursos y costos en la ESMIC.

## **Casos de IV externa en el Ejército u otra fuerza armada colombiana**

Los casos de IV externa en el Ejército u otra fuerza armada colombiana que se mencionaron por parte de los entrevistados son, entre otros, las Fuerzas Militares Americanas, Cotecmar y Conastil

de la Armada Nacional, la Fuerza Aérea con los progresos en los productos como el Black Hawk, el Arpía y el avión Calima, entre otros. En el caso del Ejército están Indumil y los ingenieros militares. En general, los entrevistados afirman que la IV en estos casos se hace por optimización de recursos y costos.

### **Aspectos relevantes para implementar una estrategia de IV**

Cuatro de los entrevistados, que corresponde al 57 %, afirman que dentro de los aspectos relevantes para la implementación de la IV tienen que ver con la optimización de recursos y costos en la institución. Los otros tres tuvieron respuestas diferentes y comentaron individualmente así: uno de los entrevistados comentó que la voluntad es decisoria para disminuir gastos. Otro de los entrevistados afirmó que un aspecto relevante es ser dueño de todos los procesos. El tercer entrevistado comentó que el factor humano, una muy buena tecnología y el cuidado del medio ambiente también son elementos relevantes para implementar una estrategia de IV.

### **Beneficios que se pueden recibir a partir de la implementación de estrategias de IV**

Los entrevistados tuvieron diferentes respuestas y afirmaron que uno de los beneficios que se puede recibir a través de la implementación de estrategias de IV es, entre otros, ser dueño de todos los procesos, ya que se evita la tercerización, se mantiene el control de los procesos, la institución puede ser autosuficiente, se bajan los costos, se mejora la calidad, se puede brindar garantía, por productividad, y se optimiza el recurso humano.

### **Elementos que pueden ser decisivos para implementar una estrategia de IV**

Tres de los entrevistados, que corresponden al 42,8 %, afirman que la voluntad y el liderazgo son decisivos para implementar una estrategia de IV. Los otros dos entrevistados, que corresponden al 28,5 %, afirman que el aspecto logístico y la funcionalidad pueden ser decisivos para implementar una estrategia de IV, y dos entrevistados, que corresponden al 28,5 % de los datos, afirman que el factor humano es muy importante para implementar una estrategia de IV.

### **Cree usted que la implementación de una estrategia de IV puede llevar a desenfocarse de la seguridad que es el objetivo fundamental de las Fuerzas Armadas**

Tres de los entrevistados, que corresponden al 42,8 %, comentan que la implementación de una estrategia de IV no conlleva a desenfocarse de la seguridad, que es el objetivo fundamental de las Fuerzas Armadas. Dos entrevistados, que corresponden al 28,5 % de los datos, sí consideran que esto conllevaría a desenfocarse de la seguridad, mientras que otros dos entrevistados son neutrales ante la pregunta; uno de estos entrevistados complementó diciendo que si su aplicación de la IV es mala sí afectaría, y si no es mala, la aplicación de la IV no afectaría.

### **Existencia de algún incentivo para desarrollar la IV en la ESMIC.**

Cuatro de los entrevistados, que corresponden al 57 % de los datos, consideran que sí existen incentivos respecto a ganancia para la ESMIC. Los otros tres entrevistados, que corresponden al 42,8 % de los datos, consideran que no existen incentivos para desarrollar la IV en la ESMIC.

### **Satisfacción con las estrategias de IV desarrolladas en la ESMIC**

Seis de los entrevistados, que corresponden al 85,7 % de los datos, afirman que sí están satisfechos con las estrategias de IV desarrolladas en la ESMIC. Solo uno de los entrevistados comenta que no está satisfecho.

### **¿Qué se podría mejorar para que se implemente más la IV?**

Las respuestas fueron diferentes entre los entrevistados. Las propuestas son, entre otras, realizar talleres de liderazgo e innovación, desarrollar estudios de proveeduría, concientizar al recurso humano sobre la implementación de la IV, buscar la voluntad institucional, realizar investigación de capacidades y competencias.

## **Discusión**

Esta investigación constituye una aproximación a la caracterización de las estrategias que se aplican en materia de integración vertical en la ESMIC. En relación con la IV, podemos afirmar que el dilema entre comprar o fabricar existe en cualquier institución, y en el Ejército Nacional como también en la ESMIC se tiene el mismo dilema. Sobre la investigación exploratoria podemos afirmar que aplicar la IV significaría unificar procesos y recursos con los que se cuentan en la institución, y su aplicación puede conllevar al objetivo de ser autosuficientes.

Consideramos que la IV es una estrategia empresarial que funciona también en las instituciones militares como en el caso de la ESMIC, donde se buscan generar ventajas competitivas consiguiendo mayor valor para la empresa, los clientes internos, que en este caso son los cadetes y alféreces, y los clientes externos que son el gobierno y la sociedad.

En el análisis textual se encontró que los elementos más decisivos para implementar la IV son la *voluntad* y el *liderazgo*, como también los *aspectos logísticos* y de *funcionalidad*, así como el *factor humano*, que es muy importante. Sobre el tema de la voluntad, término mencionado por algunos oficiales para referirse a las maneras de sacar adelante estrategias como la IV, esta es determinante para decidir con libertad la aplicación y la puesta en marcha este tipo de estrategias. Según el diccionario de la Real Academia Española, *voluntad* es un término que proviene del latín *voluntas, voluntatis*, y es identificada como la potencia del alma que mueve a hacer o no hacer una cosa; es el “libre albedrío o libre determinación”; es la facultad que permite al ser humano gobernar sus actos, decidir con libertad y optar por un tipo de conducta determinada. La voluntad es dar muestra de una actitud de compromiso y de un sentido real de emprender acciones. Más allá de

una orden, es la interpretación de qué es conveniente. No es un capricho. La palabra misteriosa que se debe considerar es la *actitud*, ya que esta puede ser positiva o negativa para querer hacer las cosas.

Ya algunos filósofos como Platón y Aristóteles conceptualizaban sobre la voluntad. Platón consideraba que las elecciones concretas de los hombres eran responsabilidad de cada individuo, es decir, dependían de la propia voluntad, mientras que Aristóteles distinguía entre actos involuntarios e involuntarios. Aristóteles afirmaba que realizar una acción voluntaria implicaba hacerla de manera espontánea, ser responsable de ella y asumir el elogio o la censura de acuerdo con su bondad o maldad (Vélez, 2010). Igualmente, Kant le concedía gran importancia a la concepción sobre la voluntad, al punto de adjudicarle primacía sobre la inteligencia. Porque son muy diversas las afirmaciones de Kant cuando se trataba de la voluntad tal como debía ser, y cuando se presentaba en el hombre. Según Kant, la voluntad es una “especie de causalidad de los seres vivos en cuanto son racionales”; “libertad sería la propiedad de esa voluntad por la cual puede ser eficiente”. La voluntad, entonces, es una causalidad eficiente o, mejor, una *causalidad libre*. Que esto sea la voluntad es quizás la más honda e íntima aspiración kantiana (Iturralde, 1971).

Sobre la integración vertical y su relación con el liderazgo, debemos de tener presente que el este puede ser definido como un proceso natural de influencia que ocurre entre una persona (el líder) y sus seguidores. Este proceso de influencia puede ser explicado a partir de los seguidores y por el contexto en el cual ocurre dicho proceso (Antonakis, Cianciolo y Sternberg, 2004). El liderazgo es un fenómeno social que ocurre en los grupos sociales y en las organizaciones. Podemos definir liderazgo como una influencia interpersonal ejercida en una situación dada y dirigida a través del proceso de comunicación humana para la consecución de uno o más objetivos específicos. El liderazgo es el arte de trascender, de llevar a sus dirigidos a caminos insospechados. La integración vertical como estrategia sirve como medio para el logro de resultados y el liderazgo es fundamental para el logro de los objetivos. Podríamos decir que son complemento en las empresas e instituciones y sería importante poder realizar mayores estudios al respecto y especialmente en la Fuerzas Militares colombianas.

Entre los beneficios más importantes que se deben tener en cuenta para la implementación de la IV están la propiedad, el dominio y el control de todos los procesos. De esta manera se evita la tercerización, la institución puede ser autosuficiente, se bajan los costos, se mejora la calidad, se puede brindar garantía, por productividad, y se optimiza el recurso humano. Para la implementación de la IV se puede promover la realización de talleres de liderazgo e innovación, concientizando al recurso humano sobre la implementación de la IV. Por otro lado, se pueden también realizar estudios de investigación de capacidades y competencias y buscar la voluntad institucional.

No existe suficiente información sobre los resultados de la IV en el campo militar y educativo, y es necesario profundizar sobre las formas de optimizar sus cadenas de abastecimiento para lograr, como consecuencia, mayores desarrollos en sus actividades educativas y de gestión de proyectos. Los IV vertical han identificado variables que pueden afectar los resultados empresariales. Sin embargo, estos estudios se han realizado principalmente en empresas industriales o en empresas de tecnología y servicios bancarios, todas ellas con características bastante distintas a las de la educación superior en Colombia, donde elementos regulatorios y la división misma entre entidades públicas y privadas hacen que este tipo de decisiones puedan no ser viables, o, al

contrario, que se conviertan en indispensables para cumplir con algunas regulaciones, sin tener claridad sobre qué aspectos serían los centrales al tomar este tipo de decisiones.

Sobre la IV y su relación con la gestión educativa, existe poca información sobre los aspectos administrativos de la gestión de la cadena de abastecimiento en entidades educativas en Colombia; existe aún menos información sobre los factores que se deben considerar antes de tomar decisiones de integración, y mucho menos en entidades como las escuelas de formación militar. Por esa razón se requieren estudios sobre el tema para aumentar el conocimiento de los decisores y del público en general y fortalecer el proceso educativo.

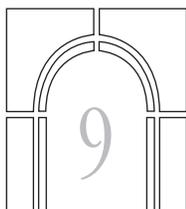
## Bibliografía

1. Acemoglu, D., Johnson, S. y Mitton, T. (2009). Determinants of Vertical Integration: Financial Development and Contracting Costs. *The Journal of Finance*, 64(3), 1251-1290
2. Acemoglu, D., Aghion, P., Griffith, R. y Zilibotti, F. (2010). Vertical integration and technology: theory and evidence. *Journal of the European Economic Association*, 8(5), 989-1033.
3. Ang, D., y Griffin, T. (2008). Supply Chain Management for Higher Education. *The Business Review*, 11(2), 28-33.
4. Antonakis, J., Cianciolo, A. y Sternberg, R. (2004). *The nature of leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
5. Artz, K. W. y Norman, P. M. (2002). Buyer-Supplier Contracting: Contract choice and ex-post negotiation costs. *Journal of Managerial Issues*, 14(4), 399-417.
6. Ballou, R. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro*. México: Pearson Education.
7. Bautista, N. P. (2011). *Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones*. México: El Manual Moderno.
8. Baysinger, B. y Butler, H. (1983). Vertical Integration from Perspectives of Industrial Organization Economics and Organization Theory. *Academic of Management Proceedings*, 251-255.
9. Cainelli, G. y Iacobucci, D. (2009). Do Agglomeration and Technology Affect Vertical Integration? Evidence from Italian Business Groups. *International Journal of the Economics of Business*, 16(3), 305-322.
10. Casanovas, A. y Cuatrecasas, L. (2001). *Logística empresarial*. Barcelona: Gestión 2000.
11. Coase, R. (1937). La naturaleza de la empresa. *Revista Económica. London School of Economics*, 4, 559-565.
12. Compés, L. R. (2005). De la empresa al mercado: La desintegración vertical del transporte terrestre en España. *Revista de Economía Institucional*, 7(13).
13. Chopra, S. y Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson Education.
14. D'Aveni, R. y Ilinitch, A. (1992). Complex Patterns of Vertical Integration in the Forest Products Industry: Systematic and Bankruptcy Risks. *Academy of Management Journal*, 35(3), 596-625.
15. David, R. J. y Han S. K. (2004). A Systematic Assessment of the Empirical Support for Transaction Cost Economics. *Strategic Management Journal*, 25(1), 39-58.
16. De-Vita, G., Teyaka, A. y Wang, C. L. (2011). The Many Faces of Asset Specificity: a Critical Review of Key Theoretical Perspectives. *International Journal of Management Reviews*, 13(4), 329-348
17. Dietrich, M., y Krafft, J. (2011). Firm Development as an Integrated Process: with Evidence from the General Motors – Fisher Body case. *Journal of Evolutionary Economics*, 21(4), 665-686.
18. Diez-Vial, I. (2005). La integración vertical, imperfecciones en el mercado intermedio, cualidades de la empresa y cambios en la industria. *ESIC Market*, (122), 149-178.
19. Diez-Vial, I. (2009). Firm Size Effects on Vertical Boundaries. *Journal of Small Business Management*, 47(2), 137-153.
20. Diez-Vial, I. y Alvarez-Suescun, E. (2011). The Impact of Geographical Proximity on Vertical Integration through Specific Assets: The Case of the Spanish Meat Industry. *Growth and Change*, 42(1), 1-22.
21. Dufeu, I. (2007). Déterminants du choix d'intégration et de désintégration verticale des entreprises. *Finance Contrôle Stratégie*, 11(1), 131-154.

22. Giannakis, M. (2011). Conceptualizing and Managing Service Supply Chains. *The Service Industries Journal*, 31(11), 1809-1823.
23. Giraldo, U., Abad, D. y Díaz, E. (2002). *Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia*. Documento académico. Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación.
24. Gorbaneff, Y. y Restrepo, A. (2006). Determinantes de la integración vertical en la cadena de distribución de combustibles en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 20(33), 125-146.
25. Harrigan, K. R. (1985a). Exit Barriers and Vertical Integration. *Academy of Management Journal*, 28(3), 686-897.
26. Harrigan, K. (1985b). Vertical Integration and Corporate Strategy. *Academy of Management Journal*, 28(2), 397-425.
27. Heide, J. B. y Stump, R. L. (1995). Performance Implications of Buyer-Supplier Relationships in Industrial Markets: A Transaction Cost Explanation. *Journal of Business Research*, 32(1), 57-66.
28. Hernández, R., et al. (1998). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
29. Icfes (2012). Estudios sobre calidad de la educación en Colombia. Recuperado de [www.icfes.gov.co/145-estudios-sobre-calidad-de-la-educacion-en-colombia](http://www.icfes.gov.co/145-estudios-sobre-calidad-de-la-educacion-en-colombia)
30. Iturralde, C. A. (1971). La voluntad pura en Kant. Recuperado de <http://www.sabiduriacristiana.com.ar/discipulos/ITURRALDE/La%20voluntad%20pura%20en%20Kant.pdf>.
31. Jacobides, M. G. y Billinger, S. (2006). Designing the Boundaries of the Firm: From "Make, Buy, or Ally" to the Dynamic Benefits of Vertical Architecture. *Organization Science*, 17(2), 249-261.
32. Joskow, P. L. (2010). Vertical Integration. *The Journal of American and Foreign Antitrust and Trade Regulation*, 55(3).
33. Kirca, A., Hult, G., Roth, K., Cavusgil, S., Perry, M., Akdeniz, M., Deligonul, S. et al. (2011). Firm-Specific Assets, Multinationality, and Financial Performance: A Meta-Analytic Review and Theoretical Integration. *Academy of Management Journal*, 54(1), 47-72.
34. Mahoney, J. T. y Pandian, J. R. (1992). The Resource-Base View within of Conversation in Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 13(5), 363-380.
35. Mentzer, J., DeWitt, W., Keebler, J., Min, S., Nix, N., Smith, C. et al. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
36. Misas, G. (2004). *La educación superior en Colombia: análisis y estrategias para su desarrollo*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
37. Nooteboom, B. (2000). Institutions and Forms of Coordination in Innovation Systems. *Organizational Studies*, 21(5), 915-939.
38. OCDE (2012). La educación superior en Colombia 2012. Recuperado de [http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-317375\\_recurso\\_1.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-317375_recurso_1.pdf).
39. O'Brien, E. M. y Deans, K. R. (1996). Educational Supply Chain: A Tool for Strategic Planning in Tertiary Education. *Marketing Intelligence and Planning*, 14(2), 33-40.
40. Pathik, B., Chowdhury, M. y Habib, M. (2012, julio). Analysis of Educational Supply Chain Management Model: A Case Study Approach. Proceedings of the 2012 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management, Istanbul, Turkey.
41. Pelton, L. E. Strutton, D. y Lumpkin, J. R. (1999). *Sistemas de marketing vertical. Canales de marketing y distribución comercial*. México: McGraw-Hill.
42. Peyrefitte, J. Gloden, P. A. y Brice, J. (2002). Vertical Integration and Economic Performance: a Managerial Capability Framework. *Management Decision*, 40(3), 217-226.
43. Real Academia Española (1996). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Unigraf.
44. Revista IAlimentos (2009). "No hemos llegado al tamaño que queremos en Colombia": Coca Cola - Femsa. Recuperado de <http://www.revistaialimentos.com.co/ediciones/ediciones-2009/Edicion-13/portada-10/no-hemos-llegado-al-tamano-que-queremos-en-colombia-coca-cola-femsa.htm>
45. Smida, A., Agudelo, C., Rodríguez, C., Caicedo, C., Fonseca, C., Sandoval, E. et al. (2012). *Elementos para la transformación de los hospitales de alta tecnología en centros universitarios de excelencia clínica y académica*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
46. Tamayo, M. P y Píneros, J. D. (2007). Formas de integración de las empresas. Recuperado de [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4021250.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4021250.pdf)

47. Teece, D., Pisano, G. y Shuen, A. (1996). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
48. Teece, D. (1982). Towards an Economic Theory of the Multiproduct Firm. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3(1), pp. 39-63
49. Vélez, Y. (2010). Voluntad y elección en Aristóteles. Recuperado de <http://portal.uniquindio.edu.co/fac/humanas/images/stories/revistas/disertaciones3/doc1/Ysis%20V%C3%A9lez.pdf>
50. Wild, T. (2006) Vertical Integration and the Military: A Strategic Approach to Outsourcing Decisions of the Department of Defense. Monterrey: Naval Postgraduate School.
51. Williamson, O. E. (1971). The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations. *American Economic Review*, 61(2), 112-123.
52. Williamson, O. E. (1975). *Mercados y jerarquías: Su análisis y sus implicaciones anti-trust*. México: Fondo de Cultura Económica.
53. Williamson, O. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261
54. Williamson, O. E. (1989). *Las instituciones económicas del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica.
55. Zhao, X. Liu, Y., Qian, L. y Flynn, B. (2011). Investment in Transaction-Specific Assets and Opportunistic Behavior in a Chinese Supply Chain. Bechler, B., Morita, M. y Machuca, J. (Eds). Hershey, PA: IGI Global.

**Cómo citar este artículo:** Maldonado, J., Portocarrero, J., Rodríguez, C., Valbuena, J. y Acuña, M. (2014). Evaluación del comportamiento mecánico de los materiales compuestos en toberas para cohetes de órbita baja. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12 (13). 275-290



## Evaluación del comportamiento térmico de materiales compuestos de matriz polimérica en prototipos de toberas para cohetes de órbita baja\*

Recibido: 14 de diciembre de 2013 • Aceptado: 25 de febrero de 2014.

**Evaluation of the thermal performance of polymer matrix composites in nozzle prototypes for low orbit rockets**

**Évaluation du comportement thermique des matériaux composites de matrice polymère dans prototypes de tuyères de fusées en orbite basse**

**Avaliação do comportamento térmico de materiais compósitos de matriz polimérica em protótipos de tubeiras para foguetes de órbita baixa**

*Jorge Maldonado Villa*<sup>π a</sup>

*Julián Portocarrero Hermann*<sup>π b</sup>

*César Rodríguez Adaime*<sup>ε c</sup>

*Juan José Valbuena Cocunubo*<sup>ε d</sup>

*Marlon Efrén Acuña Lizarazo*<sup>ε e</sup>

\* Este artículo forma parte del Proyecto I+D EMAVI IM2013-002 “Materiales compuestos de matriz polimérica”, de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez” (EMAVI), Cali, Colombia.

<sup>π</sup> Docentes del Programa de Ingeniería Mecánica.

<sup>ε</sup> Estudiantes del Programa de Ingeniería Mecánica, EMAVI.

<sup>a</sup> PhD en Ingeniería con énfasis en ingeniería de materiales, Universidad del Valle.

<sup>b</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Mecánica de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”. Comentarios a: julianportocarreoro@gmail.com

<sup>c</sup> Ingeniero de materiales, PhD (c) Universidad del Valle. Comentarios a: crodrig21@yahoo.com

<sup>d</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Mecánica de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”, Cali. Comentarios a: maldonadovilla@hotmail.com

<sup>e</sup> Estudiante del Programa de Ingeniería Mecánica de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”, Cali. Comentarios a: maldonadovilla@hotmail.com

**Resumen.** Se consolidó un método para el desarrollo de prototipos de tobera para cohetes de órbita baja, compuesto de dos zonas de matriz polimérica (termofijas y elastoplásticas), reforzadas de acuerdo con su desempeño: una zona térmica (ZT) con características ablativas, endurecida por dispersión con polvo cerámico tipo I o II, y una zona estructural (ZE) con características de resistencia mecánica, con fibrorrefuerzo híbrido y con de fibras de carbono, vidrio y pizarra. Se estudian los requisitos ablativos y de resistencia estructural de 12 prototipos de tobera con diversas configuraciones, a través del tiempo de vuelo (90 y 120 segundos), es decir, las diferencias de temperatura y la pérdida de peso y espesor de los prototipos. Adicionalmente, se les evaluó el desempeño mediante simulación de las condiciones reales de operación en ensayos de tracción y de impacto por llama de oxicorte para determinar pérdida de peso, de espesor, diferencial de temperatura y cambio de propiedades mecánicas, etcétera, lo que llevó a encontrar un positivo comportamiento del sistema. La matriz que presentó el mejor desempeño térmico fue la elastoplástica endurecida por dispersión con el polvo cerámico tipo II; sin embargo, el mejor desempeño estructural lo ofreció el prototipo 9, el cual posee también una matriz polimérica.

**Palabras clave:** materiales compuestos, ensayo de impacto por llama, material ablativo, toberas.

**Abstract.** A method of manufacturing of nozzle prototypes was consolidated for low orbit rockets, composed of two polymer (thermoset and elastoplastic) matrix zones, reinforced according to its consolidated performance: a thermal zone (TZ) with ablative properties, that was hardened by dispersion with type I or II ceramic powder, and a structural zone (EZ) with characteristics of mechanical resistance, with hybrid fiber-reinforcement and carbon, glass and slates fibers. Ablative structural strength and nozzle 12 prototypes in different configuration requirements are studied through the flight time (90 through 120 seconds), that is, differences in temperature and weight loss and thickness of the prototypes. Additionally, the performance was evaluated by simulating actual operating conditions in tensile and impact of oxy-fuel flame to determine weight loss, thickness, temperature differential and changing mechanical properties, etc., leading to find a positive behavior system. The matrix which showed the best thermal performance was the elastoplastic, hardened by dispersion with type II ceramic powder; however, the best structural performance was offered by prototype 9, which also has a polymer matrix.

**Keywords:** Ablative material, composite materials, impact test flame, nozzles.

**Résumé.** Une méthode a été consolidé pour des prototypes de tuyères de fusées en orbite basse, composée de deux zones de la matrice polymère (thermodurcissable et élasto-plastique), renforcée en fonction de leur performance: une zone thermique (ZT) avec des propriétés d'ablation, en céramique durcie para dispersion avec de poudre de type I ou II, et une zone structurale (ZE) avec des caractéristiques de résistance mécanique et fibre-renforcé hybride de carbone, du verre et des ardoises. Ils sont étudiées les exigences ablatifs et la résistance structurale de 12 prototypes de tuyères avec des différentes configurations par l'intermédiaire du temps de vol (90 et 120 secondes), c'est-à-dire, les différences de température et la perte de poids et l'épaisseur des prototypes. En outre, ils ont évalué les performances, en simulant des conditions réelles de fonctionnement en traction et de l'impact de la flamme d'oxy-coupe pour déterminer la perte de poids, l'épaisseur, la différence de température et la modification des propriétés mécaniques, etc., conduisant à trouver un système de comportement positif. La matrice a montré que la meilleure performance thermique était la dispersion de poudre élasto-plastique durci céramique de type II; cependant, la meilleure performance structurale a été offert par le prototype 9, qui présente également une matrice polymère.

**Mots-clés:** Essai d'impact de flamme, matériau ablatif, matériaux composites, tuyères.

**Resumo.** Um método foi consolidado para o desenvolvimento de protótipos de tubeiras para foguetes de órbita baixa, composto por duas áreas de matriz polimérica (termofixos e elastoplástico), reforçada de acordo com o seu desempenho: uma zona térmica (ZT) com propriedades ablativas, endurecido tipo de dispersão de pó cerâmico I ou II, e uma zona estrutural (ZE), com características de resistência mecânica e fibrorrefuerzo híbrido de fibra de carbono, de vidro e chapas. Resistência estrutural ablativa e bocal 12 protótipos em diferentes requisitos de

configuração são estudados através do tempo de voo (90 e 120 segundos), isto é, as diferenças de temperatura e perda de peso e espessura dos protótipos. Além disso, eles avaliaram o desempenho simulando condições reais de operação em tração e impacto da chama oxicorte para determinar a perda de peso, espessura, diferencial de temperatura e alterar as propriedades mecânicas, etc, levando a encontrar um sistema de comportamento positivo. A matriz apresentou o melhor desempenho térmico foi de dispersão de cerâmica endurecido elastoplástico pó com tipo II; protótipo estrutural no entanto, a melhor performance foi oferecido 9, que também tem uma matriz polimérica.

**Palavras-chave:** materiais compósitos, material ablativo, teste do impacto de chama, tubeiras.

## Introducción

El desarrollo del proyecto está enlazado directamente con el diseño y la construcción del cohete FAC 1, en el que se demuestran las ventajas de la utilización de materiales alternativos en tareas tan rigurosas y complejas como el funcionamiento de la tobera de un cohete de órbita baja. Por eso, el objeto fundamental de este trabajo es evaluar la pérdida de las propiedades mecánicas de los materiales empleados en los procesos de manufactura de toberas de cohetes de órbita baja después de ser expuestos a una simulación de las condiciones de uso real. Se hicieron estudios posteriores a esta exposición.

El criterio de diseño de los prototipos de tobera se basa en una zona térmica con características ablativas elaboradas con materiales compuestos particulados reforzados con polvo cerámico o escorias de aluminio. También se basa en una zona estructural con características de desempeño mecánico de materiales multicapa reforzados con fibras de carbono, de vidrio y de pizarra. En línea con esto, el objeto del trabajo consiste, entonces, en encontrar el sistema óptimo que evite la formación de fisuras y microfisuras en la zona térmica, aislando la zona estructural de altas temperaturas y calor que afecten su desempeño mecánico (Lizcano y Vásquez, 2010). Es importante tener en cuenta que las funciones de un material ablativo (ZT) se resumen en el hecho de ser refractario, aislante térmico, resistente al desgaste, autoconsumible y resistente en cuanto a los esfuerzos térmicos (Sutton, 2001).

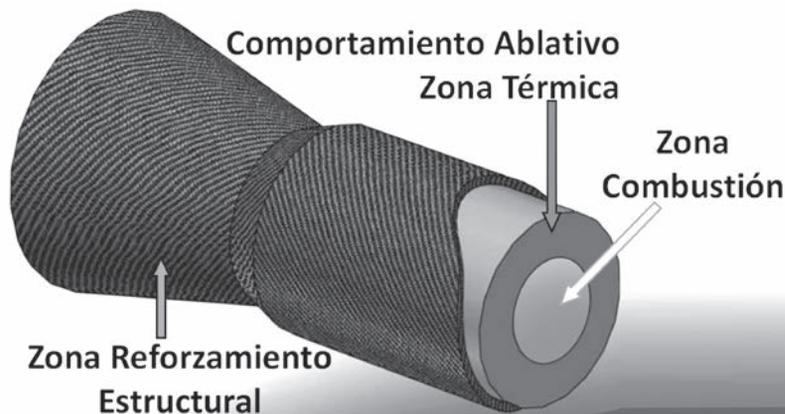
## Diseño metodológico

La metodología que se aplicó en este proyecto se basa en la selección de configuraciones de materiales compuestos para la zona térmica y estructural de la tobera, en las cuales se efectúa una caracterización física y mecánica de materias primas y de cada uno de los sistemas de estudio antes y después de la realización de pruebas de llamas, y exposición a altas temperaturas. Con esto se describe y se expone el efecto de algunos factores y niveles de estudio desde el punto de vista descriptivo y explicativo, en especial cuando se utilizan materiales alternativos.

## Diseño

En función de la distribución de las cargas térmicas y estructurales impuestas a la tobera durante su operación real, se definieron dos zonas de desempeño (figura 1). En primer lugar, y en contacto directo con los gases de combustión, una capa de material particulado con características ablativas, y sobre ella una segunda zona estructural de material compuesto fibrorreforzado de

fibras continuas, cuyo principal objetivo es soportar las cargas de presión, además de mantener estable la estructura que tiende a variar, debido al comportamiento propio del material ablativo adicionalmente de los esfuerzos de dilatación de la zona térmica.



**Figura 1.** Zona térmica y estructural de los prototipos  
Fuente: elaboración propia

## Materiales seleccionados

Los materiales que se seleccionaron para esta investigación tomaron como referencia trabajos efectuados en anteriores oportunidades. En el caso de la zona térmica se utilizaron las mezclas propuestas por los oficiales Lizcano y Vásquez (2010) con la cual se basaron algunas de las configuraciones que se presentan en la tabla 1.

**Tabla 1.** Configuraciones para la zona térmica

Tipo	Reforzante				Matriz	
	Clase	Porcentaje	Clase	Porcentaje	Clase	Porcentaje
A	Polvo cerámico	32	Fibra carbono picada	3	Resina poliéster	65
B	Polvo cerámico	30	Fibra carbono picada	0	Caucho silicona	70
C	Polvo cerámico 2	32	Fibra carbono picada	3	Resina poliéster	65
D	Polvo cerámico 2	30	Fibra carbono picada	0	Caucho silicona	70

Fuente: elaboración propia

Según las exigencias a las que está sometida la tobera, los materiales utilizados para la capa estructural se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2.** Configuraciones propuestas para la zona estructural

Muestra	Reforzante			Matriz
	Capa	Fibra	Característica	Característica
1	1	Carbono	375 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orientada 45°	Resina poliéster pre-acelerada
	2	Fibra de pizarra	Orientada al azar	
	3	Carbono	375 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orientada -45°	
2	1	Fibra de vidrio E	Voland 320 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orient. 45°	Resina Poliéster pre-acelerada
	2	Fibra de pizarra	Orientada al azar	
	3	Fibra de vidrio E	Voland 320 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orient. -45°	
3	1	Carbono	375 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orientada 45°	Resina Poliéster pre-acelerada
	2	Fibra de vidrio E	Voland 320 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orient. -45°	
	3	Fibra de vidrio E	Voland 320 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orient. 45°	
	4	Carbono	375 g/m <sup>2</sup> , tejida 90°, orientada. -45°	

Fuente: elaboración propia

### Prototipos de tobera

Con las configuraciones de la zona térmica de la tabla 1 y de la zona estructural de la tabla 2 se elaboraron los siguientes prototipos de tobera que se presentan en la tabla 3, para efectuarle pruebas de llama en las que se miden variables respuesta como: pérdida de espesor, pérdida de peso, perfil de aislamiento térmico o perfil de temperatura; resultados con los cuales se seleccionó el prototipo destinado a soportar las cargas durante la operación del cohete.

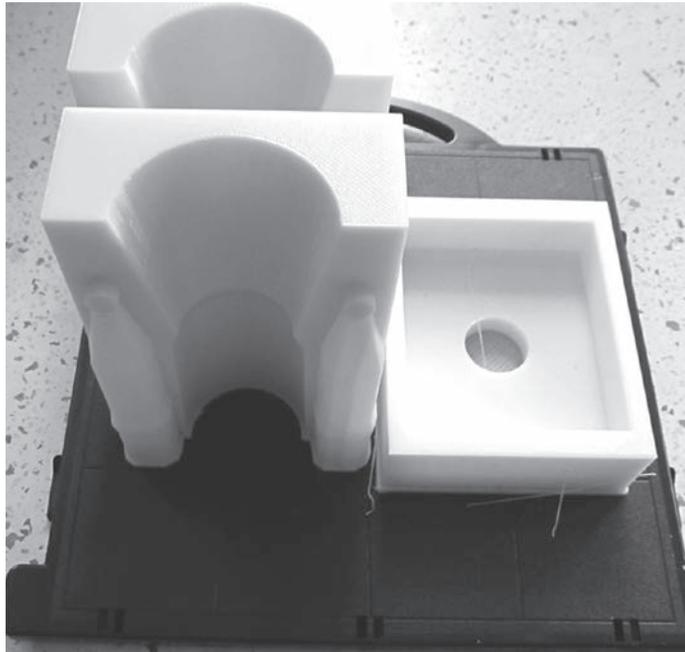
**Tabla 3.** Clasificación de prototipos

Probeta	Zona Térmica			Zona Estructural
1	B	Caucho silicona-Polvo cerámico	M3	Fibra de carbono-Fibra de vidrio
2	B	Caucho silicona-Polvo cerámico	M2	Fibra de vidrio-Fibra de pizarra
3	B	Caucho silicona-Polvo cerámico	M1	Fibra de carbono-Fibra de pizarra
4	D	Caucho silicona-Polvo cerámico 2	M3	Fibra de carbono-Fibra de vidrio
5	D	Caucho silicona-Polvo cerámico 2	M2	Fibra de vidrio-Fibra de pizarra
6	D	Caucho silicona-Polvo cerámico 2	M1	Fibra de carbono-Fibra de pizarra
7	A	Resina poliéster-Polvo cerámico	M3	Fibra de carbono-Fibra de vidrio
8	A	Resina poliéster-Polvo cerámico	M2	Fibra de vidrio-Fibra de pizarra
9	A	Resina poliéster-Polvo cerámico	M1	Fibra de carbono-Fibra de pizarra
10	C	Resina poliéster-Polvo cerámico 2	M3	Fibra de carbono-Fibra de vidrio
11	C	Resina poliéster-Polvo cerámico 2	M2	Fibra de vidrio-Fibra de pizarra
12	C	Resina poliéster-Polvo cerámico 2	M1	Fibra de carbono-Fibra de pizarra

Fuente: elaboración propia

## Diseño del molde y contramolde

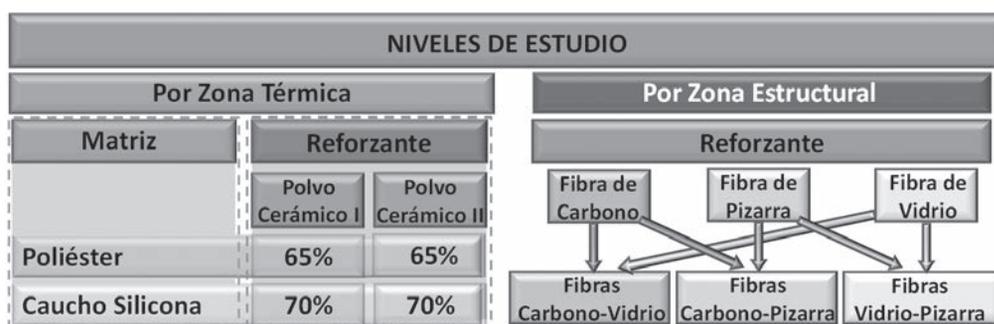
El diseño interior de una tobera es el componente más trascendental requerido para su correcto y eficiente desempeño. Por eso es necesario que el molde proporcione una precisión e integridad estrictas de estas medidas, además de una superficie lisa para reducir al máximo las pérdidas por fricción. La geometría del prototipo se determinó a partir del software desarrollado en 2008 por los oficiales Bello y Bedoya (2008). En relación con estas medidas, se planearon nuevos diseños de los moldes en computador, para luego ser construidos por medio de la máquina de prototipado *uprint plus dimensión*, con material de modelado Plástico ABSplus™ en color marfil (figura 2).



**Figura 2.** Contramolde plástico  
Fuente: elaboración propia

## Construcción de los prototipos

Los prototipos de tobera se construyeron con materiales compuestos particulados para la zona térmica por medio de un proceso de vaciado y colocado por vibración, a la cual luego del desmolde se le laminó manualmente la zona estructural con sistemas multicapas de material compuesto fibro-reforzado, que se reportan en el programa experimental de la figura 3.



**Figura 3.** Programa experimental

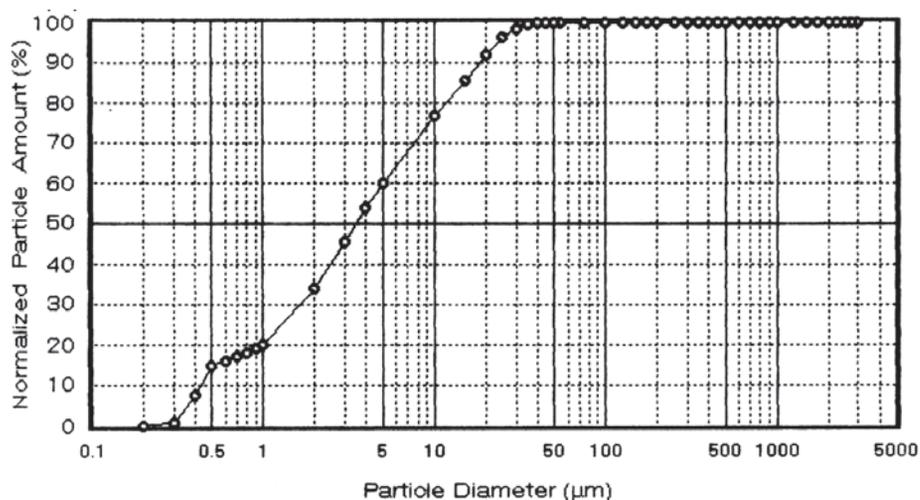
Fuente: elaboración propia

Nota: Se reforzó la zona térmica con 3% de fibra de carbono en resina poliéster (basado en trabajos anteriores); el caucho silicona no fue posible.

## Resultados y discusión

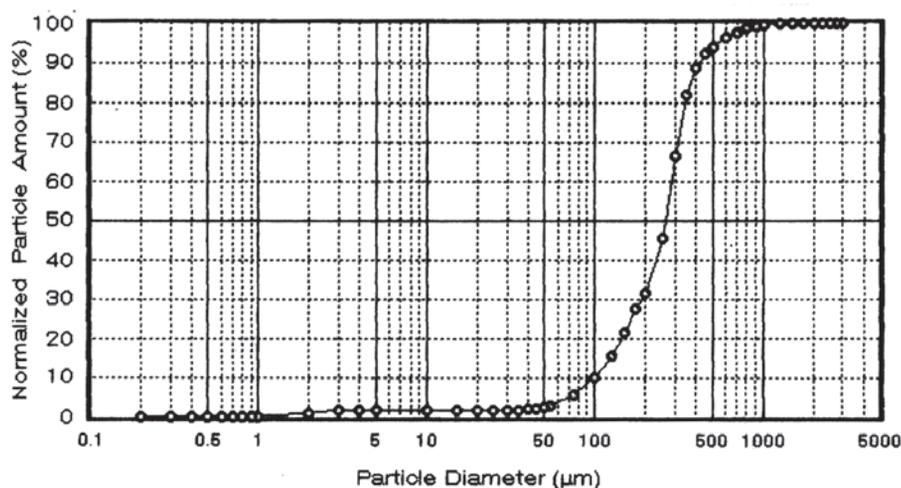
### Selección y caracterización de materiales

Para determinar la naturaleza de la materia prima de reforzante particulado se efectuó un análisis granulométrico en las muestras de polvo cerámico y cerámico de tipo 2, en las cuales se encontró que el polvo cerámico es un material heterogranular con tamaño de partícula inferior a las partículas de cerámico tipo 2 (figura 4), que se caracterizan por presentar una distribución homogranular (figura 5).



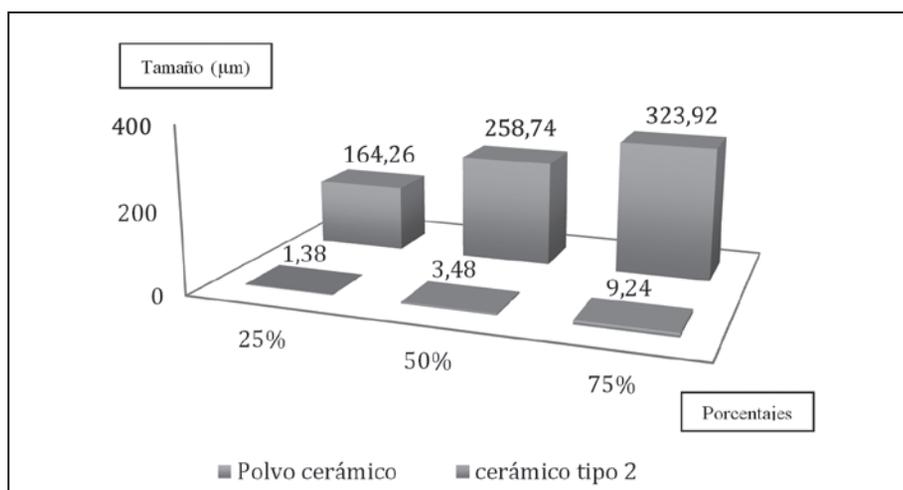
**Figura 4.** Curva granulométrica del polvo cerámico

Fuente: elaboración propia



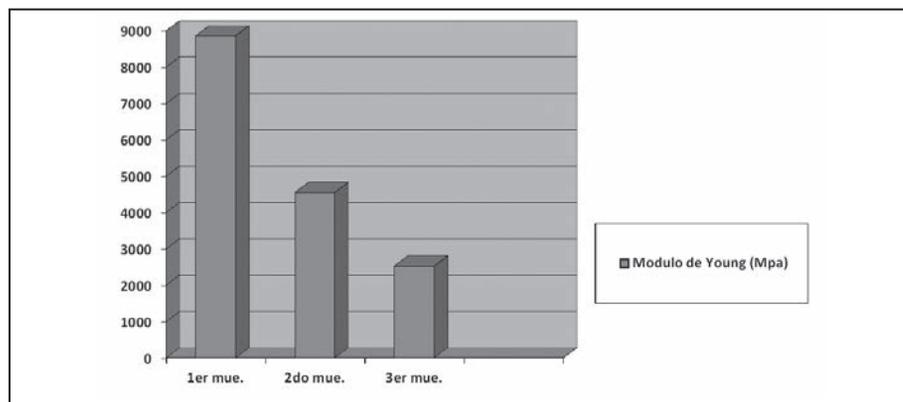
**Figura 5.** Curva granulométrica del cerámico tipo 2  
Fuente: elaboración propia

De esta manera se varían la fluidez y su trabajabilidad. Cuanto más grande sea la partícula, mayor va a ser su trabajabilidad y fluidez. Teniendo en cuenta esto, se maneja un factor importante para lograr obtener los mejores resultados en el compuesto. Así, es posible evidenciar que el reforzante particulado que tiene un mejor desempeño y mejor trabajabilidad es el cerámico tipo 2, con un tamaño de partícula de hasta 500  $\mu\text{m}$ . El que presenta mayor dificultad de fluidez es el polvo cerámico, con un tamaño de partícula de hasta 25  $\mu\text{m}$ . Esto se evidenció experimentalmente, ya que el polvo cerámico fue el material que menos porcentaje de reforzante aceptó, con un 60 % en la matriz de resina poliéster y un 45 % en la matriz elastoplástica, como se refleja en la figura 6.



**Figura 6.** Proporción en porcentaje por volumen de las partículas inferiores o iguales al tamaño  
Fuente: elaboración propia

Los perfiles de la zona estructural reportados en la tabla 2 se ensayaron mecánicamente antes de ser evaluados a pruebas de llama, cuyos resultados de módulo de Young o rigidez se reportan en la figura 7, en la que se aprecia que la muestra 1 de sistemas multicapa de fibra de carbono y pizarra presentan una mayor rigidez en comparación con los sistemas multicapa que contienen fibra de vidrio (muestras 2 y 3).



**Figura 7.** Comparativa de módulo de Young de prototipos zona estructural  
Fuente: elaboración propia

## Pruebas de tracción de materiales zona estructural

A los prototipos reportados en la tabla 2 y 3 se les determinó su desempeño mecánico en una máquina universal de ensayos marca United de 300 KN (tabla 4).

**Tabla 4.** Comparación de esfuerzo vs deformación de materiales de la zona estructural

Nº Prototipo	Módulo de Young (MPa)	Resistencia máxima (MPa)	% Ductilidad
1	1705,1	21,20	1,19
2	1615,9	60,95	3,93
3	196,2	27,00	5,45
4	1005,3	22,10	2,15
5	2994,9	37,15	13,17
6	430,3	17,20	4,10
7	679,0	39,50	5,32
8	3855,9	37,05	2,04
9	4405,2	44,15	1,21
10	7231,1	44,10	0,65
11	2908,1	49,10	1,75
12	2278,2	38,95	5,35

Fuente: elaboración propia

Para Norton (1999), el módulo de Young se define como la medición de la rigidez del material en su rango elástico. Según esta definición, el compuesto que mayor rigidez presentó fue el prototipo 10, con un módulo de Young de 7231,1 MPa. Esto evidencia la capacidad del cerámico tipo 2 de incrementar la rigidez del material compuesto debido a la posibilidad de incorporar mayores porcentajes de este reforzante particulado.

El material que presentó una resistencia máxima fue el prototipo 2, debido a que el reforzante particulado de polvo cerámico favorece la adherencia de la zona de transición interfacial con la matriz polimérica; con esto ayuda a que el esfuerzo máximo del compuesto se eleve antes de la ruptura de este.

### Pruebas de tracción de materiales zona térmica

Las configuraciones de la zona térmica de los prototipos establecidas en el programa experimental de la figura 3 fueron sometidas a pruebas de tracción en la máquina universal de ensayos, con lo cual se obtuvieron resultados sobresalientes (tabla 5).

### Desarrollo de la prueba de llama

Todos los prototipos de tobera fueron sometidos a prueba de llama con oxicorte con un tiempo de exposición a la llama de 90 y 120 segundos, según como se muestra en la figura 8, en las cuales se utilizó una cámara termográfica de alta resolución, termocuplas para medir la temperatura en la zona externa de la tobera y una balanza digital con precisión de  $\pm 0,01$  g.



**Figura 8.** Prototipos Sometidos a la prueba de llama  
Fuente: elaboración propia

### Diferencia de temperatura en las paredes de los prototipos de tobera

Con base en los resultados obtenidos por la cámara termográfica y reportados en la tabla 5, se aprecia que el prototipo que presentó mayor tiempo de resistencia a la llama fueron los sistemas reforzados con cerámico tipo 2 en la zona térmica de la tobera. Comparativamente en estos prototipos se encontró que la matriz de resina poliéster presenta un menor aislamiento en comparación

con los prototipos elaborados con matriz de caucho silicona, debido a las propiedades elastoplásticas que aportan este tipo de matrices al disminuir la generación de fisuras y microfisuras, así como la capacidad de asimilar los esfuerzos térmicos. No obstante, es importante destacar que todos los sistemas que presentaron mejor desempeño fueron los elaborados con resina poliéster y polvo cerámico con la formación de fisuras y microfisuras en dirección longitudinal a la tobera, por el efecto de la dilatación diametral y los esfuerzos expansivos.

**Tabla 5.** Diferencia de temperatura promedio de los prototipos después de la prueba de llama, tiempo de falla y descripción de la falla

Probeta	Temperatura (°C)		Tiempo de Prueba (s)	Resultados
	T <sub>INTERNA</sub>	T <sub>EXTERNA</sub>		
1	2915,0	30,0	92	Falla por expansión volumétrica en la garganta obstruyendo el paso del flujo de los gases. Presentando retorno de la llama, se paró el proceso.
2	2953,1	36,6	96	Falla por expansión volumétrica en la garganta obstruyendo el paso del flujo de los gases. Presentando retorno de la llama, se paró el proceso.
3	2930,2	28,3	100	Falla por expansión volumétrica en la garganta obstruyendo el paso del flujo de los gases. Presentando retorno de la llama, se paró el proceso.
4	2927,0	21,2	120	No se presentaron fallas durante la prueba. Formación de un buen perfil térmico del interior al exterior.
5	2950,1	26,6	120	No se presentaron fallas durante la prueba. Formación de un buen perfil térmico del interior al exterior.
6	2950,2	28,0	120	No se presentaron fallas durante la prueba. Formación de un buen perfil térmico del interior al exterior.
7	2950,1	85,8	120	Se presentaron fisuras irregulares cortas y de espesor delegado en sentido axial en toda superficie expuesta
8	2951,0	88,1	120	Se encontraron grietas en el extremo final y fisuras irregulares cortas y de espesor delegado en sentido axial en toda superficie expuesta
9	2950,2	86,3	120	Se encontraron grietas en el extremo final y fisuras irregulares cortas y de espesor delegado en sentido axial en toda superficie expuesta
10	2999,5	78,1	120	No se presentaron fallas durante la prueba. La temperatura externa fue alta, supero 78 °C.
11	2989,9	80,3	120	No se presentaron fallas durante la prueba. La temperatura externa fue alta, supero 80 °C.
12	2969,6	64,5	120	No se presentaron fallas durante la prueba. La temperatura externa fue alta, supero 64 °C.

Fuente: elaboración propia

A las grietas generadas en los prototipos se les realizó una inspección visual mediante el estereomicroscopio que posee el programa de Ingeniería Mecánica; aquí se observa un patrón generalizado en relación con la dirección de formación de las mismas. Otro factor que se vislumbró fue la

formación de perfiles térmicos con una profundidad de 29 mm en prototipos de matriz elasto-plástica y cerámico tipo 2 y polvo cerámico como reforzante particulado (figura 9).



**Figura 9.** Grietas en dirección axial de los prototipos después del ensayo de llama  
Fuente: elaboración propia

### Comportamiento aislante de los prototipos

En la tabla 6 se presenta el resumen de perfiles de temperatura de aislamiento térmico en prototipos de tobera desde la pared interna hasta la pared externa, en la cual se aprecia que las mezclas que generan el mayor aislamiento térmico son las reforzadas con cerámico tipo 2 en una matriz polimérica de caucho silicona. Esto permite que las pérdidas de propiedades mecánicas que va a sufrir la zona estructural por efecto del calor y la temperatura sean mínimas.

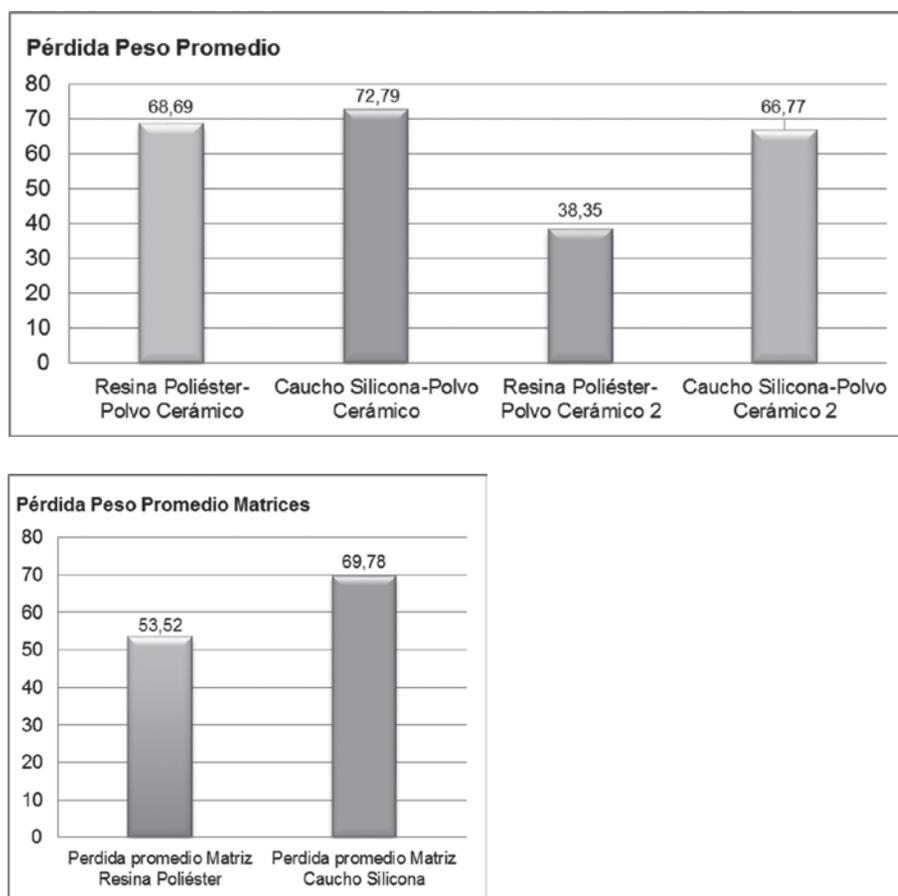
**Tabla 6.** Temperaturas promedio de las paredes de los prototipos

Probeta		Zona térmica	Temperatura promedio (°C) $\pm \sigma$		
			Pared interna zona térmica	Pared externa zona térmica	Tiempo de prueba (s)
P1, P2, P3	B	Caucho silicona-polvo cerámico	2932,77 $\pm$ 19,20	31,63 $\pm$ 4,38	96 $\pm$ 4
P4, P5, P6	D	Caucho silicona-polvo cerámico 2	2942,43 $\pm$ 13,37	25,27 $\pm$ 3,59	120 $\pm$ 0
P7, P8, P9	A	Resina poliéster-polvo cerámico	2950,43 $\pm$ 0,49	86,73 $\pm$ 1,21	120 $\pm$ 0
P10, P11, P12	C	Resina poliéster-polvo cerámico 2	2986,33 $\pm$ 15,27	74,3 $\pm$ 8,56	120 $\pm$ 0

Fuente: elaboración propia

## Pérdida de peso de los prototipos

De acuerdo con los resultados mostrados en la figura 8, en los prototipos de tobera se aprecia que las mayores pérdidas de peso en la zona térmica se presentan en los sistemas reforzados con polvo cerámico en comparación con los reforzados con cerámico tipo 2. Este resultado influye negativamente en el desempeño y en la capacidad de aislamiento térmico tal como se apreció en la sección anterior, dado que la pérdida de peso hace que el recubrimiento que protege la zona estructural se debilite exponiendo al sistema a temperaturas de degradación mayor. Es importante aclarar que el comportamiento individual de las matrices de resina poliéster y caucho silicona no afectan el desempeño de los sistemas particulados de la gráfica superior de la figura 10.

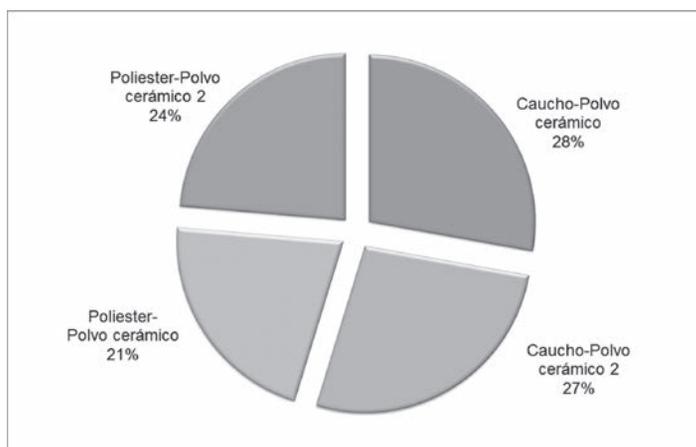


**Figura 10.** Pérdida de peso promedio de acuerdo al tipo de material de refuerzo (figura superior), pérdida de peso promedio de la matriz (figura inferior)

Fuente: Elaboración propia

## Pérdida de espesor de los prototipos

El flujo de los gases de combustión en las paredes internas de los prototipos de tobera generan un desgaste en el sistema que implica una pérdida de espesor de los mismos, los cuales fueron medidos antes y después de la exposición a la prueba de llama con oxiacetileno que consistió en medir ocho puntos del prototipo. De los resultados que se presentan en la figura 11, se observa que la matriz de caucho silicona produce una mayor pérdida de espesor en comparación con la matriz de resina poliéster, lo cual favorece el mecanismo de funcionamiento del sistema ablativo al permitir que con el material desprendido se forme un gas que incrementa el aislamiento térmico en los prototipos de tobera.



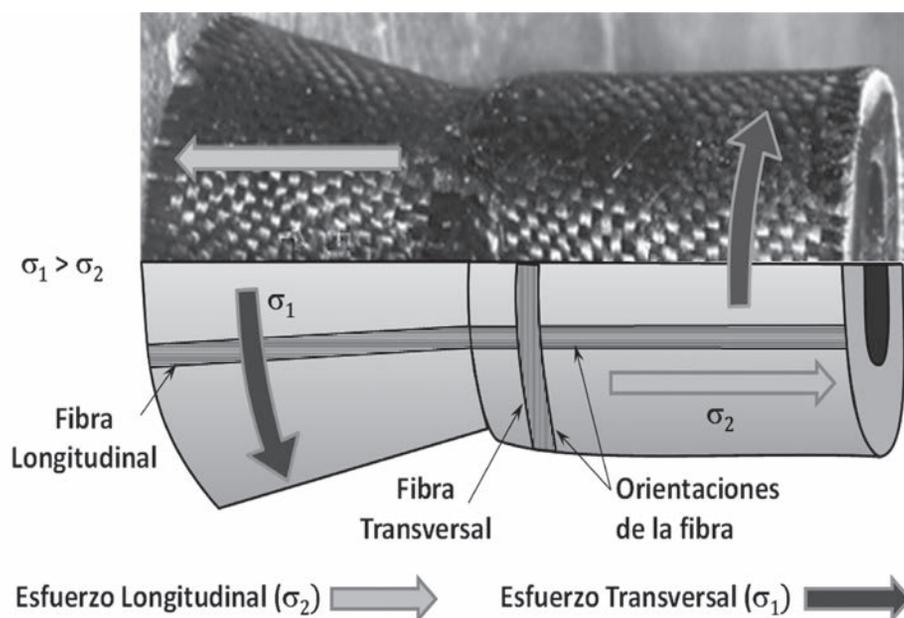
**Figura 11.** Pérdida de espesor promedio de acuerdo con el tipo de material de refuerzo  
Fuente: elaboración propia

De los resultados de pérdida de espesor también se destaca la posibilidad de elaborar toberas con espesores inferiores a los utilizados en esta investigación, siendo recomendado un espesor de aproximadamente 5 mm que permite soportar los esfuerzos térmicos, aislar la zona estructural y efectuar un comportamiento ablativo.

En las pruebas de llama también se apreció la formación de una falla común de los materiales compuestos al crearse un fenómeno llamado delaminación de material en la zona térmica, causado por la dilatación de este durante la exposición a los gases de combustión y un posterior cambio brusco de temperatura cuando se retira de la prueba.

## Análisis de la zona estructural

En el proceso de inspección visual de los prototipos de tobera, se apreció una formación de grietas producidas por el efecto de la prueba de llama, las cuales coinciden en su ubicación con el esfuerzo longitudinal ( $\sigma_2$ ) y el esfuerzo transversal ( $\sigma_1$ ), cuyas formaciones se acentuaban en la garganta de la tobera y en la zona de entrada de la prueba de llama, razón por la cual se determinó reforzar la tobera en el sentido longitudinal y diametral del prototipo, como se aprecia en la figura 12.



**Figura 12.** Direccionamiento de las fibras de la zona estructural  
Fuente: elaboración propia

## Conclusiones

De los resultados presentados se pueden formular las siguientes conclusiones:

- En las pruebas de llama, la variación del espesor de la tobera fue inferior al 10 % y en pérdida de peso menor a un 25 %, resultados que permiten para este tipo de mezclas y materiales ablativos rediseñar los prototipos de tobera disminuyendo más de un 50 % el espesor de la zona térmica, lo cual favorece la fabricación de una tobera de menor peso y costo sin afectar el desempeño del sistema.
- La zona estructural y la térmica de la tobera actuaron en sinergia, de tal manera que en ningún prototipo compuesto por los dos sistemas se observó la formación de grietas o microfisuras, ya que la zona térmica con el respaldo de la estructural asimiló las elevadas temperaturas, las presiones y los esfuerzos térmicos.
- En la prueba de llama, el prototipo conformado en la zona térmica por una matriz elastoplástica de caucho silicona y reforzante de cerámico tipo 2, así como en la zona estructural constituida por capas de fibras de carbono-pizarra-carbono, presentó el mejor desempeño en aislamiento térmico, a pesar de que en una la pérdida de espesor y peso fue mayor en comparación con las mezclas embebidas en matriz de resina poliéster, lo que evidencia el efecto propio de un comportamiento ablativo.

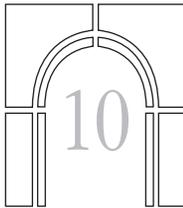
- Al analizar prototipo de tobera sin zona estructural se encontró la formación de fisuras y microfisuras en dirección axial perpendicular a la dilatación diametral de la tobera, por lo que se recomienda que las capas de refuerzo de fibras en la zona estructural se ubiquen en sentido longitudinal y transversal a la tobera.

## Bibliografía

1. Bastidas Rendón, J. y Gerena Romero, J. (2009). *Estudio y caracterización de los materiales para la construcción de una tobera para los cohetes de la FAC*. Cali: Escuela Militar de Aviación. Programa de Ingeniería Mecánica.
2. Bello, Ó. y Bedoya, N. (2008). *Integración y análisis de bases de datos para el cálculo de los componentes de un cohete y su interfase al diseño mecánico*. Cali: Escuela Militar de Aviación. Programa de Ingeniería Mecánica.
3. Delvasto, S. A. (2010). *Materiales compuestos y materiales compuestos particulados*. Cali: Universidad del Valle.
4. Díez Pajón, A. M. (2008). *Manual de aplicaciones Poliser: Introducción a la resina poliéster como material compuesto*. Medellín: SUTN.
5. Lizcano, Y. A. y Vásquez, C. (2010). *Construcción de prototipos de toberas de un cohete de órbita baja y análisis térmico y estructural* (Trabajo de grado). Cali: Escuela Militar de Aviación. Programa de Ingeniería Mecánica, 2010.
6. Miravete, A. (2002). *Los nuevos materiales en la construcción*. Barcelona: Reverte.
7. Miravete, A. (2007). *Materiales compuestos 1: Matrices* (t. 1). Barcelona: Reverte.
8. Norton, R. (1999). *Diseño de máquinas*. México: Prentice Hall.
9. Smith, W. F. y Hashemi, J. (2006). *Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales*. México: McGraw-Hill.
10. Sutton, G.P. (2001). *Rocket Propulsion Elements*. Nueva York: John Wiley.

---

**Cómo citar este artículo:** Zambrano, J. N., Espinosa Blanco, N. E., Romero Anturi, L. E. (2014). Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13). 291-320



## Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano\*

---

*Recibido: 18 de febrero de 2014 • Aceptado: 25 de marzo de 2014.*

**Shooting distance and its interpretation against the conduct of hostilities in the Colombian armed conflict**

---

**Distance de prise de vue et son interprétation contre la conduite des hostilités dans le conflit armé colombien**

---

**Distância de disparo e sua interpretação contra a condução das hostilidades no conflito armado colombiano**

---

*Luis Eduardo Romero Anturi<sup>a</sup>*

*Jhon Norvey Zambrano<sup>b</sup>*

*Nelson Eduardo Espinosa Blanco<sup>c</sup>*

---

\* Artículo derivado del resultado del trabajo de grado para el título de Especialista en Derecho Internacional Aplicado a los Conflictos Armados DICA, de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, promoción 2011.

<sup>a</sup> Coronel de Caballería del Ejército Nacional de Colombia.

<sup>b</sup> Mayor de Infantería del Ejército Nacional de Colombia.

<sup>c</sup> Médico Especialista en Medicina Forense.

**Resumen.** Se busca evaluar el método de observación física de los residuos macroscópicos para la determinación de la posible distancia de disparo para el fusil Galil AR calibre 5,56 mm y su respectiva munición, con el fin de precisar y mejorar la interpretación de los conceptos forenses frente a las investigaciones de policías y militares en el marco del conflicto armado colombiano. El diseño aplicado es de tipo observacional descriptivo. Usando un fusil de asalto Galil AR 5,56 mm y munición Indumil de igual calibre, se realizan series de disparos de prueba contra piezas de tela como superficie de impacto, con rangos desde el contacto hasta los 2,5 m y se verifica la presencia de residuos de disparo sobre el soporte con el método de observación física por parte de un médico forense con amplia experiencia y de un experto en balística. Se encuentra que los rangos de distancia descritos por la literatura médica no se correlacionan con los obtenidos en la práctica. Adicionalmente, el método de observación física es dependiente de la experiencia y nivel de conocimiento del perito, siendo falible, lo cual puede acarrear errores en la interpretación de los hallazgos de necropsia acerca de la posible distancia de disparo. La inadecuada obtención e interpretación de los hallazgos forenses por parte de los peritos y operadores judiciales puede llevar a la toma de decisiones de manera inadecuada y a veces injusta. Cuando se determina la existencia de residuos de disparo, se debe realizar un análisis contextualizado en el marco de la conducción de hostilidades y no apresurarse a concluir sobre violaciones de DHH o infracciones al DIH

**Palabras clave:** distancia de disparo, ahumamiento y tatuaje, uso de la fuerza, conducción de hostilidades, normas de encuentro.

**Abstract.** The aim is to evaluate the method of physical observation of macroscopic residues for determining the possible shooting distance for Galil AR rifle caliber 5.56 mm and their respective ammunition, in order to clarify and improve the interpretation of forensic concepts against investigations of police and military in the context of the Colombian armed conflict. The applied descriptive design is observational. Using an assault rifle and ammunition 5.56mm Galil AR Indumil of equal caliber, series of test shots with pieces of fabric with an impact area, with ranges are made from contact up to 2.5 meters and the presence of gunshot residue is verified on the substrate with the method of physical observation by a medical examiner with extensive experience and a ballistics expert. It is found that the distance ranges described by the literature are not correlated with those obtained in practice, further, that the method of physical observation is dependent on experience and level of knowledge of the expert, being fallible, which can lead to errors in the interpretation of autopsy findings on the possible shooting distance. Inadequate preparation and interpretation of the findings by forensic experts and operators can take judicial decision improperly and sometimes unfair. When the existence of GSR is determined, you must perform an analysis contextualized within the conduct of hostilities and not jump to the conclusion about human rights violations or violations of IHL

**Keywords:** shooting distance, tattoo and blackening, use of force, driving hostilities, standards meeting.

**Résumé.** L'objectif est d'évaluer la méthode de l'observation physique des résidus macroscopiques pour déterminer la distance de prise de vue possible pour Galil AR fusil calibre 5,56 mm et leurs munitions respectives, afin de clarifier et d'améliorer l'interprétation des concepts de médecine légale contre enquêtes de la police et de l'armée dans le contexte du conflit armé colombien. La conception descriptive appliquée est d'observation. L'aide d'un fusil d'assaut et des munitions de 5,56 mm Galil AR Indumil de même calibre, série de tirs d'essai avec des morceaux de tissu avec une zone d'impact, avec des gammes sont fabriqués à partir de contact jusqu'à 2,5 mètres et la présence de résidus de tir est vérifiée sur le substrat avec

la méthode de l'observation physique par un médecin légiste ayant une vaste expérience et un expert en balistique. On constate que les plages de distance décrits dans la littérature ne sont pas corrélés avec ceux obtenus dans la pratique, en outre, que le procédé de l'observation physique dépend de l'expérience et le niveau de connaissance de l'expert, étant faillible, ce qui peut conduire à des erreurs dans l'interprétation des résultats de l'autopsie de la distance de tir possible. Préparation et l'interprétation des résultats par les experts et les opérateurs de médecine légale inadéquate peuvent prendre la décision judiciaire mal et parfois injuste. Lorsque l'existence de GSR est déterminée, vous devez effectuer une analyse contextualisée dans la conduite des hostilités et ne pas sauter à la conclusion sur les violations ou violations du droit international humanitaire droits de l'homme.

**Mots-clés:** tir à distance; tatouage et le noircissement; usage de la force, les hostilités de conduite, répondant aux normes.

**Resumo.** O objetivo é avaliar o método de observação física dos resíduos macroscópicos para determinar a distância de disparo possível para Galil AR rifle calibre 5,56 milímetros e suas respectivas munições, a fim de clarificar e melhorar a interpretação de conceitos forenses contra investigações de policiais e militares no contexto do conflito armado colombiano. O projeto descritivo aplicado é de observação. Usando um rifle de assalto e munição 5,56 milímetros Galil AR Indumil de igual calibre, série de fotografias de teste com pedaços de tecido, com uma área de impacto, com intervalos são feitas a partir de contato até 2,5 metros ea presença de resíduos de pólvora é verificada sobre o substrato com o método de observação físico por um médico legista com grande experiência e um especialista em balística. Verificou-se que as faixas de distância descritos na literatura não estão correlacionados com os resultados obtidos na prática, ainda que o método de observação física é dependente da experiência e do nível de conhecimentos dos peritos, sendo falível, o que pode conduzir a erros na interpretação dos resultados da autópsia na distância de disparo possível. Preparação e interpretação dos achados de peritos e operadores forenses inadequada pode tomar uma decisão judicial de forma inadequada e por vezes injusta. Quando a existência do GSR é determinado, é necessário realizar uma análise contextualizada dentro da condução das hostilidades e não saltar para a conclusão sobre as violações dos direitos humanos ou violações do DIH.

**Palavras-chave:** tiro à distancia, tatuagem e escurecimento, uso da força, as hostilidades condução, cumprimento de normas.

## Introducción

En el afán por humanizar la guerra y disminuir sus consecuencias, se han conocido códigos de conducta, pactos y otros múltiples escritos orientados a reglamentar las hostilidades, lo cual dio origen al Derecho Internacional Humanitario contemporáneo. Entre tales escritos está el denominado Código de Lieber de 1863 o “Instrucciones de Lieber”, que por primera vez plasmó en letras las leyes y costumbres de la guerra durante la guerra civil. Pero, contrariamente al primer Convenio de Ginebra, aprobado un año más tarde, ese código no tenía valor de tratado, ya que estaba destinado únicamente a las fuerzas nordistas de los Estados Unidos de América, que luchaban en la Guerra de Secesión (OEA, 2007).

En 1864, en la Conferencia Diplomática realizada en Ginebra, con participación de dieciséis países, se redactó el *Convenio de Ginebra para mejorar la suerte que corren los militares heridos de los ejércitos en campaña*. Este documento convertía en realidad los deseos expresados en el congreso de 1863, y allí se consta el principio según el cual los militares heridos y enfermos deben ser recogidos y asistidos, sin distinción de nacionalidad (Haug, 1982). A este convenio le siguen la Declaración de San Petersburgo de 1868, con la prohibición del uso de determinados proyectiles en tiempo de guerra; los convenios de La Haya de 1899, sobre las leyes y usos de la guerra terrestre y su reglamento anexo, revisado en 1907; el Protocolo de Ginebra de 1925; los dos convenios de Ginebra de 1929; los cuatro convenios de Ginebra de 1949; La Convención de La Haya de 1954, sobre bienes culturales; los dos protocolos de 1977 adicionales a los convenios de Ginebra de 1949 para los conflictos armados internacionales y no internacionales; la convención sobre prohibiciones o restricciones de armas excesivamente nocivas o de efectos indiscriminados y sus protocolos adicionales de 1980; la convención de Ottawa y otros de temas más específicos.

De estos tratados internacionales, especialmente el artículo 3 común a los cuatro convenios de Ginebra de 1949, texto que fue aprobado por la Ley 5 de 1960 y ratificados por el Estado colombiano el 8 de mayo de 1962, determina que:

1) Las personas que no participen directamente en las hostilidades, incluidos los miembros de las fuerzas armadas que hayan depuesto las armas y las personas puestas fuera de combate por enfermedad, herida, detención o por cualquier otra causa, serán, en todas las circunstancias, tratadas con humanidad, sin distinción alguna de índole desfavorable basada en la raza, el color, la religión o la creencia, el sexo, el nacimiento o la fortuna o cualquier otro criterio análogo. A este respecto, se prohíben, en cualquier tiempo y lugar, por lo que atañe a las personas arriba mencionadas: a) los atentados contra la vida y la integridad corporal, especialmente el homicidio en todas sus formas, las mutilaciones, los tratos crueles, la tortura y los suplicios; [...] d) las condenas dictadas y las ejecuciones sin previo juicio ante un tribunal legítimamente constituido, con garantías judiciales reconocidas como indispensables por los pueblos civilizados (Convenio de Ginebra, 1949).

El Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), en el *Reglamento relativo a la conducción de las hostilidades y las leyes y costumbres de la guerra terrestre* de 1996, establece las siguientes prohibiciones frente al uso de la fuerza letal: “b) Dar muerte o herir a traición a individuos pertenecientes a la nación o al ejército enemigo; c) Dar muerte o herir a un enemigo que habiendo depuesto las armas o no teniendo medios para defenderse se haya rendido a discreción; d) Declarar que no se dará cuartel” (CICR). Esto quiere decir que las personas que no tienen una participación directa en las hostilidades (civiles y personas protegidas) no pueden ser objeto de atentados contra su vida o integridad corporal por ningún motivo; asimismo, se respetará la vida de las personas puestas fuera de combate y prisioneros. La inobservancia de estas normas en la conducción de hostilidades generará procesos penales y disciplinarios a los autores y responsabilidad del Estado frente a la comunidad internacional.

Se considera oportuno precisar que el término *conducción de hostilidades* se debe entender como el desarrollo de operaciones militares en el marco del DIH, y que se rigen por las siguientes normas: a) la prohibición de ataques indiscriminados y los sujetos de protección; b) las precauciones en el ataque y contra los efectos de los ataques; (c) la restricción en los medios y métodos, y d) la evaluación de la contribución efectiva del objetivo a la acción militar. Adicionalmente, la

conducción de operaciones en el marco del DIH supone tener en cuenta las siguientes garantías fundamentales:

- *Principio de necesidad*: toda actividad de combate debe justificarse por motivos militares, por lo cual están prohibidas las actividades que no sean militarmente necesarias.
- *Principio de distinción*: las partes en conflicto deben distinguir en todo momento entre personas civiles y combatientes y entre bienes civiles y militares.
- *Principio de proporcionalidad*: toda acción militar no debe causar ni víctimas ni daños civiles excesivos en relación con la ventaja militar directa, concreta y prevista.
- *Principio de humanidad*: las personas civiles y las personas puestas fuera de combate deben ser tratadas con humanidad.
- *Principio de precaución en el ataque*: las operaciones militares deben realizarse con el cuidado constante de preservar a la población civil, a las personas civiles y a los bienes de carácter civil.
- *Principio de no reciprocidad*: las FFMM no pueden argumentar el incumplimiento de las normas del DIH alegando la falta de cumplimiento por parte de las agrupaciones armadas ilegales. (Comando General de las Fuerzas Militares, 2009)

Existen operaciones militares que se realizan en el marco de los derechos humanos y otras en DIH. La diferencia entre estos dos regímenes es que se debe tratar la regulación del uso de la fuerza desde perspectivas muy diferentes. En el primero, se trata de la relación entre un Estado y sus ciudadanos; en el segundo, entre partes que combaten en un contexto de hostilidades. De ahí que, necesariamente, el alcance del principio de proporcionalidad sea diferente. En un marco de DHH, el uso de la fuerza no debe exceder el absolutamente necesario para someter a una persona a la ley, y solo puede ser letal en circunstancias excepcionales. En un marco de DIH, la proporcionalidad se refiere en primera instancia a los efectos que, en relación con la ventaja militar prevista, el uso de la fuerza entre las partes pueda tener sobre terceros (el daño a personas que no participan en las hostilidades), sin que ello implique que no haya consideraciones de limitación en el uso de la fuerza entre las partes (principio de humanidad) (Comando General de las Fuerzas Militares, 2009).

Las actuaciones de las Fuerzas Militares (FFMM) en el territorio nacional tienen fundamento en la Constitución Política de Colombia, que establece las razones por las cuales pueden hacer uso de la fuerza, en el marco del respeto del Estado social de derecho y el deber de protección, del monopolio del uso de la fuerza; el deber de mantener condiciones de seguridad; y el uso debido del recurso al uso de la fuerza y sus límites (Colombia, Constitución Política, arts. 1, 2, 11, 22, 217 y 223).

El deber de mantener condiciones de seguridad se consagra en el artículo 217 de la Constitución Política y dice: “las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional”. Al respecto la Corte Constitucional estableció:

El uso de la fuerza es obligatoria [...] frente a quienes no tienen intención de respetar los derechos de las personas y no están dispuestas a cumplir el mandato normativo. Dicho uso de la fuerza única-

mente está legitimado para las fuerzas armadas del Estado, pues la estructura social deposita en ellas el monopolio del uso de las armas y, por lo mismo, la tarea de defender, mediante su utilización, los derechos. (Colombia, Corte Constitucional, 13 de noviembre de 2001)

En este sentido, en la conducción de hostilidades es lícito hacer uso de la fuerza contra una persona siempre y cuando se observen los principios de la conducción de operaciones (de necesidad, distinción, proporcionalidad, precaución y humanidad) (Comando General de las Fuerzas Militares, 2009). Las operaciones de las fuerzas armadas deben entonces contemplar las normas de comportamiento de sus combatientes en el uso de la fuerza de acuerdo a estos principios.

Estas normas se han denominado *reglas de encuentro* las cuales comprenden un conjunto de pautas sencillas que determinan los niveles, las intensidades y los tipos de uso de la fuerza. Aquí es cuando se integran las obligaciones de los DHH y el DIH al lenguaje operacional y quedan establecidas las circunstancias en que se puede entablar combate, delimitando así el uso de la fuerza. Es posible clasificarlas en: 1) reglas para situaciones en las que el uso de la fuerza puede ser el primer recurso, y 2) reglas para situaciones en las que el uso de la fuerza debe ser el último recurso. Las primeras son también conocidas como reglas de enfrentamiento; las segundas son normas de conducta para funcionarios encargados de hacer cumplir la ley o reglas de uso de la fuerza.

Cuando se generan dudas acerca del uso debido de la fuerza, las conductas desplegadas por los miembros de las fuerzas armadas son sometidas a análisis jurídico por parte de autoridades civiles, poniendo a prueba la capacidad para afrontar el proceso y retando los conocimientos de los funcionarios judiciales acerca del derecho de Ginebra, el derecho de La Haya para la regulación de métodos y medios de la guerra, del derecho operacional en la conducción de hostilidades y la misma criminalística. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el ordenamiento jurídico integra los tratados, convenios y demás normas humanitarias del derecho internacional a través del artículo 93 de la Constitución Política, las cuales deben ser tenidas en la cuenta para el análisis en el marco del conflicto armado interno colombiano.

La Corte Constitucional ha acudido al concepto de “bloque de constitucionalidad”, que está compuesto por aquellas normas y principios que, sin aparecer formalmente en el articulado del texto de la carta, son utilizados como parámetros de control de las leyes, por cuanto han sido normativamente integrados, por diversas vías y por mandato de la propia Constitución. (ONU, 2005)

En Colombia se ha creado controversia en torno a la investigación y juzgamiento de los miembros de la Fuerza pública, poniendo en tela de juicio sus actuaciones y endilgándoles responsabilidades por graves violaciones a los DHH e infracciones al DIH. Esta problemática ha despertado interés del Gobierno porque representa la preocupación de todos los miembros de la tropa, oficiales y suboficiales de los distintos rangos, por los vacíos en el marco jurídico que cobija las operaciones militares. Se considera que, además del temor de los militares de perder la vida en combate, está el temor de terminar en la cárcel tras una condena. La investigación y el juzgamiento la hacen civiles que “desconocen el lenguaje y los procedimientos de la guerra”, afirma un congresista. Según los datos reportados en un debate parlamentario, de cerca de 440.000 miembros que integran las fuerzas militares y de policía, 4.280 están comprometidos en procesos judiciales (Semana, 5 de octubre de 2011).

Desde el 2005, el Gobierno colombiano adoptó la “Política de lucha contra la Impunidad por violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario, a través del fortalecimiento de la capacidad del estado para la investigación, juzgamiento y sanción”, programa que busca que las investigaciones de los miembros de la Fuerza pública sean de competencia de la justicia ordinaria en cabeza de la Fiscalía General de la Nación, con el fin de adecuar el ordenamiento jurídico nacional a los requerimientos de la comunidad internacional, frente a la reducción del fuero militar y así disminuir cada vez más los casos de conocimiento por parte de la justicia penal militar (Conpes, 2006).

### **El conflicto armado colombiano**

Ante la pregunta de si en Colombia ha existido un conflicto armado o era necesario que el Gobierno declarara que sí existe, la jurisprudencia penal internacional en el caso de Dusko Tadic lo señaló: “Un conflicto armado existe cada vez que se recurre a la fuerza armada entre Estados o hay violencia armada prolongada entre autoridades gubernamentales y grupos armados organizados o entre tales grupos dentro de un Estado” (CICR, 2008). Por consiguiente, solo se cumplió con un requisito formal. No debe interpretarse que con esta declaratoria las Fuerzas Militares pueden obrar desmedidamente; por el contrario, insta a un cumplimiento estricto del Derecho Internacional Humanitario y el derecho de la Haya por las partes.

Además, no se requiere que los insurgentes ejerzan control territorial o cumplan las obligaciones del artículo 3 común, ni es necesario que el gobierno use sus fuerzas armadas en contra de estos, o que los insurgentes sean reconocidos como beligerantes. En conclusión, la configuración de un conflicto armado no reposa en criterios subjetivos, sino meramente objetivos y son los funcionarios judiciales, al momento de hacer la adecuación típica de la conducta, los encargados de determinar si esta se dio con ocasión o en desarrollo de un conflicto armado, expresando que ya la Corte Suprema de Justicia reconoció precisamente que en Colombia hay un conflicto armado (Sánchez, 2011).

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses reporta en la publicación “Forensis, datos para la vida” sobre su sistema de vigilancia epidemiológica de lesiones de causa externa que para el 2010 se sucedieron en el país 17.459 muertes que ingresaron al sistema médico legal, de las cuales corresponden a homicidios que comprometen a miembros de la Fuerzas Militares o de la Policía, un total de 501 casos (2,87 %), 398 de los primeros y 103 de los segundos. El 77,60 % (13.549 casos) son debidos a heridas de proyectil de arma de fuego y 2,27 % (365 casos) a eventos con artefactos explosivos (Acera Álvarez, 2010). Aproximadamente, el 80 % de los casos de fallecimientos sucedidos en el 2010 incluyó armas de fuego o explosivos. Sin embargo, el reporte no incluye ni discrimina las actividades relacionadas con el conflicto como parte de la variable “actividad durante el hecho”, que orientaría más la realidad de esta problemática (Forensis, datos para la vida, 2010).

## **Elementos forenses en la investigación de muertes en combate**

El Instituto de Medicina Legal es el órgano encargado de prestar el servicio forense en todo el territorio nacional. Sin embargo, su cobertura no supera el 65 % de los requerimientos de forma directa, lo que hace que el resto quede en manos de los médicos que prestan su año de prácticas o rurales, sobre todo en áreas apartadas o de difícil acceso. Se reporta que estos médicos hacen presencia en 504 municipios de los 1.102 del país, lo cual hace que su actividad se convierta en estadística indirecta (Forensis, datos para la vida, 2010).

En el abordaje mediante la necropsia médico-legal, de los casos que presuntamente comprometen la responsabilidad de los miembros de las Fuerza Pública en muertes a consecuencia de heridas por proyectil de arma de fuego, ha dado importancia a tres elementos dentro de la investigación: 1) la recuperación de los proyectiles de armas de fuego que contribuyan a establecer el tipo de arma involucrada; 2) el análisis de heridas y trayectorias y 3) la determinación de la distancia a la cual se efectuó el disparo.

La escasez de tecnología y recursos idóneos, sumado muchas veces a la falta de pericia de quienes practican las necropsias médico-legales, ha hecho a estos elementos probatorios piezas de dudas y de reproche dentro de los procesos judiciales, máxime si han servido de soporte para la toma de decisiones en fallos condenatorios. A manera de ejemplo se encuentra la Sentencia 25.682 del 21 de octubre de 2009, en la que el debate se lleva a cabo por la incongruencia entre el concepto del médico prosector y el balístico del servicio médico legal.

## **El fusil de asalto calibre 5,56 mm (armamento individual de las Fuerzas Militares)**

La historia de este armamento se remonta a 1970, cuando la Organización del Tratado Atlántico Norte (OTAN-NATO) quiso buscar un segundo tipo y calibre de armas para sus fuerzas terrestres que brindaran mayores ventajas a sus hombres y cumpliera con algunos requisitos como de perforación y penetración, mejorar la dinámica del proyectil en su desplazamiento, así como eliminar los efectos inhumanos del proyectil dentro del cuerpo y no ocasionar males superfluos como lo indica el DIH.

Fue así como entre 1976 y 1979 se desarrolló un programa tendiente a seleccionar este segundo calibre de armas ligeras y su respectiva munición. Se presentaron varias propuestas de fusiles de asalto por parte de algunas naciones, como el Reino Unido con su calibre 4,85 mm, Alemania con el calibre 4,7 mm y Francia, Bélgica, Holanda, junto a Estados Unidos, con calibres 5,56 mm, este último con dos diferentes armas, siendo algunas de ellas solo prototipos experimentales, lo que dificultó la elección. Sin embargo, se advirtió que el proyectil propuesto por Bélgica, denominado SS-109, era el mejor. Finalmente, en 1980, fue escogido por sus características como nuevo calibre el 5,56 mm. Durante las pruebas, el arma M16A1 propuesta por Estados Unidos era la más idónea. Esta versión del fusil (M16-R15) ya contaba con la experiencia de la guerra del Vietnam como arma insignia del ejército estadounidense.

El 10 de agosto de 1993, la Organización del Tratado de Atlántico Norte estandarizó este nuevo tipo de munición con la codificación NATO Stanag (Standardization Agreement) 4172: 5.56 mm Ammunition (OTAN, s. f.). El objetivo de este acuerdo es la estandarización de todas las ca-

racterísticas esenciales de los tipos de municiones 5,56 mm y el uso de armamento individual y liviano por parte de las Fuerzas Armadas de la OTAN, opcionalmente, para numerosas naciones vinculadas o no a la organización, asegurando así la capacidad de intercambio en el campo de batalla.



**Figura 1.** Cartucho seccionado de proyectil SS-109; de derecha a izquierda hay una parte vacía, medio núcleo acerado y medio núcleo de plomo

Fuente: Municion.org (s. f.)

El 9 de enero de 1995 se publicó, por parte de la OTAN, el acuerdo de homologación obligada que llevó a la consolidación de un catálogo de municiones. Este acuerdo entró en vigor en abril del año siguiente, y desde entonces cada Estado ratifica un Stanag y sus instrumentos para ser usados por sus propias fuerzas militares. Sin embargo, desde 1982 con los resultados de pruebas experimentales practicadas por miembros del Instituto de Investigación Quirúrgica, de la tercera escuela de medicina militar de Chongqing en China, se advertía que las heridas causadas por proyectiles de calibre 5,56 mm eran tan severas como las producidas por los calibre 7,62 mm, teniendo en cuenta las comparaciones de la cantidad de energía absorbida, el volumen del canal de la herida, la complejidad de la herida y las diferencias entre el tamaño de las orificios de entrada y salida. Se observó que la extensión de las heridas de ambos tipos de proyectiles pueden ser similares si la bala que impacta no muestra ningún tipo de giro, ruptura o deformación. Se determinó que las heridas causadas por los proyectiles calibre 5,56 mm se caracterizan por presentar una cavidad temporal más larga y de mayor permanencia (Liu *et al.*, 1982).

De la Primera Guerra Mundial (1914-1918) se pudo extraer un dato revelador: por cada muerto registrado se dispararon más de un millón de cartuchos. Lo sorprendente es que esta estadística se confirmó de nuevo cincuenta años después en la guerra de Vietnam, a pesar de que, en pleno conflicto, los norteamericanos cambiaron, en un gran porcentaje, el calibre 7,62 × 51 por el 5,56 × 45, como resultado de un proyecto para mejorar la efectividad del armamento usado en la Segunda Guerra Mundial y en la de Corea. Esencialmente, con el calibre 5,56 mejoraron la capacidad de detención haciendo menos estable al proyectil, de manera que al impactar contra el blanco voltease produciendo heridas más importantes que las ocasionadas por el 7,62, mucho más estable (González Morales, 2004).

Los miembros de la Fuerza pública de Colombia utilizan la munición calibre 5.56 × 45 mm NATO, con bala tipo SS109/M855, estandarizada internamente con la NTMD – 0313 por el Ministerio de Defensa Nacional. La munición SS109/M855 es un tipo de proyectil compuesto por tres elementos —camiseta o funda de latón, punta de acero endurecida y núcleo de plomo—. En la munición eslabonada para ametralladoras se intercalan proyectiles trazadores. La munición

M856 trazadora en la parte posterior esta rellena de un material inflamable que va dejando un trazo de luz al dispararlas y se usan especialmente de noche para corregir el tiro del arma. En la norma técnica se establecen requisitos dimensionales, el tipo de propelente, el tipo de fulminante, la velocidad, la presión en la recámara, la presión de salida, el tiempo de acción, precisión, temperaturas extremas, poder de penetración, impermeabilidad, esfuerzos residuales y engarce, todos estos requisitos deben cumplir con las normas MIL-C 63989C (AR) o Stanag 4172. Además se establecen requisitos específicos como composición química, peso, dureza y funcionamiento del arma (Colombia, Ministerio de Defensa, 2010).

Para Colombia fue adecuado el cambio del armamento a la Fuerza pública, debido a las condiciones geográficas difíciles del país y el tipo de conflicto con combates irregulares en selvas de difícil acceso, el uso de un fusil más liviano (4.680 g con proveedor con 35 cartuchos para el Galil AR calibre 5,56 vs. 4865 g), que compensa la desventaja debida a la baja talla y contextura de los soldados, además de que permite un mayor poder de fuego en el combate por el menor peso de la munición (12 g para 5,56 × 45 vs 24 g para el 7,62 × 51), lo cual posibilita una mayor cantidad de cartuchos por militar y facilidad de aprovisionamiento, entre otros. Cada combatiente puede portar aproximadamente 500 cartuchos como dotación de munición distribuida así: 175 cartuchos en sus cinco proveedores de dotación y 325 cartuchos como munición de reserva.

La munición utilizada de calibre 5,56 × 45 mm, OTAN tipo SS-109 (M855), contiene pólvora tipo esférica, de doble base sin humo (*spherical, smokeless double based*), según el catálogo de características técnicas, y es apta para los diferentes modelos de fusil Galil reglamentario de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional de Colombia, fabricado bajo licencia exclusiva israelí por la empresa estatal de armamentos y explosivos Indumil. Gracias a esta doble base, la nitroglicerina aumenta la energía de combustión sin dejar de garantizar un encendido del conjunto de la masa de nitrocelulosa que controla el carácter progresivo de la combustión. De ello resulta una combustión total del polvo, lo que elimina los residuos en el cañón (Winchesterint, 2006).

## Los residuos de pólvora y la distancia de dispar

Cuando un fusil es accionado percutiendo el fulminante o iniciador ubicado en la base del cartucho, se inicia la deflagración del propelente o pólvora, produciendo por cada g el equivalente a 1 l de gas; si tenemos en cuenta que un cartucho de calibre 5,56 tipo SS-109 (M855) tiene 60 g, los 60 l de gases se distribuyen entre el funcionamiento de los mecanismos de repetición y la otra gran parte expulsados por su cañón, arrastrando los residuos de disparo provenientes de la pólvora, el proyectil, la vainilla y el fulminante. Todos estos son elementos componentes del cartucho, los cuales a corta distancia alcanzan el blanco y se depositan en la periferia del orificio de entrada (Fiscalía General de la Nación, 2005). Estas partículas son denominadas *residuos de disparo*. Para contextualizar mejor acerca de los tales residuos, se cita la definición contenida en la cartilla del Cuerpo Técnico de Investigación: “Son los elementos que salen de la boca de fuego del arma cuando el proyectil es disparado. Generalmente están formados por gránulos de pólvora combustionada, semicombustionada o cruda, partículas metálicas procedentes del proyectil y el fulminante de la vainilla, tales como plomo, cobre, bario y antimonio (Fiscalía General de la Nación, 2005).

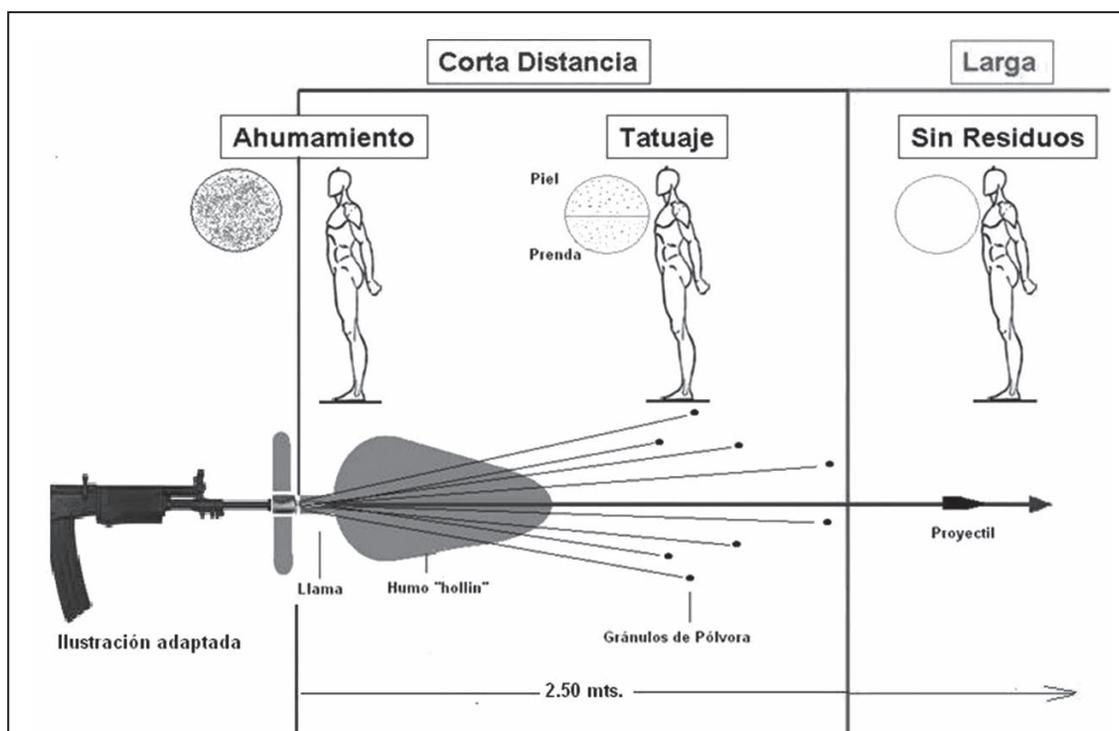
Algunos de estos residuos pueden depositarse en las manos del tirador aprovechando espacios entre las piezas del arma, y son susceptibles de ser identificados mediante diferentes técnicas. Igualmente, se ha dado importancia a la descripción visual de los patrones de los residuos alrededor del orificio de entrada del proyectil en el cuerpo o superficies impactadas, y a la detección química en las prendas para estimar la distancia a la cual se encontraba la boca del arma respecto del blanco.

Si se observan residuos macroscópicos de disparo o se detectan por pruebas químicas, se considera que el disparo es a “corta distancia” y si se efectúa a una distancia suficiente para que los residuos no alcancen la superficie se denomina “larga distancia”, y solo se observará el orificio de entrada con su respectivo anillo de limpieza o enjuagamiento, siempre y cuando no exista una superficie interpuesta entre la boca del arma y el blanco. Si el impacto afecta directamente la piel, por lo general el orificio es circular o elíptico, rodeado por un anillo de contusión y un anillo negruzco en el borde del mismo.

Macroscópicamente, en la corta distancia se pueden identificar el tatuaje (punteado) y el ahumamiento (hollín producto de la combustión). El primero consiste en partículas del propelente no combustionados o parcialmente combustionados que se incrustan en la periferia del orificio de entrada. El médico forense debe describir la forma como se distribuyen aleatoriamente los residuos de disparo en la superficie impactada (*patrón de dispersión*) y documentarla, para lo cual se acostumbra medir este patrón en dos dimensiones y acompañarlo de un diagrama o fotografía.

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia considera en uno de sus textos las siguientes categorías, basadas en rangos de distancia de disparo, así: a) contacto firme, b) contacto laxo – corta distancia: 0 - 20 cm, c) distancia intermedia: 20 cm más o menos un metro y d) distancia mayor de un metro (Morales, 2002). El *ahumamiento* es una característica que se presenta a distancias comprendidas entre el contacto y aproximadamente los 20 centímetros, y el tatuaje se presenta cuando la distancia de disparo es intermedia, es decir, la comprendida aproximadamente entre 20 y 100 cm (Téllez, 2002).

Si una víctima sufre un disparo a corta distancia en un área usualmente cubierta por prendas, es posible estimar un rango de distancia que consiste en la medida entre la boca del arma y la superficie al momento de efectuarse el disparo, si se estudia la prenda más externa de contacto, la cual aloja los residuos de disparo. Si en el proceso se cuenta con el arma involucrada y la munición utilizada, se realizan disparos controlados en laboratorio para lograr mayor exactitud. Para el estudio de la prenda se utiliza un protocolo estandarizado interinstitucionalmente, el cual consiste en hacer un análisis físico, para determinar la presencia de ahumamiento, anillo de limpieza, gránulos de pólvora y partículas metálicas; asimismo, un procesamiento químico para establecer la presencia de nitritos —elementos componentes de la pólvora deflagrada— con el reactivo de Griess modificado, el cobre con el reactivo ditioamida mejorada y el plomo con el reactivo rodizonato de sodio mejorado. El análisis conjunto de los hallazgos físicos y químicos encontrados en la prenda de vestir permite por medio de la comparación con patrones de referencia determinar un posible rango de distancia de disparo (Fiscalía General de la Nación, 2005).



**Figura 2.** Relación de los residuos macroscópicos y la distancia de disparo para un arma de fuego de alta velocidad tipo fusil

Fuente: adaptado de Etxeberria (2003)

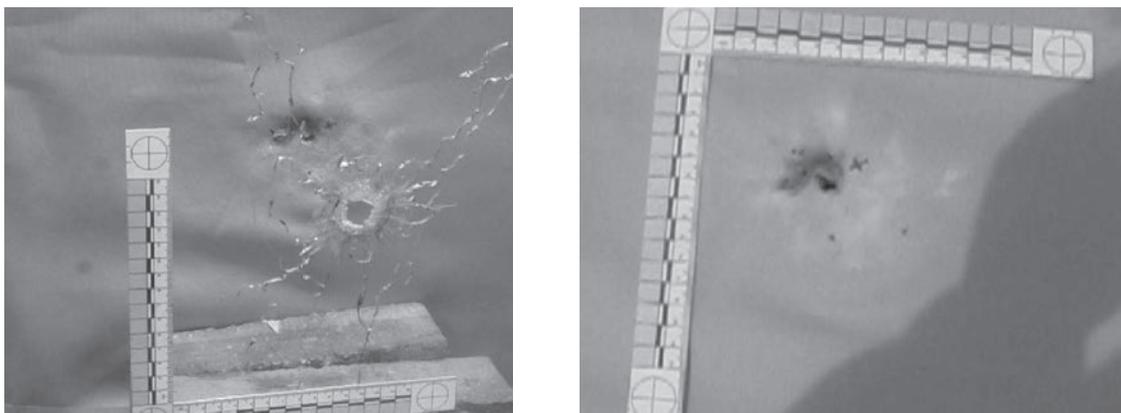
### Pseudotatuaje y pseudoahumamiento

La interposición de superficies en el trayecto del proyectil desde la boca del arma y el blanco puede producir alteraciones en la periferia del orificio de entrada conocidos como pseudoahumamiento o pseudotatuaje, imitando los residuos de pólvora, que muchas veces son mal interpretados por prosectores no idóneos para la práctica de necropsias. El polvo o tinta de huellas dactilares, el grafito, el asfalto pulverizado y el plomo pulverizado son elementos que pueden imitar el pseudotatuaje, y materiales como el vidrio templado dejan un pseudotatuaje con lesiones más grandes e irregulares, con variaciones en el tamaño, comparado con las marcas del tatuaje de pólvora, que puede ser fácilmente diferenciable (Di Maio, 1999, pp. 151-155).

La superficie intermedia puede fracturarse como en el caso de un vidrio y arrastrarse estos fragmentos hasta la superficie de impacto, o el proyectil puede fragmentarse. Al respecto, un reciente estudio realizado mediante disparos controlados a 25 m de distancia, con un fusil calibre 5,56 mm y su respectiva munición, usando vidrios como objeto intermedio ubicados a 50 cm, 25 cm y 15 cm de la superficie de impacto, reportó el fenómeno conocido como *vapor de plomo*, que a simple vista simula un ahumamiento y un tatuaje (Rincón Morales, 2011). Al respecto, Di Maio anota:

Si un proyectil perfora un blanco intermedio, a una considerable distancia, el impacto puede ser suficiente para vaporizar el plomo del núcleo, el cual, posteriormente, es propulsado hacia adelante con el proyectil. Este plomo puede depositarse sobre la superficie, detrás del orificio de entrada, si la superficie se encuentra a una proximidad suficientemente cercana al blanco intermedio. El plomo depositado alrededor de la segunda entrada puede simular el hollín, de manera que la herida sea incorrectamente interpretada como por contacto o de distancia cercana. (Di Maio, 1999, p. 257)

Shem (1993) también describe el fenómeno, y ha sido reportado por otros autores como Messler y Armstrong (1978) o Coe y Austin (1992), quienes aclaran que depende de la superficie interpuesta o su espesor.



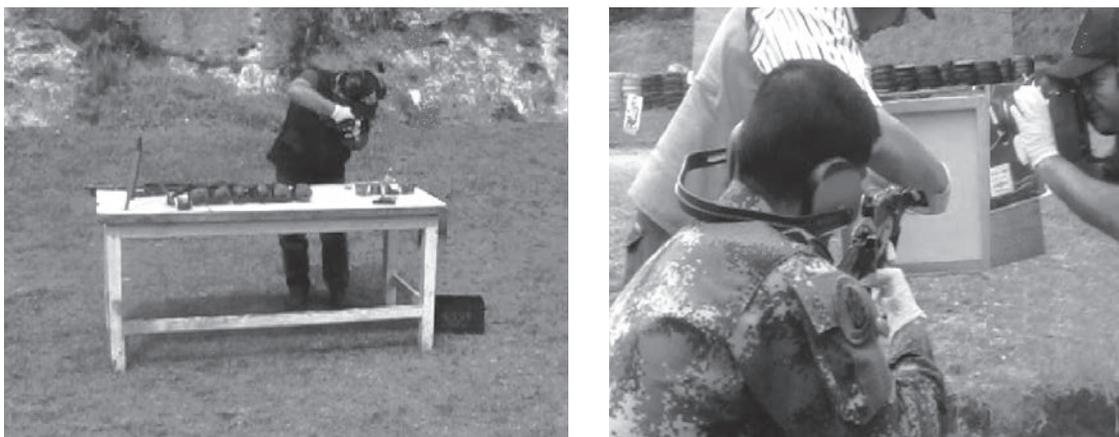
**Figura 3.** Fotografías de disparos realizados para reproducir el “vapor de plomo”, que a simple vista simula un ahumamiento y tatuaje. Superficie interpuesta de vidrio  
Fuente: elaboración propia

Como antecedente relacionado con el motivo del presente estudio, se encuentra una prueba experimental reportada en el texto de Di Maio (1999), en el cual, usando un fusil calibre 0,223 Winchester (homologo al 5,56 mm) con cartuchos cargados con pólvora cilíndrica, se produce escaso tatuaje hasta los 30 cm de distancia, y para los 45 cm no se aprecia tatuaje. El tatuaje provocado por la pólvora esférica es pesado hasta el 45 cm, diseminado a los 90 cm, y ausente a los 105 cm. Existen diferencias en la presentación del tatuaje, dependiendo de la forma de los gránulos de pólvora y la distancia de disparo, siendo mayores en los casos de pólvora esférica comparados con las de cilíndrica. Una esfera presenta una forma más aerodinámica que un cilindro, pueden viajar más lejos con mayor velocidad y por eso marcar la piel a mayores distancias; además, las marcas de tatuaje producidas por estas dos diferentes formas de pólvora se ve diferentes. Las marcas ocasionadas por la pólvora esférica son abundantes, pequeñas, circulares y hemorrágicas, mientras que las producidas por la pólvora cilíndrica son más grandes, más irregulares en su forma y tamaño, y relativamente esparcidas en número (Di Maio, 1999).

## Materiales y métodos

Se pretende brindar elementos de juicio al operador judicial para formar criterio en el tema de la determinación de la distancia de disparo cuando se usan armas de largo alcance como los fusiles, propias de los cuerpos armados que participan en los combates. Para el abordaje, inicialmente se ha realizado una revisión teórica para el contexto de la balística forense y el lenguaje técnico básico. La parte práctica se realiza con un fusil Galil IMI de calibre 5,56 mm y su respectiva munición, de fabricación nacional, por ser este el armamento individual de las Fuerzas Armadas colombianas. Finalmente, se analizan los resultados para la obtención de las conclusiones y sugerencias aplicables al contexto colombiano desde la visión del derecho internacional humanitario aplicado a los conflictos armados (DICA).

El diseño aplicado es de tipo observacional descriptivo, basado solamente en el componente cualitativo, con las variables de presencia o no del fenómeno en estudio. No forma parte de este estudio la descripción de las áreas de dispersión de los residuos de disparo. Se sigue el método físico de observación directa descrito en la literatura nacional; se consultan textos especializados de autores como Di Maio (1999), y nacionales como Morales (2002) y Téllez (2002), y las publicaciones del Instituto de Medicina Legal de Colombia, como puntos de referencia y comparación de resultados.



**Figura 4.** Documentación fotográfica del material a disposición, arma de uso privativo de las FFMM y munición de fabricación nacional. Der.: Arma de fuego manipulada por un militar entrenado, tirador de alta precisión  
Fuente: elaboración propia

En práctica controlada, se efectúan disparos con un arma de fuego tipo fusil de asalto Galil AR 5,56 × 10,223 modelo 696 IMI, fabricado por la industria militar Indumil de Colombia, con capacidad de carga para 35 cartuchos del mismo calibre en su proveedor y manipulado por un militar entrenado. Se llevó a cabo en el polígono de armas largas de la Escuela de Caballería del Ejército Nacional en Bogotá. La munición utilizada es de calibre 5,56 × 45 mm OTAN tipo SS-109 (M855), apta para el fusil Galil AR. Esta munición contiene pólvora tipo esférica, de doble base sin humo, según el catálogo de características técnicas de la casa fabricante (Indumil, 2010).

Se realizan 37 disparos sobre piezas de tela de 45 × 45 cm de tipo Dril Vulcano (100 % algodón) color mostaza, debidamente protegidos con papel bond blanco o craft por sus dos caras, colocadas dentro de una bolsa plástica transparente como medio de protección, embalaje y transporte para evitar contaminaciones del medio. Se utiliza la tela como superficie de impacto de acuerdo con recomendaciones de otros autores, en lugar de la tradicional piel de cerdo (Haag *et al.*, citado en Policía de Israel, Departamento de Investigación, División de Identificación Ciencias Forenses, 2001). Los disparos se ejecutan a distancias conocidas iniciando a los 0 cm (contacto) medidos desde la superficie de la pieza de tela hasta la boca del cañón del arma y hasta los 250 cm (2,5 m). Se realizan dos repeticiones en cada una de las distancias.



**Figura 5.** Izq.: Documentación fotográfica de cada uno de los disparos ejecutados a distintas distancias. Der.: Embalaje y rotulación de las piezas impactadas.  
Fuente: elaboración propia

Se acondicionó previamente un marco de madera para apoyar y sujetar las piezas de tela y se colocaron en el soporte de siluetas del polígono. El arma de fuego se afianza con un soporte (trípode) sobre una mesa de tal forma que la boca y la superficie de impacto queden a la distancia requerida, usando para ello un testigo métrico. Posteriormente, se realizan los disparos en la parte central de cada pieza, usando una por cada evento.

Las piezas impactadas son protegidas con papel bond craft, embaladas individualmente en un contenedor de bolsa plástica y rotuladas con la identificación de la distancia y número de disparo (1 o 2) para su traslado al Laboratorio de Balística Forense, donde permanecen en custodia hasta que se realizan las observaciones físicas directas por parte de un médico forense entrenado, comparado con las de un balístico forense experto de forma física y con medios ópticos (lupa binocular o estéreo microscopio). Finalmente, serán descartadas como material contaminado (metales pesados, plomo) por parte de la empresa de servicios sanitarios del laboratorio.

Para el desarrollo de la práctica se cuenta con la participación de dos peritos expertos en balística y análisis de prendas del Laboratorio de Balística Forense con 21 y 3 años de experiencia; además, con personal militar, un tirador (soldado profesional) entrenado para el uso de armas de fuego tipo fusil, un oficial de infantería y otro de caballería, que prestan asesoría técnica, un médico especialista forense con 15 años de experiencia y un fotógrafo.

## Resultados

Se obtuvieron patrones en las telas que fueron descritos por el médico forense de manera visual, sin utilizar ningún equipo óptico que facilitara la observación, teniendo en la cuenta la presencia de ahumamiento o tatuaje, y su grado de intensidad. Se encontró lo siguiente:

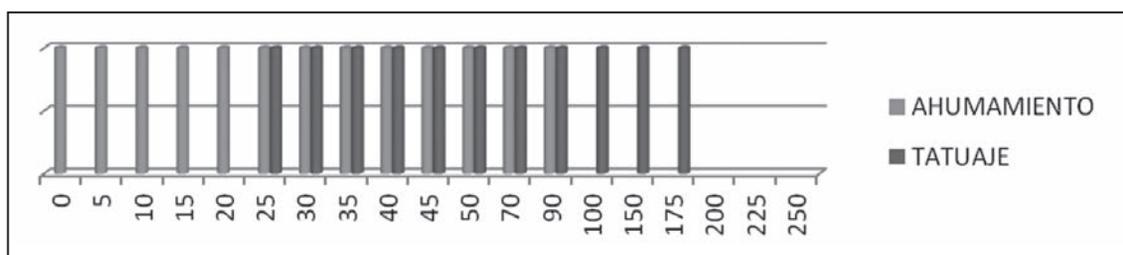
**Tabla 1.** Resultados

Nº	Distancia (cm)	Observación
1	0	Orificio central con desgarros en forma de cruz (des-hilachamiento crucial). Bordes con ahumamiento.
2	5	Orificio central con desgarros en forma de cruz (des-hilachamiento crucial). Ahumamiento en forma de cuatro pétalos equidistantes.
3	10	Des-hilachamiento crucial. Ahumamiento en forma de cuatro pétalos equidistantes.
4	15	Efectos de quemadura, quemadura y fibras rotas, ahumamiento tenue.
5	20	Ahumamiento escaso o tenue de mayor dimensión, fibras rotas, des-hilachamiento crucial.
6	25	Ahumamiento de mayor dispersión, algunos puntos separados de tatuaje hacia el centro, des-hilachamiento crucial.
7	30	Ahumamiento central difuminado a la periferia, puntos dispersos de tatuaje, des-hilachamiento longitudinal.
8	35	Ahumamiento central difuminado a la periferia, puntos dispersos de tatuaje.
9	40	Ahumamiento predominante difuminado, tatuaje de puntos grandes hacia la parte central y pequeños en la periferia.
10	45	Tatuaje de puntos grandes y ahumamiento escaso.
11	50	Ahumamiento difuminado y muy escaso tatuaje, la tela se abomba en la dirección de la trayectoria del proyectil.
12	70	Anillo de enjuagamiento bien definido (limpieza del proyectil), ahumamiento escaso, tatuaje escaso de puntos muy distantes.
13	90	Ahumamiento tenue de observación difícil, tatuaje de puntos muy distantes.
14	100	Tatuaje con puntos difusos distantes hacia la periferia. No se observa ahumamiento.
15	150	Tatuaje que se observa mejor que la distancia anterior.
16	175	No se observa ahumamiento ni tatuaje.
17	200	No se observa ahumamiento ni tatuaje.
18	225	No se observa ahumamiento ni tatuaje.
19	250	No se observa ahumamiento ni tatuaje.

Teniendo en cuenta que el estudio no contempla la medición de la dispersión del tatuaje y el ahumamiento, sino la descripción cualitativa y la confirmación de la existencia de los residuos de disparo con relación a la distancia de disparo, podemos extraer de la tabla anterior que en el contacto firme (0 cm) se produce des-hilachamiento crucial explicado por la gran cantidad de

gases expulsados por la boca del cañón que dilatan la tela (“abombamiento”) en el sentido de la trayectoria, venciendo su resistencia y produciendo un desgarro centrífugo y simétrico.

Existe un rango de distancia al cual se encuentran presentes el ahumamiento y el tatuaje superpuestos que de acuerdo a los resultados comprende de los 25 a los 90 cm. Antes de este rango se observa solamente ahumamiento y después solo tatuaje hasta los 175 cm aproximadamente, visualizados sin el uso de elementos ópticos como lupas o estéreomicroscopios.

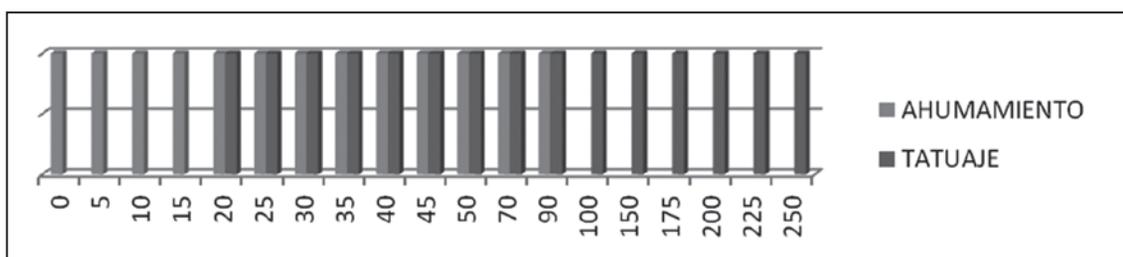


**Figura 6.** Observación de la presencia de ahumamiento (azul) y tatuaje (rojo) en relación con la distancia en centímetros a la superficie de impacto, descritos por el médico forense.

Fuente: elaboración propia

Finalmente, podemos anotar que el comportamiento de los residuos macroscópicos de disparo para el fusil Galil calibre 5,56 mm utilizada en la práctica se resume de la siguiente manera: el ahumamiento es observable macroscópicamente hasta los 90 centímetros de distancia y el tatuaje hasta los 175 cm.

El segundo observador (balístico experto) reporta: “se encontró como principal hallazgo: des-hilachamiento crucial o longitudinal desde el contacto hasta treinta (30) centímetros; ahumamiento visible desde el contacto hasta los noventa (90) centímetros; gránulos de pólvora visibles desde los veinte (20) centímetros hasta los doscientos cincuenta (250) centímetros; y ligera expansión térmica de la tela desde el contacto hasta los setenta (70) centímetros”.

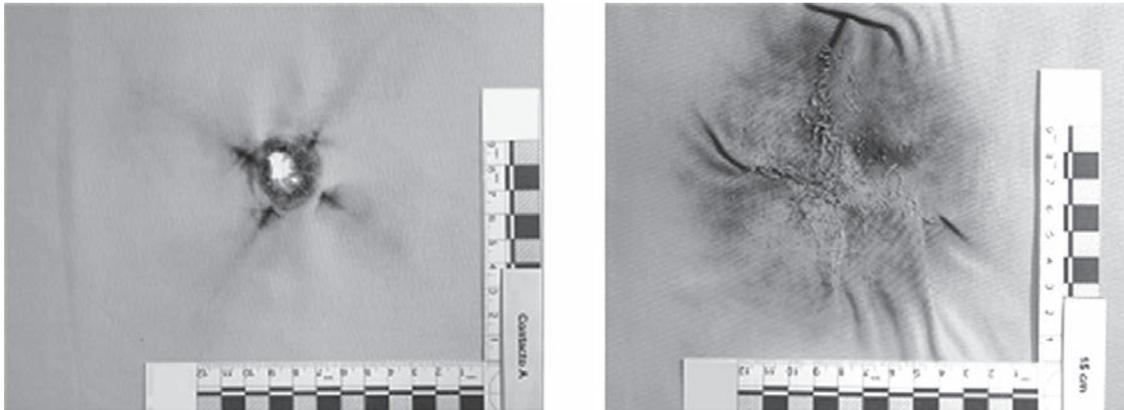


**Figura 7.** Observación de la presencia de ahumamiento (azul) y tatuaje (rojo) en relación con la distancia en centímetros a la superficie de impacto, descritos por el experto en balística.

Fuente: elaboración propia

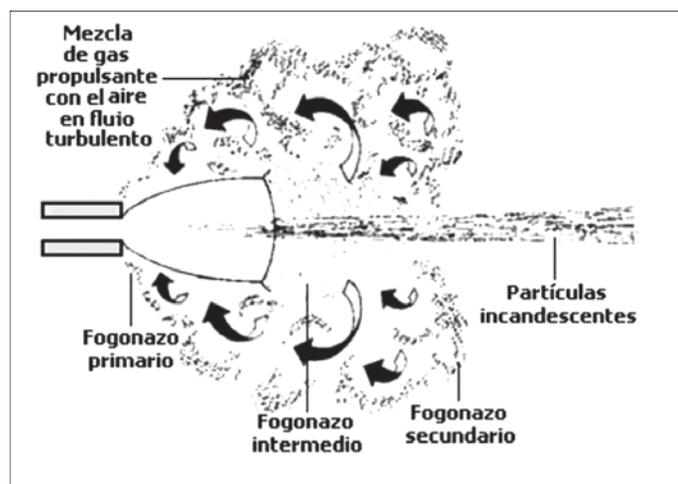
El ahumamiento observado difiere del producido por las armas de baja velocidad, siendo más escaso y difuminado. Sin embargo, no se presentó tatuaje pesado o denso en ninguno de los patrones; siempre fue disperso o de granos separados. Se observó tanto en el ahumamiento como en el tatuaje variación de la intensidad, que presentó un intervalo mediante el cual se hacía más

visible en una distancia mayor que en la ligeramente anterior. Por ejemplo, el tatuaje se observa mejor a los 150 que a los 100 cm, y el ahumamiento es de mayor dispersión a los 25 que a los 15 cm, efecto probablemente asociado a la interfase entre el cono de dispersión de los residuos de disparo y la dinámica de los gases a la salida del cañón y a su paso por el apagallamas; con esto se aclara que el estudio del origen de este fenómeno no forma parte del interés de este trabajo.



**Figura 8.** Izq.: Impacto efectuado a contacto. Se observa ahumamiento. Der.: Impacto efectuado a 15 cm. Se observa ahumamiento  
Fuente: elaboración propia

El ahumamiento descrito “en forma de cuatro pétalos equidistantes” se correlaciona con la posición de los orificios laterales del apagallamas o supresor de destello, por donde escapan, formando parte de la finalidad de este implemento al final del cañón. Los efectos del fognazo se mitigan alterando la dinámica de los gases.



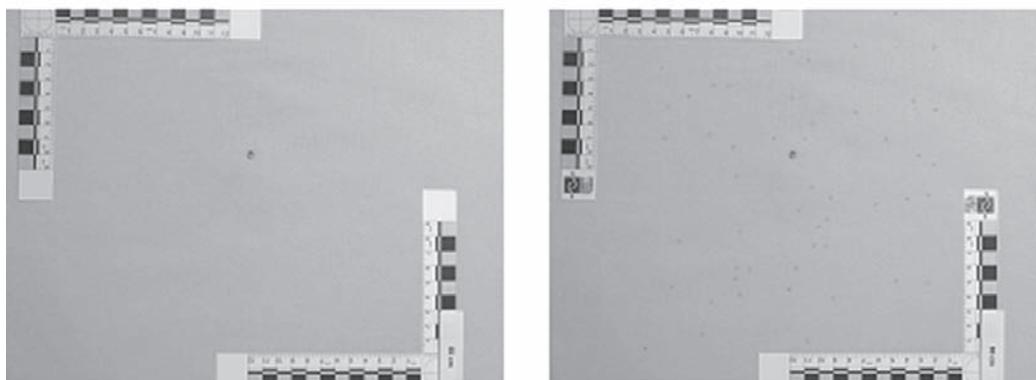
**Figura 9.** Gases del proyectil  
Fuente: González Morales (2000, p. 52)

La influencia de los gases sobre el proyectil en vuelo cesa a una pequeña distancia de la boca. La onda de choque primaria y la principal que modulan el comportamiento de los gases al momento de salir el proyectil del cañón se ven alteradas con el uso del apagallamas de los fusiles que disminuyen el fognazo o destello como estrategia de guerra (González Morales, 2000).

## Análisis de resultados

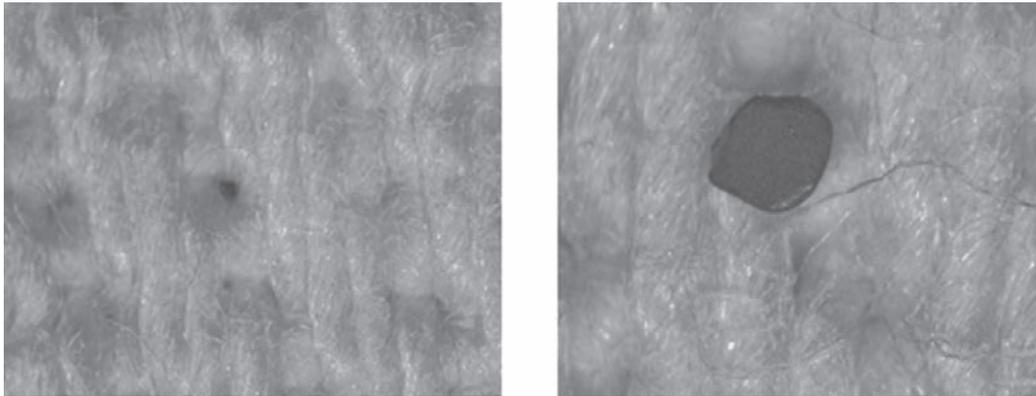
La observación física de forma directa sin el empleo de elementos ópticos es una técnica usual para la determinación de los residuos macroscópicos de disparo (tatuaje y ahumamiento), por parte de los médicos que practican autopsias médico-legales, valiéndose de la agudeza visual describe lo que aprecia alrededor del orificio de entrada de proyectil de arma de fuego.

Mediante la valoración de las piezas obtenidas de la práctica de disparos por parte de dos observadores, un médico con amplia experiencia en el campo forense y un balístico experto, se pudo establecer que los resultados son dependientes del observador, siendo más sensibles y de mayor precisión las descritas por el “ojo experto” del balístico. Este último ya detecta los gránulos de pólvora que generan el tatuaje a los 20 cm de distancia, comparado con el dato de 25 cm arrojado por el otro observador. Asimismo, describe el hallazgo de gránulos hasta los 250 cm (2,5 m) lo cual contrasta notablemente con los 175 cm del observador médico.



**Figura 10.** Izq.: Impacto efectuado a 80 cm. Presencia de puntos periféricos (tatuaje). Der.: Se resaltan con círculos algunos de los puntos observados en la anterior  
Fuente: elaboración propia

Pese a la idoneidad del médico forense para esta práctica, se demuestra la importancia de la experiencia, el entrenamiento y el conocimiento por parte del prosector como requisito al momento de abordar casos de heridas de proyectil de arma de fuego de alta velocidad como el fusil, debido al grado de dificultad que representa la visualización y la descripción de los efectos de los residuos de disparo alrededor del orificio de entrada. Hay que tener en la cuenta que existen diferencias en la presentación del tatuaje, dependiendo de la forma de los gránulos de pólvora y la distancia de disparo, siendo mayores en los casos de pólvora esférica como es la utilizada en los cartuchos de la industria militar colombiana. Ya Di Maio (1999) advertía que una esfera presenta una forma más aerodinámica alcanzando mayores distancias.



**Figura 11.** Izq.: Gránulo de pólvora a 250 cm, confirmado con estereomicroscopía. Der.: Gránulo de pólvora a 225 cm, confirmado con estereomicroscopía

Fuente: cortesía de Edison Arturo Mora Beltrán, Laboratorio de Balística, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses

Se reevalúa lo reportado por autores nacionales como Morales (2002) y Téllez (2002) al considerar que el ahumamiento está presente hasta los 20 cm y de ahí en adelante el tatuaje hasta los 100 cm, incumpliendo con lo obtenido en la práctica para este tipo de fusil, de ahumamiento hasta los 90 cm y tatuaje hasta los 175 cm o más, si es estudiado por un balístico experto (250 cm). El tipo de arma y la pólvora utilizada determinan las variaciones en el comportamiento de los residuos de disparo.

También difiere ostensiblemente de lo anotado en el texto de Di Maio, donde es referenciado un estudio similar utilizando un Winchester calibre 0,223, que obtuvo un tatuaje pesado hasta los 45 cm, diseminado hasta los 90 cm, y ausente a los 105 cm, variando tanto en la intensidad como la distancia de detección del tatuaje para el fusil Galil 5,56 mm.

## Discusión y comentarios en el contexto de la conducción de hostilidades

Un elemento importante en la toma de decisiones por parte de los jueces encargados de administrar justicia es la introducción del informe de necropsia en el juicio como evidencia física a través del médico que la ha practicado, lo cual le da un gran valor probatorio por ser prueba técnica; de hecho es útil siempre y cuando haya sido bien lograda. Esto se traduce en valorar la experticia del médico forense. En Colombia la estadística indirecta de medicina legal indica que un porcentaje importante de necropsias las realizan médicos en servicio social obligatorio, también llamados médicos rurales, que no cuentan con experiencia en el campo, ni mucho menos entrenamiento idóneo para abordar casos de alto perfil como una muerte en combate o las muertes en contextos de graves violaciones a los derechos humanos. Aquí se hace referencia a casos de alta complejidad como: “a) asesinatos políticos; b) muertes resultantes de torturas o malos tratos infligidos en los

centros de prisión o detención; c) muertes debidas a ‘desapariciones’ forzadas; d) muertes ocasionadas por uso excesivo de fuerza por los funcionarios encargados del cumplimiento de la ley; e) ejecuciones sin previo juicio; f) actos de genocidio” (ONU, 1991, p. 1).

En las áreas del país donde el Instituto de Medicina Legal no tiene presencia son los médicos rurales los que suplen esta deficiencia del Estado, por medio de normas que obligan a asumir las prácticas forenses; de esta forma, se ha dejado esta responsabilidad en manos de inexpertos. Es preocupante que sus informes no cumplen con los requisitos mínimos de los estándares de calidad y menos con los protocolos internacionales como el *Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias*.<sup>1</sup> A través de este manual, la comunidad internacional formula un conjunto de principios y normas médico-legales, y ofrece un modelo de trabajo para la investigación de ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias, un *protocolo modelo de autopsia* y otro de *exhumación y análisis de restos esqueléticos*.

Al respecto, la Corte Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) en el Caso Juan Humberto Sánchez vs. Honduras, en Sentencia del 7 de junio de 2003, recordó al Estado que en casos de este tipo de violaciones de derechos humanos: “El Estado deberá adoptar una investigación seria, imparcial y efectiva de lo acaecido. En este sentido el Protocolo de Naciones Unidas para la Investigación Legal de las Ejecuciones Extrajudiciales, Arbitrarias y Sumarias o Protocolo de Minnesota ha sentado algunos lineamientos básicos para llevar a cabo las investigaciones correspondientes y determinar si las ejecuciones han sido extrajudiciales, sumarias y arbitrarias”. Igualmente, en Colombia los casos de la masacre de Pueblo Bello y de Mapiripan exhortan al Estado a realizar inmediatamente las debidas diligencias para activar y completar eficazmente, en un plazo razonable, la investigación que lleve a determinar la responsabilidad intelectual y material de los autores de la masacre, así como de las personas cuya colaboración y aquiescencia hicieron posible la comisión de la misma investigación completa, efectiva e imparcial en la jurisdicción ordinaria.

Ante la mirada de la comunidad internacional, la práctica de las necropsias médico-legales debe ser realmente seria y llevada a cabo por personal entrenado y capacitado para el abordaje. Debe disponerse de los recursos necesarios para documentación de hallazgos y preservación de muestras y evidencia física. Para los casos de heridas por proyectil de arma de fuego como causa de muerte, el protocolo de Minnesota indica:

Deben tomarse y conservarse todas las pruebas de la existencia de armas, como armas de fuego, proyectiles, balas y casquillos o cartuchos. Cuando proceda, deben hacerse pruebas para hablar de residuos de disparos y/o para la detección de metales (p. 5) [...] En la descripción de las heridas de proyectil, tomar nota de la presencia o ausencia de hollín, pólvora o quemadura. Si hay presentes residuos de disparo, documentarlo gráficamente y guardarlo para el análisis. Tratar de determinar si la herida de arma de fuego es de entrada o salida. Si hay una herida de entrada y no la hay de salida, debe hallarse el proyectil y guardarlo o dar cuenta de lo que ocurrió. Extraer muestras de tejido de la trayectoria de la herida para el examen microscópico [...] Tomar nota de residuo de pólvora en las manos, documentarlos fotográficamente y guardarlos para el análisis (onu, 1991, pp. 15-16).

<sup>1</sup> El Protocolo de Minnesota de 1991 se realizó con base en los principios relativos aprobados por el Ecosoc en su resolución 1989/65/ de 24 de mayo de 1989, por recomendación del Comité de Prevención del Delito y Lucha contra la Delincuencia. Resolución aprobada en su 10.º período de sesiones, celebrado en Viena, del 5 al 16 de febrero de 1990.

El ideal es llevar a juicio elementos materiales probatorios confiables para la toma de las decisiones en derecho, presentadas por un perito idóneo, el cual es interrogado sobre su acreditación como tal, incluyendo sus conocimientos, estudios y experiencia relacionada. Al respecto, el programa de capacitación para jueces y magistrados señala lo siguiente acerca de la prueba pericial:

Para aumentar la credibilidad del perito, una técnica sugerida a los litigantes es incluir en los certificados e interrogatorios todo lo que indica idoneidad y excelencia profesional. El juez dentro de sus facultades puede controlar esto, sobre todo cuando siente que superflualidad o exceso, o sea, cuando ya está convencido de la idoneidad y no requiere más. [...] Un aspecto importante de la prueba pericial, muchas veces ignorado en los regímenes procesales latinoamericanos, es que el dictamen del perito es, en todo caso, una opinión de una persona con conocimientos especializados que le permiten rendirlo. Por tanto, es sujeto a valoración con base en análisis crítico (sana critica), al cual se debe someter cualquier prueba. El hecho de que el testigo pericial está revestido de criterios científicos, muchas veces impresionantes, le da un impacto sumamente fuerte y hasta abrumador a su testimonio, lo cual puede conducir a su peligrosa aceptación absoluta, pues los peritos y su ciencia son falibles y sujetos a la alteración. La ciencia forense no es exacta y las pruebas periciales están sujetas a muchos presupuestos que pueden afectar su validez o confiabilidad (Comisión Interinstitucional para la Implementación del Sistema Acusatorio, 2006, pp. 106-107).

El pronunciamiento por parte del médico prosector acerca de los residuos macroscópicos de disparo (ahumamiento y tatuaje) puede fallar o ser equívoco (falible), debido a que es resultado de la percepción visual, haciéndolo dependiente del observador, de su entrenamiento y experiencia en casos balísticos, muchas de las veces con limitación de instrumentos ópticos que faciliten su apreciación (lupas o estereomicroscopio) y con alto contenido de carga subjetiva. Los resultados de esta práctica acerca de los residuos macroscópicos de disparo ponen de manifiesto que la calidad del entrenamiento y la experiencia son requisitos para una adecuada interpretación. Esto se evidencia al comparar las observaciones de un médico forense de amplia experiencia con el agudizado “ojo entrenado” de un experto en balística, el cual deja en gran desventaja a los médicos que se inician en la actividad forense, como son los rurales y algunos médicos generales, más aun cuando se trata de hallazgos de difícil interpretación como los pseudo-ahumamiento, pseudo-tatuaje, efectos del vapor de plomo y fragmentos de proyectil, consecuentes de la interposición de superficies intermedias entre la boca del arma y el blanco, frecuentes en los ambientes de combate de países como Colombia, con predominio de áreas selváticas y no de ambientes abiertos. Sería necesario que un médico con poca experiencia se apoyara en un estudio balístico con fotografías con testigo métrico y una buena descripción que documente lo observado, eventualmente, un corte de la periferia del orificio para estereomicroscopía o histopatología con coloraciones especiales. Hay que recordar que gran porcentaje del cuerpo se encuentra cubierto por prendas y es alta la probabilidad de que en ellas quede la evidencia de los residuos de disparo. Una buena preservación y embalaje para su estudio por parte de un experto es la elección.

Una vez se asegure un buen procedimiento con el fin de determinar el rango de distancia de disparo, hay que interpretar el resultado en el contexto de los hechos investigados y los demás elementos de juicio. Un primer paso es convencer a los operadores judiciales de que la presencia de residuos como tatuaje o ahumamiento no necesariamente significa que haya sucedido una priva-

ción arbitraria del derecho a la vida (“ejecución extrajudicial, sumaria o arbitraria”), máxime en la investigación de integrantes de la fuerza pública en las operaciones en el marco del DIH. La transversalidad entre el ordenamiento jurídico interno, las reglas de encuentro (enfrentamiento) y el uso de la fuerza permiten evaluar las órdenes de operaciones que sustentan las acciones militares.

La conducción de hostilidades vista como el desarrollo de operaciones militares en el marco del DIH se lleva a cabo de acuerdo con los principios de necesidad y ventaja militar del objetivo, teniendo en cuenta la precaución en el ataque, la proporcionalidad, la humanidad y la distinción, que permiten el uso de la fuerza letal como primera opción, justificando la neutralización del combatiente adversario (privación legítima del derecho a la vida). La estrategia militar puede considerar combates de contacto o a corta distancia (*close combat*) y combate urbano, que involucren enfrentamiento directo con el adversario, para lo cual el fusil 5,56 mm es adecuado por su facilidad para disparar rápidamente y con precisión. Con esto es posible encontrar cuerpos de combatientes con residuos macroscópicos de disparo o que sus prendas arrojen resultados positivos. Hay que recordar que el rango de distancia en el cual se observaron residuos macroscópicos de disparo en la práctica hecha con el fusil Galil calibre 5,56 mm se encuentra alrededor de 2,5 m, lo que lleva a un segundo paso que consiste en convencer a los operadores judiciales de que el comportamiento de la distancia de disparo en las armas de largo alcance y alta velocidad no es el mismo de las armas cortas. Se encontró que el fusil deja residuos de disparo a una distancia mayor, con características distintas y de una mayor dificultad para ser interpretados.

En el contexto de la conducción de operaciones (marco del DIH) pierde relevancia la presencia de residuos de disparo y cobran importancia otros elementos que sustentan su legalidad como una operación regular. No es así cuando nos vemos abocados a una investigación en el marco de los DHH que involucre la Fuerza pública y en el que el uso de la fuerza para la privación legítima del derecho a la vida se considera solamente para los casos de causales eximentes de responsabilidad o justificación penal consagradas en el ordenamiento colombiano (Código Penal y Código Penal Militar). Asimismo, lo establece el *Código de conducta para funcionarios encargados de hacer cumplir la ley y los principios básicos sobre el empleo de la fuerza y de armas de fuego por los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley*, aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley no emplearán armas de fuego contra personas a menos que sea 1) en defensa propia o de otras personas, en caso de peligro inminente de muerte o lesiones graves, y 2) con el propósito de evitar la comisión de un delito particularmente grave que entrañe una grave amenaza para la vida (Ayala, 2011).

Es menester, desde el comienzo de la investigación, determinar el marco de las operaciones, si corresponden a DIH o DHH, y si lo que se investiga es la legalidad de la operación, o se sospecha la ocurrencia de graves violaciones a los derechos humanos o infracciones al DIH. Para orientar esta actividad, la Presidencia de la República implementó una guía para la caracterización y la identificación de casos de violaciones a los DHH e infracciones al DIH, con criterios para determinar si la muerte está fuera del contexto.

Una infracción al DIH es un hecho ilícito cometido en relación con el conflicto, que sea perpetrado por un agente del estado o por miembros de un grupo armado al margen de la ley. Lo anterior nos permite ubicar dos elementos identificadores de una conducta violatoria del DIH; en primer lugar, un elemento subjetivo, en el cual tenemos como posibles autores de la infracción a

miembros de la FFAA estatales y a los integrantes de las fuerzas no estatales. El segundo elemento se refiere al aspecto material, expresado por el hecho ilícito que debe tener relación con el conflicto y que se configura cuando se realiza alguna de las conductas prohibidas por las normas que integran el DIH, o aquellas que expresamente están definidas como infracciones en la legislación penal nacional. Las fuentes normativas del derecho internacional humanitario son los convenios de La Haya de 1889 y 1907, los cuatro convenios de Ginebra de 1949, los protocolos adicionales a estos y las demás declaraciones, protocolos o convenios internacionales destinados a restringir el uso de ciertos medios de guerra, así como el derecho consuetudinario de la guerra. Para mayor orientación, se presentan los casos en los que se configura una privación legítima del derecho a la vida:

1. Cuando la muerte se produce por el uso de la fuerza en el estricto cumplimiento de las funciones legales con criterio de absoluta necesidad y proporcionalidad.
2. Cuando la muerte se produce en un combate dentro del marco del conflicto armado interno, siempre y cuando la víctima haya participado directamente en las hostilidades y su muerte no sea injustificada o producto de una extralimitación del uso de la fuerza.
3. Cuando la muerte se produce en el marco de una de las causales de ausencia de responsabilidad previstas en el código penal. (Presidencia de la República, 2008)

En la intervención del representante de la oficina en Colombia del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, en el conversatorio sobre Justicia Penal Militar, organizado por el Comité Institucional de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario de Antioquia, se precisó:

La ejecución extrajudicial debe distinguirse, pues, de los homicidios cometidos por servidores públicos que mataron:

- a. Por imprudencia, impericia, negligencia o violación del reglamento.
- b. En legítima defensa.
- c. En combate dentro de un conflicto armado.

Al hacer uso racional, necesario y proporcionado de la fuerza como encargados de hacer cumplir la ley. (ONU, 2005)

En conclusión, los regímenes de DDHH y de DIH tratan la regulación del uso de la fuerza desde perspectivas muy diferentes: en el primero se trata de la relación entre un Estado y sus ciudadanos; en el segundo, entre partes que combaten en un contexto de hostilidades. En línea con esto, la pregunta fundamental es:

¿La operación va dirigida contra un objetivo militar preciso (personas, campamentos, medios, etc.), relacionado por definición con un grupo armado organizado?, Desde el punto de vista legal, existen dos tipos generales de operaciones militares: (i) Operaciones en escenarios de hostilidades: que son operaciones dirigidas contra un objetivo militar debidamente identificado, relacionado necesariamente con un grupo armado organizado; y (ii) Operaciones para el mantenimiento de la seguridad: que son todas las demás operaciones, que no están dirigidas contra un objetivo militar específico. (Consultores en Cooperación y Desarrollo, 2011)

Otra herramienta de utilidad son las reglas de encuentro, ese conjunto de normas sencillas que determinan los niveles, las intensidades y los tipos de uso de la fuerza. Se trata de un conjunto de reglas que integran las obligaciones de DDHH y DIH al lenguaje operacional, y establecen las circunstancias en que se puede entablar combate y delimitan así el uso de la fuerza.

No está de más que los encargados de administrar justicia se interesen por conocer acerca de las armas y municiones que utilizan las Fuerzas Armadas y los efectos en el cuerpo humano. La balística de las heridas, como se ha conocido, ayuda a comprender el comportamiento de los proyectiles a su paso por los tejidos, evitando malas interpretaciones sobre el uso de métodos y medios prohibidos por los convenios y tratados internacionales.

La declaración de San Petersburgo de 1868 prohíbe el uso de armas que agraven inútilmente el sufrimiento de los hombres puestos fuera de combate. Este postulado fue ratificado con el primer protocolo de Ginebra de 1977, que prohíbe el uso de métodos y medios que causen males superfluos o sufrimientos innecesarios. Finalmente, la declaración de la Haya prohíbe el empleo de balas que se hinchán o aplastan fácilmente en el cuerpo humano, incluyendo las balas *dum dum*, las semiencaamisadas o con núcleo desnudo en la punta.

El Ejército colombiano utiliza como armamento individual el fusil Galil 5,56 mm de fabricación nacional con su cartuchería de igual calibre, con proyectiles SS-109 OTAN, y de acompañamiento en algunas ametralladoras el calibre 7,62 mm. Sin embargo, la experiencia de quienes practican autopsias médico-legales indica que no es cierto que este tipo de sistema de calibre 5,56 × 45 mm, con esta ojiva, produzca lesiones menores, comparados con el calibre 7,62 × 51 mm, poniendo en duda los fines humanitarios al crear el nuevo calibre. Dependiendo de la distancia, pueden observarse orificios de entrada pequeños con salidas de similar diámetro, pero a distancias superiores es posible encontrar salidas de gran tamaño, lo cual está sujeto a la velocidad al momento de impactar y a la probabilidad de giro del proyectil dentro del cuerpo, lo que genera más daño.

Pronto comenzaron a aparecer informes sobre el poder mortífero del nuevo fusil. Según se consigna en la revista estadounidense *Army*, en agosto de 1963, “*Se afirma en informes extraoficiales que la bala ligera del AR-15, al desplazarse a una velocidad de 3.300 pies (108,267 metros) por segundo, voltea efectivamente al penetrar en el cuerpo, causando una herida mortal de necesidad, cuyo aspecto nada tiene que ver con el orificio de un calibre 0,22*” (Prokosch, 1995).

Los resultados de las pruebas presentadas por Beat P. Kneubuehl en la Conferencia de Expertos, auspiciada por el CICR en 1994, mostró la superioridad de las balas SS-109 sobre algunas otras en cuanto a la conformidad con las normas humanitarias. La diferencia se presenta en la distancia a la cual se libera la mayor cantidad de energía cinética una vez ha penetrado el proyectil a los tejidos; la bala SS-109 transfirió su pico de energía entre 14 y 20 cm y la bala del fusil ruso AK-74 entre 9 y 14 cm, siendo este último más letal. Desde la declaración de San Petersburgo, la preocupación se ha centrado en el tamaño de las “balas”, pero lo que podemos apreciar es que es más importante limitar la cantidad de energía cinética transferida a los tejidos.

En el período comprendido entre mayo y junio de 1994, el CICR convocó una conferencia de expertos que lo asesora con el objeto de recabar una documentación de fondo para el grupo de expertos

que preparaban la conferencia de examen de la convención de 1980. El científico en balística Beat P. Kneubuehl, director del Servicio de Tecnología de Defensa de la Agrupación de Armamentos, Sistema de Armas y Municiones (Thun, Suiza), hizo una exposición sobre conclusiones experimentales por lo que atañe a los efectos lesivos de diferentes balas de fusil militar (Prokosch, 1995).

En el proyecto suizo de Protocolo sobre Sistemas de Armas de Poco Calibre se trata el tema de la liberación de energía en los primeros 15 cm de su trayectoria; busca modular los efectos de los proyectiles, municiones y las características de las armas.

En cambio, la Declaración de La Haya solo se refiere a 'balas'. El uso de aquel término más amplio cierra una brecha importante que permitía que los creadores de municiones diseñaran proyectiles de poco calibre tales como las flechillas ("fléchettes"), de tal manera que se rompieran al entrar en el cuerpo, puesto que podían alegar que, dado que dichos proyectiles no eran balas en sentido estricto, no se violaba con su uso la Declaración de La Haya. (Prokosch, 1995).

Finalmente, y después de hacer esta discusión y comentarios en el contexto de la conducción de hostilidades, resaltando la importancia de la aplicación de los tratados, convenios y demás normas del derecho internacional aplicado a los conflictos armados, se considera que se ha planteado un esquema pensado en dar herramientas para una intervención objetiva y técnica en el abordaje de los casos de presuntas violaciones a los DDHH e infracciones al DIH. Se espera que sirva para fortalecer a los funcionarios encargados de la investigación, el juzgamiento y la sanción de los miembros de la Fuerza pública en la toma de decisiones justas y ajustadas a derecho. Recordemos que debido a la connotación de estos casos, existen veedurías por parte de diferentes organismos no gubernamentales, así como el interés de la justicia internacional como subsidiaria en lo penal y de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, cuya intervención significaría la deficiente respuesta del sistema de justicia Colombiana a una problemática de carácter interno.

## Conclusiones

1. El fusil Galíl calibre 5,56 mm utilizado como armamento individual de las Fuerzas Armadas colombianas tiene un comportamiento de sus residuos de disparo que difiere notablemente de las descritas en la literatura nacional e internacional. Este hecho obliga a reevaluar los conceptos de corta distancia cuando el arma involucrada sea de largo alcance, detectándose ahumamiento desde el contacto hasta los 90 cm, y tatuaje desde los veinte 20 cm hasta los 250 cm.
2. Se observa que las características del ahumamiento y el tatuaje que dejan los residuos de disparo del fusil Galíl 5,56 mm son totalmente distintas de las apreciadas en las armas cortas; se diferencian en la intensidad y en la concentración, siendo dispersas y poco concentradas para el fusil. Esta característica se explica por las propiedades de la pólvora usada por la industria militar, que es de tipo esférica de doble base sin humo, con interacción de nitroglicerina y nitrocelulosa, de lo cual resulta una combustión efectiva del propelente, disminuyendo los residuos finales.

3. Mediante la valoración de las piezas obtenidas de la práctica de disparos por parte de dos observadores, un médico con amplia experiencia en el campo forense y un balístico experto, se pudo establecer que los resultados son dependientes del observador, siendo más sensibles y de mayor precisión las descritas por el “ojo experto” del balístico, dejando en desventaja a los médicos que se inician en la actividad pericial como son los rurales y médicos generales. Los conceptos periciales basados en este tipo de observación subjetiva deben ser evaluados con precaución cuando se haga la apreciación probatoria, bajo normas de la sana crítica y confrontando la experiencia y capacidad diagnóstica del perito. Los residuos de disparo para su correcta interpretación requieren de un “ojo entrenado” que permita identificar las interferencias que generan “falsos tatuajes o ahumamientos” que se confundan con residuos de disparo.
4. Para las condiciones del conflicto armado colombiano de tipo irregular, debe reevaluarse la docencia que se imparte a los médicos en formación en las facultades de medicina, ajustándose los conceptos de las distancias de disparo basados en la presencia de residuos macroscópicos de pólvora. Debe dotarse de equipos técnicos y medios idóneos a los profesionales que prestan el servicio médico legal, para que logren documentar y preservar adecuadamente la evidencia, que sea útil en los procesos judiciales seguidos a los miembros de la Fuerza pública, y que se cree un marco de seguridad jurídica que permita confianza en el despliegue de operaciones, acorde con las obligaciones constitucionales.

## Sugerencias

1. El sistema médico legal colombiano presenta deficiencias en la prestación del servicio en áreas rurales, y deja esta responsabilidad en manos de los médicos en servicio social obligatorio que no cuentan con experiencia y conocimiento para afrontar esta obligación legal. Se debe pensar una estrategia para que el servicio llegue a estos sitios; asimismo, se debe considerar la capacitación y el entrenamiento de profesionales en balística de las heridas, de tal manera que les permita interpretar los hallazgos de autopsia acorde con las circunstancias, los métodos y los medios utilizados por las Fuerzas Armadas en el marco de la conducción de hostilidades.
2. Hay que cambiar paradigmas en la formación de los profesionales médicos y del derecho que a futuro serán los peritos y jueces que intervendrán en la administración de justicia, dejando atrás conceptos que no son aplicables a los métodos y medios de combate, que difieren de la interpretación de los hallazgos en las víctimas de la violencia urbana o doméstica.
3. Se debe adoptar un protocolo estándar para víctimas de combates armados que incluya la recolección de muestras de la piel de la periferia del orificio de entrada, para pruebas cuantitativas especializadas, que no permitan duda de los hallazgos. También hay que considerar la preservación y la remisión de prendas para estudios de balística, la documentación fotográfica y la materialización de trayectorias. Es importante implementar

de forma obligatoria los protocolos internacionales como el de Minnesota. Se pretende poder establecer claramente la realidad de los hechos y los sucesos materia de investigación, y no caer en decisiones judiciales que más adelante puedan ser cuestionables, evitando dictámenes o informes periciales, realizados por personal inexperto en materia de balística.

4. En Colombia, país en el cual el conflicto armado goza de ser uno de los más prolongados del mundo, hay graves dificultades frente al manejo de temas como el derecho operacional, el derecho de la guerra (*Ius in Bellum*) y los métodos y medios de la guerra (derecho de La Haya), por parte de abogados, fiscales y jueces. Deben destinarse profesionales con estos conocimientos como requisitos mínimos para desempeñarse como investigadores, juzgadores y sancionadores de los miembros de la fuerza pública.
5. Con este documento se busca proponer un esquema de análisis de las muertes en operaciones militares en el marco del DIH, abordando el caso desde la legalidad de la operación hacia la actuación y finalmente el abordaje de los hallazgos en el cuerpo, como motivo de interés, debido a que este último puede presentar alteraciones que deben ser interpretadas en el marco de la estrategia militar. Para las muertes en operaciones en el marco de los DDHH, se recomienda seguir utilizando el esquema de abordaje inicial de la evidencia en el cuerpo y su interpretación ascendente en el uso de la fuerza. Toda investigación de los miembros de la Fuerza pública en cumplimiento de órdenes de operaciones legítimamente construidas debe centrarse en la aplicación debida del uso de la fuerza bajo los principios del DIH para la conducción de hostilidades o de las normas de conducta aplicable a los policiales. Es indudable que como primer requisito el operador judicial debe saber definir el marco de la operación, si corresponde a DDHH o DIH.
6. Finalmente, en aras de una mayor transparencia y acceso a la justicia, se recomienda a los miembros de la Fuerza pública la documentación de sus actividades en el desarrollo de las operaciones militares o policiales con radiogramas de seguimiento, fijación videográfica y seguimiento de las técnicas criminalísticas de preservación y aislamiento de la escena en cuanto sea posible, así como velar por que los procedimientos se realicen de acuerdo con la cadena de custodia adecuada.

## Agradecimientos

En especial a Pedro Juan Díaz Gómez y Edison Arturo Mora Beltrán, expertos en balística y química del Laboratorio de Balística Forense, por aportar su valiosa experiencia en la metodología para el abordaje de la parte experimental.

Al teniente coronel (r) Javier Ayala, por sus enseñanzas del derecho operacional y el DICA.

Al grupo de trabajo que permitió la integración de las ciencias forenses y el conocimiento de las ciencias militares para lograr este producto.

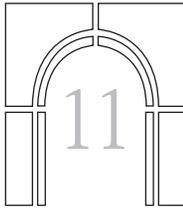
## Bibliografía

1. Acera Álvarez, M. P. (2010). Descripción del comportamiento del homicidio en Colombia. *Forensis, datos para la vida*. Bogotá: Instituto Nacional de Medicina Legal.
2. Ayala, J. (2011). Fundamento constitucionales para el uso de la fuerza. *Diplomado de Derecho Operacional*. Escuela de DDHH-DIH, Ejército Nacional.
3. Haug, H. (1982). Propuestas de Henry Dunant: la semilla y los frutos. En H. Dunant, *Recuerdo de Solferino*. CICR. Recuperado de [http://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc\\_003\\_p0361.pdf](http://www.icrc.org/spa/assets/files/other/icrc_003_p0361.pdf)
4. CICR (1996). *Reglamento relativo a las leyes y costumbres de la guerra terrestre*. Recuperado de <http://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/treaty-1907-regulations-laws-customs-war-on-land-5tdm39.htm>
5. CICR (2008). ¿Cuál es la definición de “conflicto armado” según el derecho internacional humanitario? Recuperado de <http://www.icrc.org/spa/assets/files/other/opinion-paper-armed-conflict-es.pdf>
6. Coe, J. I. y Austin, N. (1992). The Effects of Various Intermediate Targets on Dispersion of Shotgun Patterns. *American Journal of Forensic Medicine & Pathology*, 13(4).
7. Colombia (1991). *Constitución Política*. Bogotá.
8. Colombia, Corte Constitucional (13 de noviembre de 2001). Sentencia SU-1184. M.P.: Montealegre Lynett, E. Bogotá.
9. Colombia, Ministerio de Defensa Nacional (2010). Norma Técnica, NTMD – 0313. Bogotá
10. Comando General de las Fuerzas Militares (2009), *Manual de Derecho Operacional*. Bogotá
11. Consultores en Cooperación y Desarrollo (2011). Conferencia de Derecho Operacional. *Diplomado de Derecho Operacional*. Escuela de DDHH-DIH, Ejército Nacional.
12. Conpes (2006). Política de lucha contra la Impunidad por violaciones a los derechos humanos e infracciones al derecho internacional humanitario, a través del fortalecimiento de la capacidad del estado para la investigación, juzgamiento y sanción. Documento 3411. Recuperado de <http://www.derechoshumanos.gov.co/Programa/Documents/2010/conpes3411.pdf>
13. Convenio de Ginebra (1949). Convenio de Ginebra para aliviar la suerte que corren los heridos, los enfermos y los náufragos de las fuerzas armadas en el mar (Convenio II). Recuperado de [http://www.tc.gov.pe/tratados/uni\\_ddhh/instru\\_alca\\_especific\\_uni/Derecho\\_humanitario/conve\\_ginebra2.pdf](http://www.tc.gov.pe/tratados/uni_ddhh/instru_alca_especific_uni/Derecho_humanitario/conve_ginebra2.pdf)
14. Di Maio, V. (1999). *Heridas por arma de fuego: aspectos prácticos sobre las armas de fuego, balística y técnicas forenses*. Buenos Aires: Ediciones La Rocca.
15. Etxeberria, F. (2003). *Lesiones por arma de fuego. Problemas médico-forenses*. *Kirurgia*, (4). Recuperado de <http://www.sc.edu.es/scrwwsr/kirurgia/Kirurgia2003e/Armasfuego.htm>
16. Fiscalía General de la Nación (2005). *Cartilla de balística forense*. Bogotá.
17. *Forensis, datos para la vida* (2010). Instituto de Medicina Legal. Bogotá.
18. González Morales, A. (2000). *Fundamentos de balística*. San Fernando (Cádiz): Noray.
19. González Morales, A. (2004). *Fundamentos de balística*. Madrid: Ministerio de Defensa.
20. Indumil (2010). Catálogo de productos. Bogotá. Recuperado de <https://www.indumil.gov.co/articulo/contenido/52-catalogo-de-productos>
21. Liu, Y. Q., Wu, B. J., Xie, G. P., Chen, Z. C., Tang, C. G., Wang, Z. G. (1982). Wounding Effects of Two Types of Bullets on Soft Tissue of Dogs. *Acta Chirurgica Scandinavica. Supplementum*, (508), 211-221.
22. Messler, H. R. y Armstrong, W. R. (1978). Bullet Residue as Distinguished from Powder Pattern. *Journal of Forensic Sciences*, 23(4).
23. Morales, M. (2002). *Manual para la práctica de autopsias médico-legales*. Bogotá: INMLCF.
24. *Munición.org* (s. f.). *Cartuchos seccionados*. Recuperado de <http://www.municion.org/seccionados/seccionados.htm>
25. Prokosch, E. (1995). El proyecto suizo de Protocolo sobre Sistemas de Armas de Poco Calibre. *Revista Internacional de la Cruz Roja*, (30), 451-468. Recuperado de <http://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/5tdm6b.htm>
26. OEA (2007). Curso introductorio sobre Derecho Internacional Humanitario. Washington, D. C. Recuperado de [http://www.oas.org/dil/esp/publicaciones\\_curso\\_introduccion\\_derecho\\_int\\_humanitario\\_2007\\_doctrina.pdf](http://www.oas.org/dil/esp/publicaciones_curso_introduccion_derecho_int_humanitario_2007_doctrina.pdf)
27. ONU (1991). *Manual sobre la prevención e investigación eficaces de las ejecuciones extralegales, arbitrarias o sumarias*. Nueva York. Recuperado de [http://www.sepaf.net78.net/documentos/protocolo\\_minnesota.pdf](http://www.sepaf.net78.net/documentos/protocolo_minnesota.pdf)
28. ONU (2005). *Consideraciones sobre la investigación y el juzgamiento de conductas punibles constitutivas de graves violaciones de los derechos humanos o de crímenes de guerra*. Medellín. Recuperado de <http://www.hchr.org.co/publico/pronunciamientos/ponencias/po0575.pdf>
29. Rincón Morales, N. (2011). Tatuaje confundido con vapor de plomo. *Revista Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional*, 2(1).
30. OTAN (s. f.). Stanag document. NATO Stanag (Standardization Agreement) 4172: 5.56 mm Ammunition. Recuperado de [http://nsa.nato.int/nsa/NSDDPub/listpro\\_mulg.html](http://nsa.nato.int/nsa/NSDDPub/listpro_mulg.html)

31. Policía de Israel, Departamento de Investigación, División de Identificación Ciencias Forenses (2001). s. d. Recuperado de <http://the-puzzle-palace.com/search>
32. Presidencia de la República (2008). *Política pública de lucha contra la impunidad por violaciones a los derechos humanos e infracciones al DIH. Cartilla guía para la caracterización e identificación de casos de violaciones a los DDHH e infracciones al DIH*. Bogotá.
33. Sánchez, R. (2011). ¿Hay o no conflicto armado en Colombia? Recuperado de [http://www.ambitojuridico.com/BancoConocimiento/N/noti-110601-04\\_\(hay\\_o\\_no\\_conflicto\\_armado\\_en\\_colombia\)](http://www.ambitojuridico.com/BancoConocimiento/N/noti-110601-04_(hay_o_no_conflicto_armado_en_colombia))
34. Téllez, N. (2002). *Medicina forense: manual integrado*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
35. Semana (5 de octubre de 2011). Gobierno incluye ampliación de fuero militar en reforma judicial. Recuperado de <http://www.semana.com/politica/articulo/gobierno-incluye-ampliacion-fuero-militar-reforma-justicia/247424-3>
36. Shem, R. J. (1993). Vaporization of Bullet Lead by Impact. *AFTE Journal*, 25(2), 75-78.
37. Comisión Interinstitucional para la Implementación del Sistema Acusatorio (2006). *Nuevo sistema penal acusatorio. Módulo instruccional para magistrados y jueces*. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/100041674/Manual-Del-Juez-Juicios-Orales>
38. Winchesterint (2006). *Catálogo de munición*. Recuperado de [www.winchesterint.com](http://www.winchesterint.com)

---

**Cómo citar este artículo:** Castañeda Tovar, S. M. (2014). Perfil técnico y de rendimiento en natación en cadetes y alféreces no entrenados: una aproximación en la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13), 321-330



## Perfil técnico y de rendimiento en natación en cadetes y alféreces no entrenados: una aproximación en la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova\*

*Recibido: 27 de enero de 2014 • Aceptado: 3 de marzo de 2014.*

**Technical and swimming performance in untrained cadets and ensigns Profile: an approach at the Military School of Cadets General José María Córdova**

**Performances techniques et la natation chez les cadets et les aspirants non formés Profil: une approche à l'École militaire des cadets général José María Córdova**

**Desempenho técnico e natação em cadetes inexperientes e insígnias de perfil: uma abordagem na Escola Militar de Cadetes General José María Córdova**

*Sergio Mauricio Castañeda Tovar<sup>a</sup>*

---

\* Artículo de investigación asociado al proyecto "Determinación del perfil técnico y de rendimiento en el personal militar de la ESMIC", grupo RENFIMIL (Rendimiento Físico Militar).

<sup>a</sup> Licenciado en Educación Física, Universidad Pedagógica Nacional, Magister en Pedagogía de la Cultura Física, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Coordinador de investigación del Centro de Investigación de la Cultura Física-CICFI- de la Escuela Militar. Comentarios a: sergio.castaneda@esmic.edu.co

**Resumen.** El objetivo de este estudio es establecer los indicadores técnicos y de rendimiento en natación en los 100 m libre para los cadetes y alféreces de la Escuela Militar. Se valoraron 300 cadetes del género masculino que realizan el proceso de formación como oficiales del Ejército Nacional en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” en Bogotá. Las características de la población indican que la edad promedio es de  $21,6 \pm 2,8$  años; la talla se ubicó en  $1,73 \pm 5,6$  cm; los valores para el peso se encuentran en  $71,407 \pm 2,5$  kg. La longitud de brazada obtuvo una valoración de  $1,23 \text{ m} \pm 4,5$ , la frecuencia de brazada se ubicó en  $36,4 \pm 2,1$ , y se hallaron velocidades de  $0,728 \text{ m/s} \pm 1,3$  en el protocolo aplicado.

**Palabras clave:** natación, indicadores de rendimiento, velocidad, frecuencia de brazada, longitud de brazada.

**Abstract.** The objective of this study is to establish the technical and swimming performance indicators in the 100 mt free for cadets of the Military Academy Cadet “General Jose Maria Cordova”, 300 cadets men a performing the process were evaluated training as officers of the Army at the Military School General Jose Maria Cordova in the city of Bogotá. The characteristics of the population indicate that the average age of  $21.6 \pm 2.8$  years, height was at  $1.73 \pm 5.6$  cm, the values for the weight found in  $71,407 \pm 2.5$  kg. The stroke length obtained a score of  $1.23 \pm 4.5$ , the stroke rate was at  $36.4 \pm 2.1$ , and speeds of  $0.728 \text{ m} / \text{s} \pm 1.3$  in the protocol applied.

**Keywords:** Swimming, indicators of performance, speed, stroke rate, stroke length.

**Résumé.** L'objectif de cette étude est d'établir les indicateurs de performance technique et de natation au 100 m libre pour les enseignes et les cadets de l'Académie militaire. 300 cadets masculins effectuant le processus de formation des officiers de l'armée nationale à l'Ecole militaire des cadets «Général José María Córdova» à Bogotá ont été évalués. Les caractéristiques de la population indiquent que l'âge moyen est de  $21,6 \pm 2,8$  années, la hauteur était à  $1,73 \pm 5,6$  cm, les valeurs pour le poids constaté dans  $71\,407 \pm 2,5$  kg. La longueur de course a obtenu une note de  $1,23 \text{ m} \pm 4,5$ , le taux d'AVC était de  $36,4 \pm 2,1$ , et une vitesse de  $0,728 \text{ m} / \text{s} \pm 1,3$  ont été trouvés dans le protocole appliqué.

**Mots-clés:** Natation, indicateurs de performance, vitesse, cadence, longueur de course,

**Resumo.** O objetivo deste estudo é estabelecer os indicadores de desempenho e técnicas de natação nos 100 mt livre para insígnias e cadetes da Academia Militar. Foram avaliadas 300 cadetes do sexo masculino realizando o processo de formação dos oficiais do Exército Nacional na Escola Militar de Cadetes «General José María Córdova», em Bogotá. As características da população indicam que a idade média é de  $21,6 \pm 2,8$  anos, altura estava em  $1,73 \pm 5,6$  cm, os valores para o peso encontrado em  $71.407 \pm 2,5$  kg. O comprimento do curso obtida uma classificação de  $1,23 \text{ m} \pm 4,5$ , a taxa de acidente vascular cerebral foi de  $36,4 \pm 2,1$ , e uma velocidade de  $0,728 \text{ m} / \text{s} \pm 1,3$  foram encontrados no protocolo aplicado.

**Palavras-chave:** Natação, indicadores de desempenho, velocidade, cadência e comprimento do curso.

## Introducción

El rendimiento en natación se determina en función del tiempo total transcurrido entre la señal de partida y el momento de finalización del recorrido o la distancia de la prueba (Absaliamov y Timakovoy, 1990; Arellano, 1991; Mason, 1999). Los controles del rendimiento se realizan por medio de una serie de test o pruebas según la valoración deseada. Entre las variables técnicas más

estudiadas en la natación encontramos la *velocidad*; esta se determina dividiendo la distancia sobre el tiempo realizado; las variables han sido definidas para piscinas de 25 m por autores como Arellano, De Aymerich, Sánchez y Ribera (1993), Tella, Moreno y Camero (1994) y Camero, Moreno y Tella (1995).

El incremento de la velocidad está determinado por el aumento de la frecuencia de ciclo y un descenso relativo en la longitud de la brazada (Craig y Pendergast, 1979; East, 1970; Letzelter y Freitag, 1983). Para aumentar la velocidad de desplazamiento el nadador debería lograr una mayor distancia en la longitud de la brazada así como realizar un aumento en la frecuencia de ciclo de brazada, estos aspectos son los medios más avanzados para mejorar la efectividad técnica y el rendimiento.

La incorporación de nuevas variables para el análisis de la competición, como la longitud de ciclo, frecuencia de ciclo e índice de nado (Costill *et al.*, 1985), han dado información más detallada e individualizada sobre lo que ocurre en la competencia, ya que tradicionalmente el análisis del resultado de la prueba era solo el tiempo final y el tiempo parcial, junto a observaciones técnicas, principalmente cualitativas (Sánchez-Molina y Arellano, 2002).

Encontramos hasta el momento estudios en la comunidad internacional que hacen referencia a las variables cinemáticas en la natación; describen los perfiles de rendimiento según los tipos de entrenamiento (Seyfried, 2007); categorías, géneros, estilos y distancias (Arellano, Femia y Mercade, 2009); datos antropométricos (Pelayo y Sidney, 1996), y estrategias de nado (Chen, Chen y Jin y Yan, 2008). Sin embargo, son pocos los estudios enfocados en la población militar, situación que desprende una problemática compleja al no tener referencias y perfiles que den cuenta del rendimiento acuático en esta población específica.

## Metodología

El estudio realizado se caracteriza por ser un trabajo de tipo cuantitativo, con un enfoque descriptivo correlacional con fuentes de información primarias. La población de estudio fue integrada por 300 individuos hombres (cadetes y alféreces) con una edad promedio de  $20,8 \pm 2,8$  años, los cuales desarrollan su formación militar y académica en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”. Estos fueron valorados en la piscina del Centro de Investigación de la Cultura Física (CICFI), durante el segundo semestre del 2013.

Como criterios de inclusión que se consideró que fueran estudiantes de la Institución, que formaran parte de las compañías orgánicas y del proceso de formación en instrucción militar práctica en natación. Dentro de los criterios de exclusión se determinó que no fueran deportistas de alto rendimiento, ni que tuvieran algún tipo de lesión o que se encontraran en tratamiento médico en los centros asistenciales de la Institución. Como criterios de exclusión durante el proceso de investigación, se consideró que los sujetos evaluados no culminaran el test de los 100 m; igualmente, que la persona cambiara de técnica en la prueba y que el nadador se retirara durante el desarrollo de esta.

La población de estudio fue conformada a través de una selección aleatoria con los cadetes registrados en cada una de las compañías orgánicas de la Escuela Militar en 2013, que cumplieran con los criterios de inclusión definidos para este estudio. Todos los participantes en el estudio firmaron el consentimiento informado para su valoración en la piscina del CICFI y la respectiva utilización de sus datos en los procesos de investigación.

En la recolección de los datos se utilizó para la talla un tallimetro portátil marca Seca 213, con un nivel de precisión de 1 mm. Para identificar el peso corporal se utilizó la báscula digital Tanita Hd-384 con capacidad para 220 kg.

El protocolo de valoración utilizado fue el test de 100 m libre, adaptado de Arellano (2002). Para determinar el perfil técnico y de rendimiento en el medio acuático, esta prueba fue aplicada por el investigador en la piscina del Centro de Investigación de la Cultura Física. Las variables cinemáticas y cíclicas como la velocidad, la frecuencia de ciclo de brazada y la longitud de brazada fueron determinadas para cada uno de los participantes a partir de la filmación de la prueba realizada con las cámaras marca Sony Handycam Dcr-trv 25 megapíxeles *optical zoom*, según los procedimientos establecidos por el protocolo.

- La velocidad fue hallada por medio de la fórmula general  $D: \text{Distancia}/T: \text{Tiempo}$ , realizando este ejercicio en cada uno de los parciales valorados.
- La frecuencia de brazada fue identificada con el cronometro digital Finis 3 × 10 0 m Stop wach de 100 memorias base 3. La sección de la piscina determinada para la toma fue establecida entre los 7 y los 17 m en cada parcial.
- La longitud de ciclo fue establecida mediante la aplicación de la siguiente fórmula estandarizada:

$$LC: \text{Longitud de ciclo} = V: \frac{\text{Velocidad} \times 60}{F: \text{Frecuencia}}$$

El proceso de análisis estadístico fue desarrollado con el paquete Infosat versión 2013 para determinar las medidas de tendencia central y de dispersión, así como los parámetros de normalidad y significancia estadística  $p > 0,05$ ; la correlación de las variables objeto del estudio fueron realizadas por el coeficiente de Pearson.

## Resultados

Los resultados evidencian la existencia de una población adulta joven con un promedio de edad de  $21,6 \pm 2,8$  años con un intervalo de confianza del 95 %. Por otro lado, encontramos que la talla se ubicó en  $1,73 \pm 5,6$  cm. Asimismo, los valores hallados para el peso se ubican en  $71,407 \pm 2,5$  kg .

**Tabla 1.** Características antropométricas básicas y de antigüedad del grupo de estudio cadetes y alféreces de la Escuela Militar “General José María Córdova”

	<b>Edad</b>	<b>Peso ( kg)</b>	<b>Talla (cm)</b>	<b>Imc (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Antigüedad ( meses)</b>
<b>N=</b>	21,6	71,4	1,73,2	23,8	25,2
<b>±</b>	2,8	2,5	5,6	2,09	1,8
<b>CV</b>	10,9	7,88	3,13	6,88	4,6

Fuente: elaboración propia

Los hallazgos encontrados en las variables analizadas muestran los siguientes valores:

**Tabla 2.** Promedios generales en las variables evaluadas con el test de los 100 m

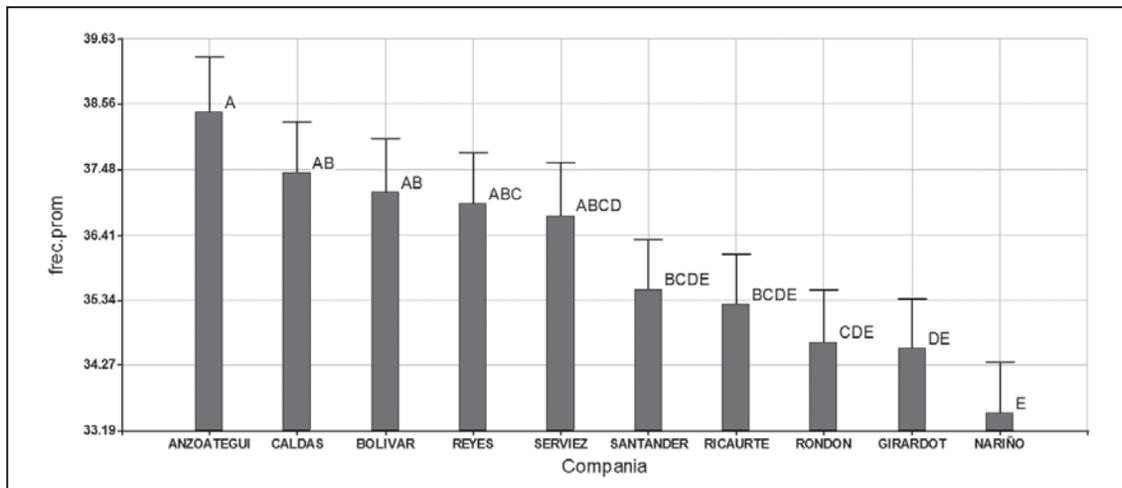
	<b>Velocidad</b>	<b>Frecuencia de ciclo de brazada</b>	<b>Longitud de ciclo de brazada</b>	<b>Tiempo total de prueba</b>
<b>Promedio</b>	0,73	37,09	1,29	2,27,69
<b>N= + promedio</b>	135	169	122	139
<b>N= -promedio</b>	165	131	178	161
<b>Normalidad Q y Q</b>	0,984	0,985	0,984	0,972

Fuente: elaboración propia

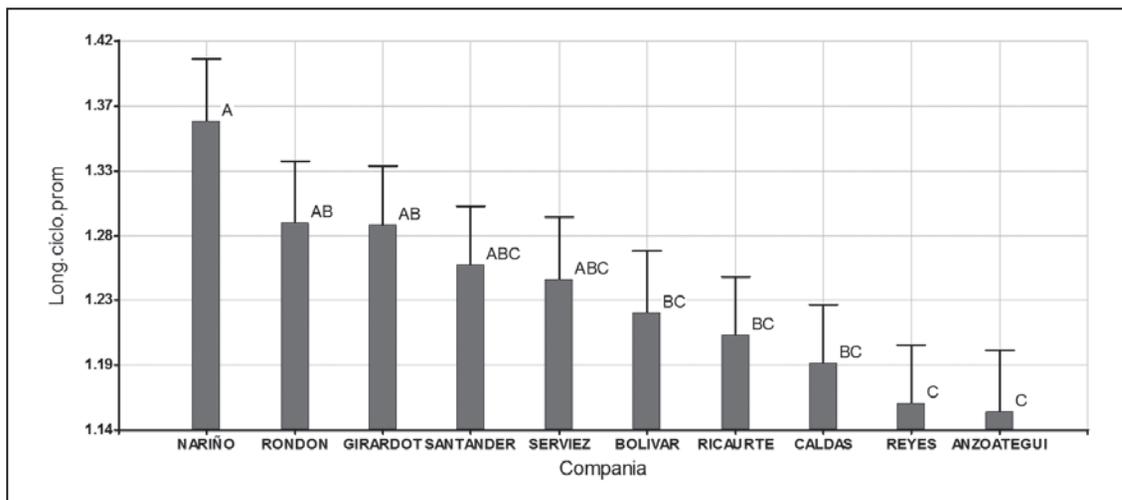
En la tabla 2 podemos resaltar la normalidad de los datos  $N = 300$ ; ( $r > 0,95$ ).

Las pruebas de significancia realizadas a las variables evaluadas indican que se encontró diferencia significativa  $p < 0,05$  en la frecuencia de brazada y la longitud de brazada, mientras que en las variables velocidad y tiempo total se encontraron valores  $p > 0,05$ ; por lo tanto, podemos establecer que no tiene valores significativos.

A continuación se realiza una descripción gráfica de las variables que mostraron diferencia mínima significativa, según Fisher en el análisis de modelos lineales generalizados mixtos, y según Hotelling en la prueba de análisis multivariado de la varianza.

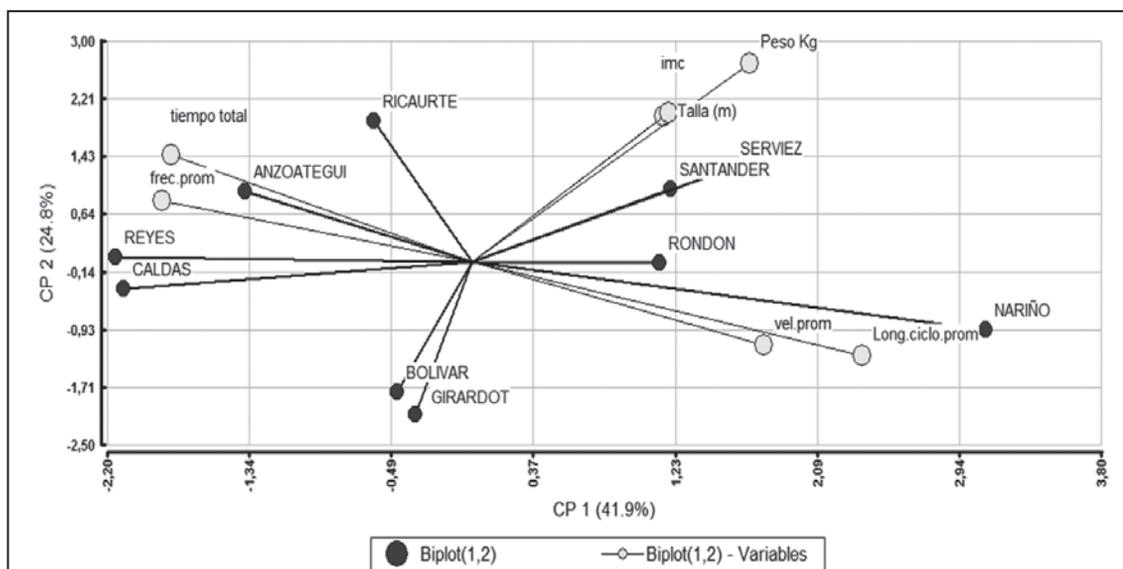


**Figura 1.** Frecuencia de ciclo promedio por compañía, medidas con la misma letra no son significativas entre sí  
Fuente: elaboración propia

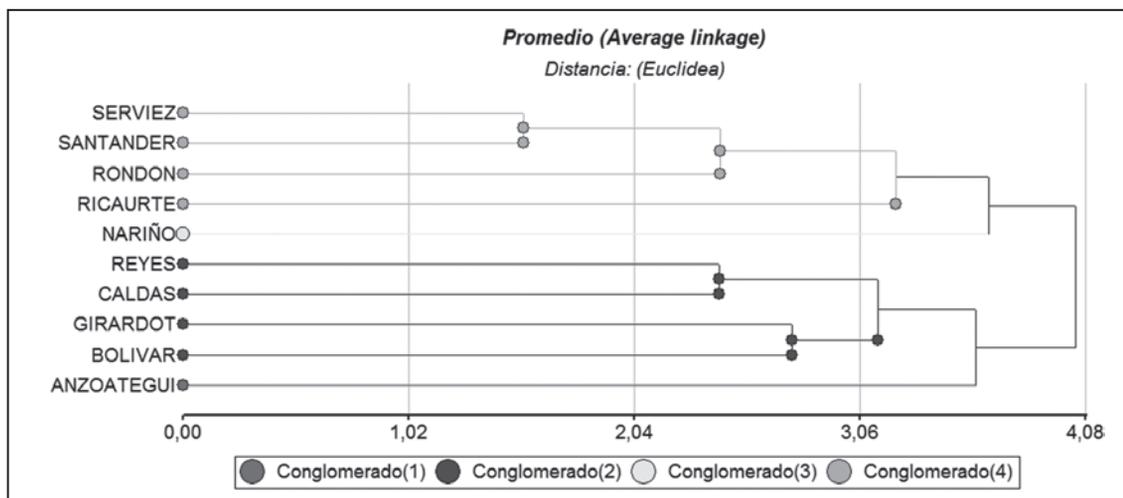


**Figura 2.** Longitud de ciclo promedio por compañía, medidas con la misma letra no son significativas entre sí  
Fuente: elaboración propia

La figura 3 muestra las relaciones encontradas entre las variables frecuencia de brazada, longitud de brazada, velocidad, tiempo total, entre otras. Identificamos una marcada tendencia positiva de la compañía Nariño, en la que se obtuvieron resultados destacados en la velocidad de prueba ( $r = 0,984$ ) y la longitud de ciclo ( $r = 0,914$ ).



**Figura 3.** Análisis multivariado por componentes principales en diagrama Biplot; los círculos azules representan las compañías objeto del estudio y los círculos amarillos representan las principales variables evaluadas  
Fuente: elaboración propia



**Figura 4.** Distribución de las compañías por conglomerados, promedio (Average linkage) y distancia (Euclides)  
Fuente: elaboración propia

En la figura 4 se muestra la distribución de las compañías por conglomerados, en la que la compañía Nariño, en color amarillo, obtiene los mejores resultados en las variables de esta investigación. De igual manera, las compañías de color verde agrupan los conglomerados con los resultados más cercanos a los valores promedio obtenidos. Por su parte, los conglomerados representados con el color azul evidencian resultados desfavorables que se alejan de los promedios en las compañías.

Finalmente, observamos al conglomerado de color rojo que indica que esta compañía obtuvo los resultados con menores parámetros de eficiencia técnica.

## Discusión

Dentro del análisis y la evaluación de los datos obtenidos en el estudio del perfil técnico en natación de los cadetes de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, se puede evidenciar que la edad de los cadetes de la Institución son mayores en  $1,5 \pm$  años si se comparan los resultados publicados por Rados, Marinkovic y Kozomara (2011) en cadetes serbios con  $20,1 \pm$  años, pertenecientes a la Academia Militar de Belgrado.

Por otra parte, los cadetes valorados tienen características antropométricas en talla y peso superiores en  $1,1 \pm$  cm en comparación con los nadadores españoles en  $1,66 \pm 1,5$  evaluadas por Moreno, Tella y Camero (2009). De igual manera, comparando la talla con el estudio realizado por Latt, Jurimac, Maestu, Purge, Ramson *et al.* (2010), los sujetos evaluados obtienen  $1,76 \pm 0,9$  de talla, resultados que son mayores a los obtenidos por los cadetes de la Escuela Militar en  $4,0 \text{ cm} \pm$ .

Las investigaciones realizadas por Latt *et al.* (2010) sugieren que una velocidad superior a  $1,00 \text{ m/s}$  permite mantener esta cualidad física durante la mayor parte de la prueba, y solo se observan disminuciones marcadas en la última sección de la prueba, en oposición con los resultados encontrados en nuestro estudio, el cual revela que los cadetes y alféreces tienen dificultades para mantener una velocidad constante y que presentan problemas en el sostenimiento e incremento de la velocidad, luego de realizar los primeros 25 m.

Los valores encontrados para la velocidad en el estudio indican que se mantiene un ritmo promedio de  $0,728 \text{ m/s}$  en la realización de cada parcial. Por su parte, Pérez *et al.* (2011) analizaron en diferentes grupos de edad en la escuela de natación de la Universidad Federal del Espíritu Santo la prueba de los 100 m libres, en relación con las variables antropométricas. Se encontraron valores similares de  $0,991 \text{ m/s}$ .

Por su parte, estudios realizados por Trinidad y Lorenzo (2012) revelan que en las series eliminatorias y finales de los campeonatos europeos se obtuvieron valores de  $2,04 \text{ m/s}$  en la prueba de los 100 m. Podemos inferir que el nivel de entrenamiento y los años de experiencia deportiva se evidencian en los resultados obtenidos y marcan una gran diferencia con los resultados de esta investigación; por tal razón, para el presente estudio, estos datos son tomados solo como una referencia.

La frecuencia de brazada de  $36,4$  encontrada en los cadetes de la Escuela Militar se ubica por debajo de resultados hallados por estudios realizados por Latt *et al.* (2010) y Hellard *et al.* (2008),  $40,2$  y  $44,3$ , a pesar que los resultados de este estudio indican una menor frecuencia de brazada en los sujetos investigados, esto no necesariamente sugiere que los evaluados son más efectivos en sus desplazamientos en el medio acuático, probablemente factores de entrenamiento como, la técnica, el volumen, la intensidad y la densidad permiten que los resultados encontrados por Latt *et al.* (2010) y Hellard *et al.* (2008) muestren niveles de frecuencia de brazada cercanos al nivel internacional.

Los resultados encontrados por Pérez *et al.* (2011) para la longitud de ciclo de brazada indican que los sujetos evaluados en el estudio tienen un promedio de 0,99 m para los 100 m libres, siendo estos resultados inferiores a los encontrados en este estudio, 1,23 m, lo cual constituye una diferencia negativa de 24 cm por ciclo de brazada en los valores encontrados en la investigación.

La longitud de brazada del presente estudio es de 1,23 m. Esta distancia tiene valores significativamente menores cuando los comparamos con investigaciones realizadas en nadadores élite por Arellano (2010), Trinidad y Lorenzo (2012), Hellard *et al.* (2008), ya que los valores promedio se ubican en 2,25 m por cada ciclo de brazada, lo cual muestra una diferencia negativa de 0,98 m. Estos resultados pueden ser una referencia para mejorar los indicadores de rendimiento en las variables cíclicas, fortaleciendo el nivel técnico de ejecución de la prueba.

## Conclusión

Dentro de los resultados de este primer estudio del perfil técnico en natación realizado a los cadetes y alféreces de la Escuela Militar, podemos mencionar que se encontró un nivel medio-bajo de eficiencia y rendimiento en la frecuencia de brazada, longitud de ciclo y la velocidad. Estas circunstancias indican una ejecución deficiente de la técnica, lo cual genera una menor eficiencia en los desplazamientos realizados en el medio acuático.

Especial atención debe brindarse al proceso de preparación en enseñanza e intensidad horaria dispuesta para la preparación de las habilidades acuáticas en el personal militar, ya que estos aspectos se convierten en un pilar fundamental que les permitirá a los cadetes y alféreces de la institución adquirir mejores herramientas que fortalezcan futuros desempeños operacionales.

Existen pocos estudios en la literatura científica nacional e internacional que brinden parámetros de referencia en estudios realizados en población militar. Se presume que al comparar los resultados con nadadores de cierta trayectoria no brinda parámetros lo suficientemente cercanos que permitan realizar comparaciones más precisas. Sin embargo, esperamos que los resultados obtenidos sean una referencia para contribuir, por un lado, a desarrollar programas de intervención metodológicos en natación en esta población en particular y, por otro, a cerrar la brecha en el conocimiento en el campo militar.

## Bibliografía

1. Absaliyev y Timakovoy (1990). *Aseguramiento científico de la competición*. Moscú: Vneshtorgizdat.
2. Arellano, R. (1991). *Análisis estadístico básico de los resultados obtenidos en los campus de promesas realizados en Cartagena*. Consejo Superior de Deportes.
3. Arellano, R. (2000). Evaluating the Technical Race Components During the Training Season. En R. Sanders y Y. Hong (Eds.), *Applied Program: Application of Biomechanical Study in Swimming* (vol. 1, pp. 75-82). Hong Kong: The Chinese University of Hong Kong.
4. Arellano, R., de Aymerich, J., Sánchez, J. A. y Ribera, J. (1993). *Análisis de la actividad competitiva en natación*. FINA Short Course (25 m). World Championships. Mallorca: FEN.
5. Arellano, R., Sánchez-Molina, J. A., Navarro, F. y Aymerich, J. D. (2002). Analysis of 100-M Backstroke, Breaststroke, Butterfly and Freestyle Swimmers at the 2001 European Youth Olympic Days. Documento presentado en el IX *Symposium Mondial Biomécanique et Médecine de la Natation*, Saint-Etienne (France).

6. Arellano, R. (2010). *Análisis cinemático de la natación, campeonato de España open, absoluto de primavera*. Málaga.
7. Arellano, R. (2001). *Análisis biomecánico de la técnica en natación: Programa de control del deportista de alta competición*. España: Consejo Superior de Deportes.
8. Arroyo, J. (2011). *Comparación de dos modelos de periodización sobre el rendimiento en la natación de velocidad* (Tesis doctoral). Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha.
9. Camarero, S., Moreno, J. A. y Tella, V. (1995). Evaluación de los estilos simétricos en grupos de edad. *Actas del XVIII Congreso Técnico-Científico da APTN y III Congreso Ibérico de técnicos de natação*. Póvoa de Varzin: APTN.
10. Chen, I., Chen, M. Y., Jin, C., & Yan, H. (2008). Large-scale Cluster Analysis of Elite Male and Female Swimmers Race Patterns. *International Journal of Sports Science and Engineering*, 2(2), 123-128.
11. Costa, M. (2009). *Efeito da utilização de tarefas de treino de velocidade de nado resistido com elástico cirúrgico na melhora do resultado obtido num teste de 50 metros Crol em jovens nadadores* (Tesis de maestría). Coímbra: Universidad de Coímbra.
12. Costil, D. L., Kovalesky, J., Porter, D., Kirwan, J., Fielding, R. y Kind, D. (1985). Energy Expenditure During Front Crawl Swimming: Predicting Success in Middle-Distance Events. *International Journal of Sports Medicine*, 6(5), 266-270.
13. Craig, A. B. y Pendergast, D. R. (1979). Relationship of stroke rate, distance per stroke and velocity in competition swimming. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 11, 28-283.
14. East, D. J. (1970). Stroke frequency, Length and Performance. *Swimming Technique*, 8(3), 68-73.
15. Hannula, D. y Thornton N. (2007). *Técnicas del estilo libre*. En R. Demont (Ed.), *Entrenamiento óptimo en natación* (pp. 136-158). Barcelona: Hispano Europea.
16. Letzelter, H.; Freitag, W. (1983): Stroke Length and Stroke Frequency Variations in Men's and Women's 100-m Freestyle Swimming. En A. Hollander, P. A. Huijting y G. de Groot (Eds), *International Series on Sport Sciences: Biomechanics and Medicine in Swimming* (vol. 14, pp. 315-322). Champaign, IL: Human Kinetics.
17. Latt, E., Jurimac, J., Maestu, J., Purge, P., Ramson, R., Haljaste, K. et al. (2010) Los predictores fisiológicos, biomecánicos y antropométricos de sprint natación de rendimiento en nadadores adolescentes. *Journal of Sports Science & Medicine*, 9(3), 398-404.
18. Manson, B. R. (1999). Biomechanical Race Analysis. *ASCA World Clinic*, 99-114.
19. Morales, E. (2006). *Estudio de la evolución de las características antropométricas, condicionales y técnicas en nadadores andaluces de grupos de edad* (Tesis doctoral). Granada: Universidad de Granada.
20. Moreno, J. A., Tella, V y Camero, S. (2009). Evaluación de los estilos asimétricos en grupos de edad. *III Congreso Ibérico de Natación*. s. d.
21. Pelayo y Sidney (1996). Análisis comparativo de 100 y 200 metros en los cuatro estilos en los mejores nadadores. *IV Congreso Ibérico de Técnicos de Natación*. Póvoa de Varzin: APTN
22. Pérez, J. (2012). *Análisis 3d de la aceleración en crol en el dominio temporal y frecuencial* (Tesis de Maestría). Valencia: Universidad de Valencia.
23. Pérez, A. Bassini, C. Pereira, B. y Sarro, K. (2011). Correlação entre variáveis antropométricas e o comprimento e a frequência da braçada de nadadores do Espírito Santo. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 10(1), 19-27.
24. Polli, V. Jacome, G. Gonzaga, T. (2009). Analysis of the Frequency and Backstroke Length in 50, 100 and 200m Tests in Swimming. *Fitness & Performance Journal*, 8(6), 417-421.
25. Rados, S. Marinkovic, M. y Kosomara, D. (2011). Swimming Similarities and Differences from Military Academy Cadets. *Sport Science*, 4(2), 60-64.
26. Seyfried, D. (2007). Better Coaching of Elite Swimmers with the Applied Use of Optimal Individual Stroke Rate Parameters. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 13(1), 144-147.
27. Sortwell A. (2011). Relationship between Stroking Parameters and Leg Movement Quantity in 100 Metre Front Crawl. *International Journal of Exercise Science*, 4(1), 262-268.
28. Strzała, M. Tyka, A. y Krężalek, P. (2007). Crucial Swimming Velocity Parameters in 2000 m Front Crawl Performance. *Human Movement*, 8(1), 15-20.
29. Tella, V., Moreno, J. A. y Camarero, S. (1994). Entrenamiento del ritmo en infantiles y juniors. *XIV Congreso de la Asociación Española de Técnicos de Natación*. Zaragoza: AETN.
30. Trinidad, A. y Lorenzo, A. (2012). Análisis de los indicadores de rendimiento en las finales europeas de natación en pruebas cortas y en estilo libre. *Apuntes, Educación Física y Deportes*, (107), 97-107.

# HISTORIA



La gran montura de Sillistra (original de Boris Vallejo). Colección Étnicos  
*Javier Aranguren*, 2005  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 70 x 50 cms  
Taller del pintor: la casa

*Los romanos la llaman Belona, la diosa de la guerra.*



La Esfinge (original del pintor Gustav Moreau). Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 2006  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 80 x 60 cms  
Taller del pintor: la casa

*¿Cuál esa criatura que en el amanecer camina en cuatro,  
en su plenitud en dos, y en el anochecer en tres?  
«El hombre», dijo la Esfinge.*

---

**Cómo citar este artículo:** Moreno Mancera, J. D. (2014). Relaciones cívico-militares en Colombia: supremacía y control de los partidos políticos sobre la organización militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 12(13), 333-352



## Relaciones cívico-militares en Colombia: supremacía y control de los partidos políticos sobre la organización militar\*

---

*Recibido: 9 de marzo de 2014 • Aceptado: 17 de abril de 2014.*

**Civil-Military Relations in Colombia: supremacy and control  
of political parties on the military organization**

---

**Relations civilo-militaires en Colombie: la suprématie et de  
contrôle des**

---

**partis politiques sur l'organisation militaire  
Relações civis-militares na Colômbia: supremacia e controle  
dos partidos políticos sobre a organização militar**

---

*Jose David Moreno Mancera <sup>a</sup>*

---

\* El presente artículo forma parte de la investigación doctoral del autor cuyo título es *Armée et politique en Amérique Latine: l'exceptionnalité du cas colombien dans un contexte régional autoritaire. 1958-1986*. La tesis se prepara para optar al título de Doctor.

<sup>a</sup> PhD (c) en Ciencias Políticas en el Instituto de Estudios Políticos de Aix-en-Provence, Francia.  
Comentarios a: [jdmorenom@yahoo.com.ar](mailto:jdmorenom@yahoo.com.ar)

**Resumen.** El sistema de partidos políticos en Colombia se presenta como una particularidad en América Latina. En una región en donde los militares tuvieron una gran presencia en la escena política, constatamos cómo en Colombia esta situación es más bien contraria. El objeto de este artículo es presentar el papel que desempeñan los partidos políticos en Colombia y cómo este afecta el desarrollo del Ejército y las Fuerzas Armadas en el país. Aparte de las explicaciones que reposan en la organización militar colombiana, son los partidos políticos la segunda razón para comprender por qué en Colombia los militares están tan ausentes del poder político. Son igualmente los partidos políticos los encargados de controlar la evolución y el desarrollo de las Fuerzas Armadas. Son los partidos políticos, en últimas, quienes impondrán una fuerte tutela sobre los militares a lo largo del siglo xx.

**Palabras clave:** supremacía civil, control civil, partidos políticos, relaciones cívico-militares, profesionalismo militar.

**Abstract.** The political party system in Colombia is presented as a feature in Latin America. In a region where the military had a large presence on the political scene, we find as in Colombia this situation is rather the opposite. The purpose of this paper is to present the role of political parties in Colombia and how this role affects the development of the army and the armed forces in the country. Apart from the explanations lie in the Colombian military organization, political parties are the second reason for understanding why in Colombia, the military is so absent of political power. Political parties are equally responsible for monitoring the evolution and development of the armed forces. Political parties are last who will impose a strong military tutelage over throughout the twentieth century.

**Keywords.:** Civilian supremacy, civil control, political parties, civil-military relations, military professionalism.

**Résumé.** Le système de parti politique en Colombie est présenté comme une option en Amérique latine. Dans une région où l'armée avait une grande présence sur la scène politique, nous trouvons comme en Colombie cette situation est plutôt le contraire. Le but de ce papier est de présenter le rôle des partis politiques en Colombie et comment ce rôle affecte le développement de l'armée et des forces armées dans le pays. Outre les explications se trouvent dans l'organisation armée colombienne, les partis politiques sont la deuxième raison pour comprendre pourquoi en Colombie, l'armée est donc absent du pouvoir politique. Les partis politiques sont également responsables de la surveillance de l'évolution et le développement des forces armées. Les partis politiques sont les derniers qui imposera une forte tutelle militaire sur tout au long du XXe siècle.

**Mots-clés:** La suprématie civile, le contrôle civil, les partis politiques, les relations civilo-militaires, le professionnalisme militaire.

**Resumo.** O sistema de partidos políticos na Colômbia é apresentado como uma característica da América Latina. Em uma região onde os militares tiveram uma grande presença na cena política, encontramos como na Colômbia esta situação é um pouco o oposto. O objetivo deste artigo é apresentar o papel dos partidos políticos na Colômbia e como este papel afeta o desenvolvimento do exército e das forças armadas do país. Além das explicações reside na organização militar colombiano, os partidos políticos são a segunda razão para entender por que, na Colômbia, o militar é tão ausente do poder político. Os partidos políticos são igualmente responsáveis pelo acompanhamento da evolução e do desenvolvimento das forças armadas. Os partidos políticos são passada que vai impor uma forte tutela militar sobre todo o século XX.

**Palavras-chave:** Supremacia civil, o controle civil, partidos políticos, as relações entre civis e militares, o profissionalismo militar.

## Introducción

Para dar una perspectiva objetiva a esas relaciones cívico-militares en Colombia es necesario dar una mirada retrospectiva tanto al siglo XIX como al XX y en especial al periodo del Frente Nacional, tema central de nuestra investigación. La idea que nos proponemos demostrar en este aparte es que uno de los factores que nos ayuda a explicar el fenómeno de la no intervención de los militares en política en Colombia es justamente la supremacía que plantean los civiles desde los albores de la república.

Tomando como punto de partida la Independencia, podemos apreciar cómo se desarrolla en Colombia una suerte de competencia entre civiles, especialmente aliados de Francisco de Paula Santander y militares aliados de Bolívar. En la primera década después de la total y real independencia del país, se cocinan relaciones complejas en las cuales las élites civiles son bastante hábiles. Esta habilidad consiste básicamente en neutralizar o aislar a los militares con el fin de que estos no tengan acceso real al poder. Y es que un país y una economía como la colombiana acceder al poder es controlar recursos. El débil Estado que se consolida en el siglo XIX nos muestra que la forma básica de supervivencia en Colombia es apoderarse de los recursos que pueda generar justamente el Estado. Con la posterior creación de los partidos políticos, hacia 1849, se sella definitivamente para el país la tendencia y la vocación civil. Desde mediados del siglo XIX serán los partidos la espina dorsal de la vida política y económica del país. A medida que los partidos se afianzan, va creciendo en la sociedad y dentro de las élites civiles un sentimiento que llamaremos antimilitar. Es decir, se desarrolla una cierta prevención y distancia frente al tema castrense. Esta situación explicará entre otras cosas el aplazamiento permanente de la profesionalización de los procesos militares.

Una vez se llega a la profesionalización de los militares, en el alba del siglo XX, el Ejército comienza a ser hábilmente instrumentalizado, controlado y movilizado por los civiles. Es decir, los militares crecen bajo la tutela de los civiles y más exactamente de los partidos políticos. En lugar de funciones de defensa nacional y de soberanía, los militares se dedican especialmente al control de la protesta social y el mantenimiento del orden público. Es por ello que veremos cómo, casi tres décadas después de la profesionalización en Colombia se despachan tropas a puntos de frontera. Los militares se concentraron básicamente en las regiones altamente pobladas o en aquellos puntos en donde la protesta social ameritaba la fuerza pública.

En un último momento veremos cómo la figura del Estado de sitio se convirtió, durante el Frente Nacional, en la herramienta principal de los partidos políticos para mantener la misma tutela sobre los militares y para contener el descontento social. Asignándole la tarea única de mantener el orden público a los militares, las élites civiles pusieron en evidencia su irresponsabilidad frente a la sociedad colombiana. No obstante, este mantenimiento del orden público le da una nueva identidad a los militares. El gran peligro que se presentó durante los años del Frente Nacional fue que progresivamente a la protesta social se le dio un trato subversivo por parte de los militares. Así, campesinos, estudiantes u obreros que manifestaban su descontento con un sistema político cerrado y elitista fueron fácilmente confundidos con movimientos de carácter insurgente guerrillero.

Haciendo este breve recorrido de las relaciones cívico-militares en Colombia, podemos apreciar con claridad entonces que los civiles se han impuesto sin ninguna duda en diversos planos.

A través de los partidos, los civiles cierran cualquier espacio de expresión no solo a la oposición sino a los militares mismos. Manteniéndose bajo una estricta tutela, los civiles controlan ampliamente a los militares. La subordinación que podemos apreciar hasta 1986 no es producto de una alta profesionalización. Es más bien consecuencia de una estrategia predeterminada que las élites civiles establecen desde momentos muy tempranos de la República. El Estado de sitio vino solamente a convertirse en un punto de apoyo de carácter institucional que consolidó tanto el dominio como el control de los civiles sobre los militares, en especial en los años que conciernen al Frente Nacional.

## Un país antimilitarista

La primera premisa que nos ayuda a comprender el fenómeno colombiano es sin duda un claro espíritu antimilitarista que se desarrolla en el país desde los primeros años de la Independencia. Desde ese momento ha hecho carrera en el país un rechazo a la institución militar y a los militares mismos en múltiples aspectos. Las élites civiles y económicas han colaborado en gran medida a alimentar este rechazo a la esfera militar. A través de esta estrategia se ha logrado establecer el control de los militares por parte de los civiles.

Vale la pena recordar cómo el proceso de independencia nos ilustra acerca de lo que serán las relaciones cívico-militares en Colombia. En lo que comprendía el Reino de la Nueva Granada (Colombia, Ecuador y Venezuela), las batallas por la independencia se gestaron en territorio venezolano sin mayor éxito. Solo será hasta cuando Bolívar llega a Colombia que se verán los primeros éxitos del proceso. Una vez liberada Bogotá en 1819, se plantean nuevos retos del orden militar y político para el país. Los mejores militares y estrategias se reparten en dirección de Ecuador y Venezuela con el fin de continuar la campaña de liberación de los pueblos que aún estaban bajo el control de la Corona española.

Al mando del gobierno en Bogotá quedará Francisco de Paula Santander. Un reconocido hombre de leyes que a pesar de ser militar muestra cierto desagrado a la idea de que los militares puedan ejercer la política. Además de ello, Santander es un aliado de las élites económicas que se estructuran luego de la Independencia, en especial las élites ligadas a la producción del tabaco. Por último, es necesario mencionar la gran distancia y tal vez antinomia desarrollada entre Santander y Bolívar.

Durante el siglo XIX, la tarea de crear un ejército de carácter nacional será pospuesta. Las élites políticas y económicas encontraron en este punto un acuerdo. Esta decisión permitía, entre otras cosas, que cada uno de los líderes regionales pudiera establecer ejércitos privados para el cumplimiento de sus propios intereses. Al respecto comenta López-Alves:

El antimilitarismo no solo era penetrante, sino que tenía éxito. Algunos Gólgotas influyentes, jóvenes de alta posición de la ciudad, algunos grandes terratenientes —en especial aquellos con residencias urbanas— y comerciantes expresaban un fuerte antimilitarismo. Algunos influyentes conservadores también apoyaban la abolición total del ejército oficial al que percibían como una institución de clase baja que no debería competir por el poder” (López-Alves, 2002, pp. 194-195)

En algunos momentos del siglo XIX se eliminó el Ejército y se abrió la posibilidad de que los civiles portaran armas. Esto alentaría los ejércitos privados al servicio de los partidos. Encontramos aquí una prueba que va en contravía de lo planteado por Weber. Así continua López-Alves: “la competencia partidista entre los oficiales militares, para no mencionar los enormes recortes presupuestales en un contexto en el que el ejército no monopolizaba la coerción, le impidieron al ejército actuar como bloque” (López-Alves, 2002, p. 197).

En América Latina la ausencia de guerras externas y la ausencia de conflictos fronterizos elimina, por los menos en un primer momento, la necesidad de monopolizar la fuerza y las armas. Carlos Patiño acude igualmente a la teoría de Tilly en lo que refiere a la consolidación del Estado en Colombia. Para él existe un elemento central en el análisis: la ausencia de guerras. Esta ausencia implica la debilidad de la centralización del poder y la no conformación de un ejército nacional. A ello se suma la gran dependencia de los ingresos fiscales dados por las aduanas. La guerra en Europa generaba un sistema de recaudo particular que no se dio ni en Colombia ni en otros países latinoamericanos (Patiño, 2010). En un país como Colombia, con amplios poderes regionales y poca capacidad de centralización del poder, la ausencia de este monopolio se convertía en un factor altamente peligroso y dañino.

El carácter antimilitar desarrollado a lo largo del siglo XIX también se ve acompañado por las difíciles condiciones a las que los hombres que se veían sometidos al oficio militar tenían que atravesar. Lo que se conoció como ejército a lo largo del siglo XIX e inclusive durante buena parte del siglo XX estuvo sometido a pésimas condiciones. Aparte de los oficiales que provenían de familias aristocráticas de la sociedad, los demás miembros del ejército vivían en condiciones por debajo de las normales. Esta situación hacía que el oficio de soldado estuviera muy mal visto. En ocasiones se creía que el oficio de soldado estaba destinado más bien para delincuentes y mendigos más que para los jóvenes de familias medias en Colombia. La reputación del Ejército no podía ser peor. Desde su aspecto hasta sus acciones gozaban de poco crédito dentro de la sociedad. El Ejército no era un medio de ascenso social como lo podía ser en otros países latinoamericanos.

Uno de los factores que diferencian a Colombia de sus vecinos es el carácter intermitente de su ejército. Hasta 1907 es difícil encontrar una continuidad histórica de las Fuerzas Armadas en Colombia. En otros países de la región sí logramos identificar esta continuidad. A mediados del siglo XIX el Ejército estaba compuesto por menos de cinco mil hombres. Además de ello dentro de las filas eran más que evidentes las tensiones de orden racial que poco o nada colaboraban con la idea de una unidad institucional. Las diferencias entre blancos, mestizos, indígenas y negros fracturaban cualquier ideal de ejército nacional. Así se reflejaba el desorden social y cultural por el que atravesaba la joven nación colombiana. En efecto, las élites civiles aprovechan la debilidad del Ejército y no alientan una institución de carácter nacional por considerar a los militares un *power contender* en potencia (Anderson, 1974).

Con la llegada del primer proceso de profesionalización del Ejército, a partir de 1907, el oficio de militar no goza de un prestigio mayor. Las primeras décadas del siglo XX evidencian las luchas entre la vieja y la nueva generación de oficiales que buscan establecer una hoja de ruta para la institución. No obstante, esta hoja de ruta se ve marcada en sus primeros años por la fuerte influencia del partido conservador. Atehortúa presenta de forma clara cómo los aspirantes a oficial que van a ingresar al ejército continúan perteneciendo a las élites urbanas del país. Los oficiales

no pertenecen a las clases medias y el oficial militar a comienzos de siglo xx sigue perteneciendo a la élite, en especial conservadora. No obstante, es interesante resumir la situación del Ejército durante la primera mitad del siglo xx de la forma como un Coronel del Ejército la define: *un ejército de alpargatas*.<sup>1</sup> Este ejército de alpargatas define lo mejor posible la situación de la institución. En ese orden de ideas, la milicia continúa siendo un oficio de baja reputación dentro de la sociedad colombiana. Cuando en los primeros años de la profesionalización del Ejército se instaura, con resistencia de las élites civiles, el servicio militar obligatorio, el sentimiento de rechazo a la institución militar no es menor. Los tratos indebidos y exagerados otorgados a los jóvenes que debían prestar su servicio eran por demás inhumanos. La mayoría de los soldados que prestaban su servicio eran o campesinos o población afrodescendiente. Esta circunstancia aumentaba el maltrato y la discriminación. En ese orden de ideas, tanto para los padres de los jóvenes como para los futuros soldados, asistir al servicio militar representaba simplemente un secuestro por parte del Estado en el cual serían sometidos a malos tratos. Así, en el grueso de la población se consolida un sentimiento de rechazo a la institución militar.

La constitución de ejércitos de partidos políticos a lo largo del siglo xix, la consolidación de un ejército conservador a principios del siglo xx y las malas condiciones de los soldados en las primeras décadas de la profesionalización hacen que en el ciudadano regular no se construya la idea de un ejército nacional, un ejército que represente los verdaderos intereses de la nación. Cuando a partir de los años cincuenta del siglo pasado el Ejército asume la función del orden público y la represión de la protesta social, el sentimiento antimilitar no hace más que reforzarse. A diferencia de otros países latinoamericanos, en donde ser militar es un oficio honorífico, en Colombia el Ejército se deslegitima permanentemente. Esta situación hace que la idea de un gobierno militar cuente con muy poca aceptación dentro de la sociedad. De forma contraria a países como los del Cono Sur, en donde la sociedad solicitaba la intervención de los militares en política, en Colombia esa situación no se podía reproducir. Esto era muy bien instrumentalizado por los partidos políticos que insistían en mantener fuertes distancias hacia los militares. Las élites civiles se encargaron constantemente de alimentar el sentimiento antimilitarista. De esta forma lograron controlar y dominar a los militares. Este dominio por parte de los civiles a lo largo de la historia refuerza entonces la idea de un completo dominio civil.

## **El peso de los partidos políticos y las relaciones cívico-militares**

### **Colombia: un país de partidos políticos**

Desde mediados del siglo xix se consolidan no solo los partidos políticos sino un estilo de vida, un estilo que estará marcado por el sentimiento antimilitar (como lo demuestra la supresión del ejército en 1853 y 1863 por parte de los gobiernos liberales) y un aislamiento y desconfianza de los civiles hacia los militares. Al igual que en otros países latinoamericanos tales como Chile y Uruguay, los partidos en Colombia se estructuran básicamente a raíz de alianzas cuyos intereses

---

<sup>1</sup> Entrevista con el autor, Madrid, noviembre de 2008.

iniciales son económicos. Esto sugiere, en un primer momento, la emergencia de un sistema político. No obstante, el sistema arroja algunos inconvenientes para el caso colombiano, dado que tanto en liberales como en conservadores los intereses de élite se superponen a los generales de la sociedad. Es decir, que a los partidos políticos en Colombia no los diferencia una doctrina política particular sino unos intereses claros establecidos. Pero tanto liberales como conservadores se ubican al margen de los intereses de la sociedad en general.

Como define Hartlyn (1993): “Antes que organizaciones sólidas, los partidos políticos eran confederaciones sueltas de terratenientes y comerciantes que poseían una autonomía considerable en sus regiones”. Esta situación se reproduce por las difíciles condiciones de integración nacional. El desarrollo de centros regionales fue clave y trascendental tanto en la consolidación del sistema político colombiano como en la incapacidad de construir un ejército nacional. Así continúa Hartlyn: “El hecho de que la institución militar fuera relativamente pequeña e insignificante contribuyó al establecimiento de los partidos políticos como protagonistas principales” (Hartlyn, 1993, p. 40). La geografía colombiana llega a ser un factor fundamental para impedir la integración del país. Es por eso que podemos explicar la fuerza política de los líderes locales y regionales. Esta dinámica impide la centralización y la estructuración de un Estado más sólido.

Aparte del comercio y la agricultura, Colombia no tenía otras actividades económicas representativas. Bogotá trató de ahorrar esfuerzos para desarrollar una industria prospera, pero su esfuerzo fue vano. La debilidad de un mercado interno y las dificultades geográficas de un país cuya capital estaba a mil kilómetros de los puertos más importantes y que conectaban con Europa, eran argumentos suficientes para garantizar el fracaso de la industria. Bogotá se volvió una ciudad parásito en la que abundaban los funcionarios públicos, empleados domésticos y algunos mendigos. Es necesario recordar que lo que podríamos llamar Estado colombiano en el siglo XIX era el principal proveedor de empleos en el país. El clientelismo que se genera alrededor de los cargos al servicio del Estado se convierte entonces en una de las principales motivaciones para los partidos políticos. La importancia de la burocracia en Colombia le dio un condimento significativo a los partidos políticos. Francisco Leal sintetiza esta situación de manera clara de la siguiente forma: “Cuando la economía no se desarrolla suficientemente, la caza de empleos se convierte en la más prestante de las industrias; en ese sentido el control del Estado se hace más importante para los partidos políticos” (Leal, 1984, p. 73).

Cuando se desata la competencia de los partidos políticos por el control de los recursos del Estado, la eliminación de los militares como serios contendores a los partidos se hace necesaria. La acción de los militares, en muchas ocasiones de carácter privado, será solamente indispensable desde 1851, para la defensa de los objetivos de alguno de los dos partidos políticos que se establecen en el país.

Desde 1851 y hasta 1902, el elemento que va a caracterizar a los partidos políticos en Colombia será entonces la guerra. Esas guerras le van a significar al país graves problemas sociales, culturales y económicos. Dado que los partidos políticos proveían asistencia militar, la gente acude a los partidos para reclamar protección o solución a los diferendos. Esto, evidentemente, logró reforzar los lazos de clientela. A pesar de que en Colombia se había desarrollado un fuerte sentimiento antimilitar provocado por las élites civiles, esto no quiere decir que la guerra no se constituyera en un agente central de construcción de Estado. En efecto, los partidos políticos en Colombia se

desarrollan como consecuencia de las alianzas hechas para la guerra entre los caudillos regionales y las milicias campesinas. Gonzalo Sánchez nos dice: “La guerra fue la forma más rápida y más eficiente de hacer política. La guerra modeló las plataformas partidistas” (Sánchez, 2007, p. 25).

La Guerra de los Supremos, que estalla a principio de la década de los años 1840, será el detonador de las primeras divisiones de lo que más adelante serán los partidos políticos. No obstante, los partidos políticos en Colombia tenían puntos comunes. En cuanto a su organización se parecían porque se basaban en un sistema de milicias voluntarias que podían ganar poder en las regiones y acceder al control del Estado en Bogotá: “con un ejército central débil, y una incapacidad de imponer control político, el liderazgo y las habilidades en el conflicto armado modelaron en gran medida la cultura política que emergió en las regiones” (López-Alves, 2002, p. 167). Así, la guerra se convirtió en un ritual político y cultural. El reclutamiento de jóvenes colombianos y campesinos se convirtió a su turno en un acontecimiento social.

Las lógicas de enfrentamientos entre partidos durante el siglo XIX evidencian la subcultura que se va a desarrollar en el país. Con el paso de las décadas, la sociedad, en lugar de abrirse paso a alternativas económicas e industriales, se enfrascó en una contienda que les era cada vez más ajena fuera quien fuera el ganador. Siempre eran los intereses de la élite civil lo que estaba en juego. De allí emerge un elemento trascendental y es el de la filiación partidista. En todas las clases sociales se fue desarrollando un sentimiento de pertenencia a alguno de los dos partidos.

Ante este fenómeno, vemos cómo los partidos políticos en Colombia no representan a una clase o un sector particular sino que se disgregan por toda la sociedad. Lo que Duverger denomina la militancia en los partidos políticos no deriva, para el caso colombiano, de una doctrina, sino más bien de un sentimiento de deuda o gratitud hacia los líderes locales y regionales que pertenecen a un determinado partido (Duverger, 1951). En Colombia no se establece ese sistema democrático bipartidista que describe el mismo Duverger para las sociedades modernas de Europa occidental.

En Colombia la ausencia de doctrina se suple con la lucha por la defensa de los intereses de la élite. Así se consolida una subcultura en la que los partidos políticos lo abarcan todo. Son los partidos políticos los que van a terminar por configurar una identidad en la sociedad colombiana. López-Alves afirma al respecto: “los partidos políticos [en Colombia] proporcionan un vehículo para llevar las demandas de un grupo a nivel nacional y para articular intereses en cuanto a proyectos de construcción de Estado” (López-Alves, 2002, p. 149). De tal suerte que más que colombiano se es liberal o conservador. Esta dinámica solo logra acentuar las diferencias regionales y los odios partidistas; son diferencias que no hacen más que acentuar y hacer el país propenso a la guerra.

En ese contexto se vuelve supremamente compleja la existencia de un ejército de carácter nacional. Compleja porque cualquiera de los dos partidos aprovechará el momento para utilizar la fuerza armada para atacar a su adversario. Compleja porque en Colombia ha sido inexistente el concepto de monopolio de la violencia. Compleja dado que la ausencia de amenazas externas representa la “inutilidad” de un ejército nacional.

En Colombia, por mucho tiempo, el tema de la soberanía no fue una preocupación tanto para la sociedad como para los partidos políticos mismos. Solo hasta los sucesos que van a desembocar en la guerra con el Perú en 1932 llegará al país la necesidad de pensar en la soberanía

territorial. Es por ello que la idea de un ejército nacional desaparece del debate público en la segunda mitad del siglo XIX. En medio de las tensiones y los desequilibrios era una tarea imposible de realizar. Así, los partidos políticos marcan un gran precedente frente a los militares. Mientras que en países como Paraguay, Argentina o Venezuela son los militares los que confinan a los civiles, en Colombia se desarrolla una dinámica totalmente opuesta. El que los militares sean confinados por los civiles en los primeros años de gestación de la República y el hecho de que el Estado otorgue un carácter particular al país reafirma constantemente el carácter antimilitar de las élites civiles y luego de la sociedad colombiana.

No obstante, el sentimiento antimilitar y el aplazamiento constante de la profesionalización del Ejército no podría durar para siempre. Al alba del siglo XX, Colombia se desangra en una terrible guerra civil protagonizada nuevamente por los partidos políticos. Es al final de esta guerra que llega la decisión de crear una escuela de oficiales para un ejército renovado. El comienzo del nuevo siglo marca entonces no solo la profesionalización de las fuerzas armadas —a cargo de expertos chilenos que llegan a Colombia—, sino también la presencia incontestable del partido conservador en el poder.

Es bastante significativo que los militares se profesionalicen bajo la dirección y orientación del partido conservador. Pero lo más paradójico es tal vez que sea bajo la iniciativa de un reconocido líder liberal que se geste la llegada de los chilenos a Colombia. El solo hecho de que los contactos con el ejército chileno los haya hecho el general Rafael Uribe resulta dudoso para los conservadores. Esta es tal vez una de las explicaciones a la férrea resistencia que mostraron los líderes conservadores a las tres misiones chilenas que visitaron el país en los primeros años del siglo XX.

Por más que los chilenos insistieron en un verdadero profesionalismo por parte de los oficiales, ellos perdieron el pulso frente a las élites conservadoras. Resultó definitivamente imposible alejar del nuevo ejército colombiano la impronta del partido conservador durante las primeras décadas de esta nueva institución. Adolfo Atehortúa nos relata con bastante detalle cómo la filiación conservadora resultaba determinante para acceder a ciertos puestos dentro del Ejército y en algunos casos resultaba igualmente determinante para ingresar a la escuela de oficiales: “para los chilenos, el ejército en Colombia no dejaba de ser un cuerpo burocrático cuyas responsabilidades de mando se distribuían cual empleos entre afectos partidistas y con fines electorales, y en donde los ascensos se concedían para pagar favores políticos causados en las guerras civiles del siglo XIX y en las contiendas electorales del momento” (Atehortúa, 2009, p. 79).

Resulta altamente determinante que durante más de dos décadas los conservadores estuvieran muy presentes en la dirección y consolidación de la nueva institución militar. A diferencia de los casos brasileño y chileno, el proceso de profesionalización en Colombia se gesta bajo el seguimiento y el control de las élites civiles. Hemos mencionado cómo en el caso chileno, a finales del siglo XIX, los militares toman distancia frente a las tensiones que se vienen dando desde el Congreso. Los militares chilenos de las primeras horas de la profesionalización deciden ausentarse de las diferencias políticas y desarrollar así una autonomía más fuerte ante las élites civiles en un contexto bastante republicano.

Entonces, durante las primeras décadas de formación del Ejército, en el periodo histórico colombiano conocido como la Hegemonía Conservadora, la institución armada adquiere unas funciones y unos roles que poca relación tienen con su razón de ser. Las dos funciones que desem-

peña el ejército en sus primeros años de profesionalización son el control del orden público (en especial la represión a los movimientos sociales) y la conversión en aliados esenciales del partido conservador. Así, señala Atehortúa: “la oligarquía colombiana prefería un ejército para la burocracia clientelista, las elecciones y el orden interno y no un ejército para defender las fronteras” (Atehortúa, 2009, p. 128).

El fracaso de las tres primeras décadas en el intento de construir un ejército nacional no es más que un argumento que apoya la idea de la fragilidad del Estado. Un Estado incapaz de poner en marcha una estructura institucional que responda a las necesidades de la sociedad. Resulta entonces fundamental para la comprensión de la problemática que aquí se expone entender y resaltar el papel de las élites locales y regionales que estaban articuladas desde el siglo XIX con los partidos políticos. Así, desde Bogotá se quisiera un ejército nacional, en provincia eran las necesidades y las dinámicas. De esta manera concluye Atehortúa:

El fracaso de la profesionalización en esta etapa debe buscarse en el discurso mismo de la sociedad. A principios del siglo XX, la esfera del político no alcanza todavía la construcción de un imaginario democrático. Las continuas guerras civiles del siglo XIX, así como la acción de los partidos políticos y de las élites regionales, parecen reproducir, por el contrario, la imagen de una nación desarticulada en donde la competencia por la apropiación y el ejercicio del poder pasa por el asalto a las débiles instituciones estatales [...] una característica hizo a la oficialidad colombiana particularmente distinta frente a las otras del continente: era fundamentalmente conservadora y capitalina, ajena a los entornos e intereses provinciales y de espaldas a los confines del país” (Atehortúa, 2009: 206-208)

En ese contexto, la llegada del partido liberal en 1930 no puede generar más que dudas y escepticismo. Para esta época el Ejército es una institución de bajo prestigio en la sociedad como consecuencia de sus acciones en los últimos años: la represión de los movimientos sociales. Esta será una de las principales críticas de los liberales a los conservadores durante los años 1920. De igual forma, los liberales sienten una profunda desconfianza hacia un ejército de amplias características conservadoras. No obstante, en 1932, los sentimientos de desconfianza se verán atravesados por el conflicto bélico con el Perú.

La permanente intervención de empresas, de militares y de ciudadanos peruanos en territorio colombiano despierta, por primera vez, un sentimiento de preocupación acerca de las fronteras. Cientos de militares serán despachados a la región selvática colombiana para proteger la soberanía. En esa aventura se descubre lo atrasado del país, las dificultades para acceder a esos sitios y la falta de una consciencia más afinada acerca del tema de soberanía nacional. Por ello los liberales deciden diversificar las fuerzas y hacer esfuerzos importantes en materia de aviación y marina. De igual forma, los liberales desarrollan de forma significativa la Policía Nacional, a la cual esperan darle un sello muy liberal con el fin de equilibrar la evidente inclinación conservadora del Ejército. Entonces, la lógica de partidos sobre las fuerzas armadas continúa siendo una constante. Este fenómeno le resta autonomía y capacidad a los militares, por tanto dependen de las múltiples lógicas y dinámicas de los partidos políticos dentro de las cuales se incluye el clientelismo, la lucha por puestos y las elecciones tanto a nivel regional como nacional.

Durante la primera mitad del siglo XX, las fuerzas armadas colombianas, y en especial el ejército, luchan por encontrar una verdadera identidad institucional. No obstante, crear una

identidad a la sombra de los partidos políticos se revela una tarea sumamente compleja. El Estado colombiano y las élites civiles siguen en la idea de que los militares deben dedicarse al apaciguamiento de los movimientos sociales. A pesar de la guerra con el Perú, el tema fronterizo sigue siendo muy descuidado. No obstante, es necesario reconocer que las amenazas a la soberanía son igualmente débiles y prácticamente inexistentes.

Luego de las primeras cinco décadas del siglo xx llegará la experiencia de un militar en el poder. El general Gustavo Rojas Pinilla pone a prueba en ese momento la capacidad de acción de los partidos políticos tradicionales luego de un sangriento episodio de violencia a lo largo del territorio nacional. El *interregno* militar que se lleva a cabo entre 1953 y 1958 pone en evidencia no solo la capacidad de acción política de los partidos, sino la incapacidad de los militares por llevar de forma efectiva la gestión del Estado. De igual forma, la experiencia del gobierno militar demuestra —en la línea de Samuel Finner— la falta de disponibilidad de los militares para la acción política. Rojas no contó con el apoyo necesario de una institución que prefería estar al lado y no en contra de los partidos políticos. Esto pone simplemente en evidencia la fuerte politización de los militares y la baja capacidad política de los mismos.

Un siglo después de la creación de los partidos políticos, estos se ponen de acuerdo por primera vez en plantear una hoja de ruta común. La guerra no será más el medio de acción política entre los partidos. Una vez los partidos políticos lo decidieron, la salida del general Rojas no tomó más que tres días. Liberales y conservadores demuestran una vez más su capacidad de acción y el respaldo de una sociedad altamente politizada a través de las lógicas regionales y locales de clientelismo.

Con la creación del Frete Nacional en 1958, la alianza de los partidos que tradicionalmente fueron enemigos, Colombia se vincula en una nueva era en un contexto más bien complejo y tenso marcado por las características de la Guerra Fría. La política en Colombia se seguirá manejando desde Bogotá y los inicios de un conflicto armado, lejano a las realidades de la capital, definen el nuevo perfil de las Fuerzas Armadas. Si durante la primera mitad del siglo xx las acciones del Ejército estuvieron en gran medida encaminadas al orden público, a partir de 1958 la persecución de las guerrillas y movimientos sociales se convierte en el principal *leitmotiv* de los militares. De esta forma, los partidos políticos esperan controlar posibles brotes de insubordinación de parte de los militares. No obstante, los partidos políticos no plantean un compromiso real y serio frente a la violencia subversiva. En medio de un discurso ambiguo, todo militar que presente desacuerdos con la forma de tratar el conflicto era inmediatamente separado de su cargo.

Así, en más de un siglo y medio de vida republicana de Colombia, los civiles, representados a través de los partidos políticos, controlan toda la escena política. Las élites civiles controlan igualmente los recursos del Estado. Durante todas esas décadas pocas fueron las amenazas que los militares representaron para los civiles. Cuando esas amenazas existieron, la acción de los civiles, a través de los partidos políticos, controló todas las situaciones. Las técnicas se fueron perfeccionando y los civiles de forma sistemática supieron dominar a las Fuerzas Armadas: unas Fuerzas Armadas que estuvieran privadas de las principales herramientas que sí se pueden referenciar en otros países de la región. Es decir, desde el nacimiento del Ejército, los civiles se encargaron de amputarles cualquier tipo de pensamiento que fuera más allá de la esfera militar. A los militares

se les prohibió pensar el país y pensar otra forma de Estado. Los militares colombianos en cierto modo aprendieron a pensar como los partidos políticos les habían enseñado a pensar. Así se les restó cualquier tipo de autonomía y de profesionalización más avanzada, como lo demuestran algunos países latinoamericanos.

Hasta aquí se ha insistido de forma representativa en el papel de los partidos políticos dentro del Estado y la sociedad colombiana. De igual forma se destaca la preponderancia de los partidos y las élites civiles en las relaciones cívico-militares que se han construido en Colombia desde la Independencia. Con ello podemos concluir que Colombia es un país de partidos políticos (en especial un bipartidismo cerrado) y que estos partidos se convierten en una variable que permite levantar los diferentes análisis de las estructuras que se han construido en la nación y el Estado colombiano.

Los partidos políticos se estructuran incluso antes del mismo Estado. Tanto el Estado como el Ejército ocuparon un lugar menor en la construcción de la nación. Es por ello que su lucha durante un siglo es por alzarse con el control de dicho Estado así como sus recursos. En esa carrera de control estatal los partidos desarrollan un cuerpo legislativo adaptado a sus intereses y necesidades. De igual forma, buscan controlar la emergencia de cualquier competencia de carácter político, incluyendo a los mismos militares. Los partidos políticos —y en especial el partido liberal— serán, durante el siglo xx, los responsables y orientadores de los movimientos sociales, tales como los sindicatos y las asociaciones de campesinos.

Además de ello, los partidos se van a preocupar por evitar el acceso de cualquier fuerza externa a los partidos tradicionales. Esta situación se hace más evidente cuando a través del Frente Nacional los partidos dejan de hacer la guerra y crean alianzas sistemáticas de repartición del Estado. Luego de un siglo de partidos políticos en Colombia, se evidencia que más allá de una dinámica de izquierda-derecha o de gobierno-oposición, los partidos en Colombia plantean un esquema de control de las oligarquías sobre el Estado. Tal y como lo define Alexander Wilde, en el país se desarrolla un diálogo entre élites, lo cual desarrolla un esquema de democracia oligárquica cerrada a cualquier otro tipo de alternativa (Wilde, 1978).

Esta estrechez del modelo político en Colombia obliga, sin ningún remedio, a pasar de forma obligatoria por los partidos para desarrollar cualquier tipo de acción política: “los partidos políticos no requieren nunca de aparatos organizativos permanentes, pues la cobertura ideológica de pertenencia partidista proporcionaba la vitalidad necesaria” (Leal, 1984, p. 78). Los partidos controlaban y monopolizaban las organizaciones e instituciones del Estado. De esta manera, a través de un clientelismo de fuerte base regional, se movilizaban las maquinarias políticas.

Entonces podemos apreciar cómo todo el andamiaje y la maquinaria establecida por los partidos en Colombia responde a una hegemonía incontestable. Ninguna otra institución en el país es capaz de desafiar la estructura de los partidos, estructuras que están estrechamente vinculadas con las élites económicas urbanas y rurales. Estas asociaciones con los sectores económicos más representativos son las que definen los perfiles de los partidos. Como consecuencia de esta situación, los partidos en Colombia pierden toda la esencia de un cuerpo doctrinario a diferencia de los ejemplos de la Europa occidental. Es decir, en Colombia no hay una competencia ideológica o doctrinaria. Solo existe una estructura que pueda defender los intereses de la élite. Los partidos en Colombia no son transmisores de las demandas de la sociedad hacia el Estado. Esto se da como consecuencia de la fuerte presencia de líderes regionales y locales que son capaces de desafiar el

poder central de una Bogotá muy aislada. Así se consolida a lo largo del país un sistema de clientela que desdibuja las relaciones entre el Estado y la sociedad.

En ese marco que se desarrolla en Colombia durante los siglos XIX y XX podemos apreciar cómo el espacio para la acción política de los militares (e inclusive de otros actores) está completamente cerrado. Este es pues uno de los elementos que nos conduce a concluir que en los partidos políticos y en sus formas de acción, se encuentra la mayor explicación para comprender por qué en Colombia los militares se ven tan marginados del poder y de las decisiones públicas. Esto nos permite afirmar sin lugar a dudas que en el país se desarrolla una muy fuerte supremacía y dominio de los civiles sobre los militares. Insistimos en decir que la subordinación constante de los militares hacia los civiles no es prueba ni de una democracia madura ni de un profesionalismo elevado de los militares. Se trata simplemente de un esquema muy bien manejado por parte de las élites civiles que a través de los partidos bloquean cualquier tipo de acción política alternativo.

### **Orden público y Estado de sitio: el aparato institucional de la dominación civil**

Haciendo un balance global de lo que han representado las Fuerzas Armadas y en especial el ejército en Colombia, es necesario un pequeño aparte para tratar de mencionar y analizar un aspecto significativo de la formación y el desarrollo de los militares en Colombia. El Ejército colombiano ha vivido un retraso significativo en su proceso de profesionalización con respecto a otros países de la región. Esta situación parece ser una postura deliberada de los partidos políticos que evitan enfrentar un posible contendiente político. Además, los partidos necesitan la libertad de crear sus propios ejércitos para afrontar las múltiples guerras civiles que se llevaron a cabo durante el siglo XIX. No obstante, es necesario añadir que una vez creado el Ejército en Colombia, este no se dio a la tarea primordial de la defensa de las fronteras.

La primera tarea que se le adjudica al ejército es proteger los intereses del partido conservador que se encuentra en el poder. Acto de seguido, la función que irá adoptando el Ejército será la del control del orden público. Progresivamente, el Ejército se dedicó a controlar las protestas que iban surgiendo a lo largo del país. Durante los años 1920, cuando el descontento popular hacia el gobierno conservador crecía cada vez más, los militares fueron adquiriendo un rol cada vez más importante en el control de dichas protestas. Este uso por parte de los gobiernos no es circunstancial y tiende, a lo largo del siglo XX, a convertirse en un lugar común. Con el paso de las décadas, tanto conservadores como liberales le fueron otorgando esta tarea al Ejército.

Resulta interesante apreciar el mapa de las primeras instalaciones y los primeros batallones que se instalan en Colombia durante la primera fase de profesionalización del Ejército. En uno de los informes que presenta el director de la misión suiza en Colombia (1927), General Juchler, podemos apreciar la mirada externa al problema que se superpone en el ejército colombiano:

El ejército cumple más el papel de reprimir las manifestaciones sociales y la oposición política en el interior que el de proteger al país contra una eventual agresión externa. Soldados, oficiales y superiores están obligados a votar por el partido conservador. La tropa sirve para la inspección de las elecciones lo cual se constituye a veces en verdaderas campañas a favor del voto conservador. Al respecto es notable que las tres divisiones del ejército estén localizadas en Bogotá, Barranquilla y Cali, dejando sin presencia militar las extensas zonas fronterizas. (Helg, 1986)

Las tropas se concentraron en Bogotá (la capital), Barranquilla (puerto del Atlántico, sede importante de la naciente industria colombiana), Cali (zona estratégica de la producción de caña de azúcar), Medellín (ciudad industrial más importante del país y sede financiera de la producción de café), Bucaramanga (próxima a la zona de producción de petróleo más importante del país en las primeras décadas del siglo). Los batallones que se ubican en estas zonas responden, evidentemente, a las ciudades más pobladas del país para esa época. Pero más allá de eso, responden a los sitios donde mayor acción de los movimientos sociales se registra. Tal vez una de las evidencias más interesantes será la ubicación de batallones en ciudades muy poco pobladas como es el caso de Líbano (zona de producción de café y arroz en el centro del país), cuya población para la década de los años 1920 no llegaba a más de cinco mil habitantes. De igual forma en Ciénaga (importante región de producción de banano), al norte del país, se registra una población muy baja. La particularidad de Ciénaga y Líbano será justamente que son zonas en donde se concentra una fuerte dinámica de los movimientos sociales durante esta época.

Entonces tenemos que en la medida en que la protesta social se iba desarrollando a lo largo del país, se iba configurando el mapa de la distribución de los militares a su vez. Apreciando este mapa podemos concluir que ninguno de los asentamientos militares coincide con una zona limítrofe o de protección de fronteras. Así concluye Atehortúa:

La localización de las unidades militares [antes de 1930] obedecía más a la situación de orden público que a la disposición de defensa nacional frente a un enemigo de frontera, lo cual explicaba la presencia de fuertes batallones en Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín, Bucaramanga y el Líbano, en donde se suscitaban reiteradas protestas populares o conatos de insurrección, a cambio de escasa o ninguna presencia en la frontera sur del país o en cada una de sus costas. En realidad mucho antes de los años 1920 el ejército empezó a ser utilizado para acallar las movilizaciones populares que se apartaban del cauce tradicional bipartidista. (Atehortúa, 2009, p. 173)

A partir de 1930, y durante casi dos décadas, el papel del Ejército seguirá siendo confuso y el llamado al control del orden público seguirá siendo una constante. No obstante, como se ha mencionado, la guerra contra el Perú despierta nuevas necesidades para la defensa del territorio. Por primera vez, luego de casi tres décadas, es despachada una unidad militar a una zona de frontera. Sin embargo, tanto en la concepción como en la práctica, las tareas y el rol tanto de la Policía como del Ejército siguen siendo aún difusos. Nunca se plantearon límites ni tareas particulares para cada institución. Lo cierto es que la represión de la protesta social continúa siendo una dinámica que caracteriza las Fuerzas Armadas. Sin embargo, con respecto a las tres primeras décadas del siglo xx, durante los años 1930, el movimiento social fue contenido y guiado por el partido liberal, lo cual genera una tendencia a la baja de la intervención del Ejército en los conflictos de carácter social.

A finales de los cuarenta, cuando se hace nuevamente el relevo de liberales a conservadores, y cuando estalla de nuevo la violencia, nos encontramos ante un ejército que ha madurado un poco más y que ha comenzado a ver los efectos de su proceso de profesionalización. A finales de los cuarenta y principios de los cincuenta vemos un ejército más distante de las agitaciones sociales y los enfrentamientos civiles. Si bien el ejército no actúa decididamente a detener el baño de sangre, tampoco se puede definir como actor central del conflicto, dado que la violencia no es

producto del malestar social sino del enfrentamiento partidista. Durante la violencia se abre paso a un enfrentamiento sangriento, sin reglas mínimas y afrontamientos muy irregulares de fuerzas paramilitares aliadas al gobierno conservador que se enfrentan con grupos de autodefensa campesina liberal. En medio de lo más cruel del enfrentamiento entre liberales y conservadores, una gran parte de militares es despachada a pelear en Corea al lado de los Estados Unidos. Esta nueva experiencia representa así, junto a la guerra contra el Perú, otro de los momentos que marcarían el nuevo rumbo de los militares en Colombia.

El final de la violencia coincide no solo con el regreso de las tropas experimentadas de Corea sino con el inicio de un gobierno guiado por un militar. Es a partir de este momento en donde los militares van encontrando y definiendo una nueva identidad. El tema del orden público vuelve a estar a la orden del día y los militares están nuevamente invitados a hacerse cargo de esta responsabilidad. En un primer momento se debe luchar contra los denominados bandoleros, consecuencia directa de la época de La Violencia. De igual forma, se deben desarticular las guerrillas liberales que se consolidan en los años precedentes y que han aprendido el oficio del combate irregular. Acto seguido, en la década de los años 1960, la mutación de algunos grupos de autodefensa campesina en guerrillas de corte marxista define claramente el nuevo rol que se perfila para los militares. En el aparte siguiente se trabaja un poco más en detalle esta situación. Por lo pronto solo se quiere aquí señalar ese nuevo carácter que se les otorga a los militares. En efecto, a partir del Frente Nacional se dibujan de forma más clara los límites entre civiles y militares. Igualmente se definen funciones y campos de acción para cada uno de ellos.

Ya desde finales de los años 1950, con la caída de Rojas Pinilla y el éxito de las alianzas entre los partidos políticos tradicionales, se hace claro que militares y civiles tienen funciones particulares en el seno de la nueva sociedad y Estado que se están estructurando. En cierta medida podemos hablar de una especie de militarización de la vida civil en las regiones más apartadas del país. De igual forma, se trata de las regiones más afectadas por temas de violencia. Es así que durante el Frente Nacional hace carrera la figura de los alcaldes militares. En cualquier municipio en donde la situación de orden público estuviera alterada o fuera conflictiva, la solución emanada desde el gobierno central era la nominación de alcaldes militares para controlar los posibles desbordamientos. Así mismo, los militares trabajaban estrechamente con los gobernadores para plantear estrategias conjuntas a fin de contrarrestar los conflictos emergentes. Fue durante esta época común la alianza entre Gobernador y Comandante de Brigada. Desde el punto de vista legal estas figuras nunca fueron discutidas.

Adicional a esto, a partir de los años 1960, en las primeras horas del Frente Nacional, surgen nuevas figuras de carácter institucional que se desarrollan con el fin justamente de atacar los brotes de violencia que se puedan desarrollar en el país. Las acciones cívico militares, la creación de una justicia penal militar con capacidad de detener y juzgar civiles, la reestructuración del ministerio de defensa que desde 1960 abarca Fuerzas Armadas y Policía, la creación de un cuerpo de apoyo llamado Defensa Civil, el fortalecimiento de las redes Civiles de Apoyo —que en algunas ocasiones manejaron armas para la autodefensa de la población civil— y la creación de un Consejo Superior de Defensa Nacional son la evidencia de grandes cambios que se suceden en el país en materia de orden público. Estamos, pues, ante un claro reparto de competencias entre militares y civiles. A partir de este momento, la esfera civil y la militar tendrán sus campos de

acción respectivos. Es claro, desde luego, que el campo político está totalmente vedado para los militares desde cualquier punto de vista.

Para comprender un poco mejor ese nuevo papel de los militares durante el Frente Nacional, es necesario hacer un llamado a una figura de corte institucional y de alto impacto que se pone de manifiesto a partir de los años 1960: el Estado de sitio. Desde la redacción de la Constitución de 1886, hace carrera en Colombia una figura de alto impacto político y administrativo. Por decreto, de acuerdo con el artículo 121, el presidente de la República podrá dar el orden público por amenazado en una región o en la totalidad del territorio. Bajo esta figura, el presidente se dotará de poderes extraordinarios para hacer frente a la situación de “amenaza”. No obstante, la norma es ambigua y deja lugar a múltiples interpretaciones, lo cual fue un hecho durante muchos años. Tal vez uno de los elementos más nocivos de esta norma fue la falta de un límite para estos estados de excepción. Así, un presidente podía decretar de forma indeterminada el Estado de sitio y gobernar de esta forma por un número indeterminado de meses o, inclusive, si así lo desea, por la totalidad de su mandato.

Podríamos decir que la recurrencia al Estado de sitio fue más bien rara durante la primera mitad del siglo xx. Sin embargo, con la llegada de La Violencia, a partir de 1946 y con el gobierno del general Rojas Pinilla, el Estado de sitio comienza a ser usado con mucha frecuencia. Esta dinámica será heredada por el Frente Nacional, que hará del Estado de sitio una de las principales herramientas de acción pública y política.

Dando una rápida mirada al uso de la figura, podemos apreciar cómo, desde el primer día del Frente Nacional (7 de agosto de 1958), el presidente Lleras Camargo pone en marcha un gobierno por decreto. Justificando la peligrosa acción de los bandoleros en algunas regiones del centro del país y los llanos, el Estado de sitio se extenderá por cerca de tres años y medio, es decir, casi la totalidad del primer gobierno liberal del Frente Nacional. Tan pronto se instala el periodo presidencial conservador, se decreta el Estado sitio en la región de Santander para atacar y controlar las manifestaciones de los trabajadores del sector petrolero. Ya en 1965, y durante tres años ininterrumpidos, se decreta el orden político amenazado como consecuencia del nacimiento de grupos de carácter guerrillero en diversos puntos del país. Esta situación coincide con otro elemento coyuntural que es la fuerte crisis económica que azota el país. Así, el Estado de sitio se utilizó no solo para atender los problemas de orden público sino darle salidas de emergencia a la crisis económica de la época.

Bajo el gobierno del liberal Lleras Restrepo, tercer periodo del Frente Nacional, también se hace un llamado a la figura de excepción. La represión hacia los movimientos sociales hace carrera durante los últimos meses de la década de los sesenta. Tanto trabajadores como estudiantes desarrollan un número significativo de manifestaciones que comienzan a preocupar seriamente al gobierno central. A esto se suma la coyuntura de las elecciones de abril de 1970 que estuvieron empañadas por un aura de fraude jamás demostrado pero jamás desmentido. Con la instalación del gobierno conservador de Misael Pastrana en agosto de 1970 se mantiene y se intensifica el Estado de sitio. El nuevo gobierno conservador prohíbe las reuniones en público, restringe las manifestaciones y la circulación de los ciudadanos dentro del país. A partir de este gobierno los militares hacen cada vez más llamado a la justicia penal militar y la detención y juzgamiento de civiles. La situación se agrava con el estallido de las manifestaciones de los campesinos en múltiples

rincones del país. El llamado a las invasiones de tierras —consecuencia del fracaso de la reforma agraria de 1968— tiene una respuesta igualmente dura por parte del Estado. Los militares, bajo el amparo del Estado de sitio, van a reprimir las nuevas manifestaciones de los movimientos sociales.

Durante el resto de la década de los setenta, el llamado al Estado de sitio indefinido y la represión social están a la orden del día. Tanto campesinos como estudiantes y obreros se agitan cada vez más exigiendo un Estado más justo e inclusivo. Aquí vale la pena destacar el papel de los estudiantes universitarios, así como la acción reivindicativa de los trabajadores de los sectores de la educación y los petróleos. Con la llegada del gran paro nacional del 14 de septiembre de 1977, tanto el Estado de sitio como la represión militar de la protesta social se confirman con más fuerza. Así, entre 1958 y 1978 Colombia vive bajo la norma del Estado de sitio por cerca de 15 años (Gallón, 1980). A partir del Frente Nacional el Estado de sitio se convirtió en la forma ideal de militarizar la protesta y otorgarles un nuevo margen de acción a los militares. Fue muy común señalar a la oposición en general como subversiva sin discriminar las fuentes mismas de esa oposición. Así señala Leal Buitrago: “a partir de 1965 el Estado de sitio sirvió más para reprimir los movimientos sociales que para combatir la violencia tradicional” (Leal, 1984, p. 156).

Con la llegada de Julio Cesar Turbay al palacio de Nariño en agosto de 1978, los estados de excepción conocen una nueva era y toman una nueva dimensión. Solo un mes después de la posesión de Turbay se firma el Decreto 1923 del 6 de septiembre de 1978. A través de esta normatividad se crea el llamado Estatuto de seguridad: versión más avanzada del Estado de sitio. A través de esta nueva norma se amplía el concepto de *subversivo*. La manifestación en la calle, el porte de ciertos elementos, las acciones detalladas de los movimientos sociales van a entrar dentro del rango de subversivas. De tal suerte, los civiles que participan de tales acciones son considerados como subversivos y el trato será determinado por las Fuerzas Armadas y no por la justicia civil. Es así como se hacen cada vez más comunes los consejos verbales de guerra y las acciones de la justicia penal militar.

Durante el mandato de Turbay y la dirección del Ministerio de Defensa del general Camacho Leyva, Colombia conoció los más duros años de violación a los derechos humanos dentro de los que se inscriben la detención injustificada de civiles, la tortura y en algunos casos la desaparición. Los ciudadanos perdieron el amparo del Estado y el gobierno Turbay incentiva un nuevo estado del terror. No obstante, se trata de un terror que no llegará nunca a los niveles de las dictaduras del Cono Sur.

Colombia vive lo que en este trabajo denominamos la *Doctrina de seguridad nacional criolla*, es decir, una versión adaptada de la DSN que se aplicaría para la misma época en la mayoría de países de la región suramericana. Será finalmente durante el gobierno Betancur que el estatuto de seguridad pierde vigencia. De igual forma, el presidente Betancur, preocupado de los diálogos de paz, no acude al sistema de Estado de excepción. A pesar de esta acción, el daño estaba hecho. Colombia había vivido por más de dos décadas en un sistema de democracia restringida con una Fuerzas Armadas volcadas hacia la represión de la protesta social, mientras que las élites civiles hacían caso omiso de los problemas más sensibles de la nación y que asfixiaban a la mayoría de la población.

Resulta bastante difícil comparar los años del Estado de sitio en Colombia con las dictaduras militares vividas a lo largo del continente latinoamericano en los años de Guerra Fría y en especial

los años siguientes a la Revolución cubana. Mucha literatura ha acordado un papel tal vez exagerado a esta época tan especial de la historia de Colombia en particular y de América Latina en general. Se ha llegado inclusive a hablar de la dictadura civil del Frente Nacional. Es por eso que es necesario llevar a cabo matices en cuanto a la situación vivida en Colombia durante estos años.

Es cierto que la recurrencia al Estado de sitio en Colombia desdibuja en alto grado la democracia en Colombia. A ello se debe sumar que como efecto del pacto del Frente Nacional, el grado de abstención de los electores fue muy alto por una desmotivación clara del ciudadano frente a un juego político determinado *par avance*. Sin embargo, resulta extremo hablar de autoritarismo en el caso colombiano si se le compara con otros casos de la región.

En Colombia muchas instituciones siguieron funcionando. El Congreso nunca cerró; la Constitución, a pesar del Estado de sitio mismo, nunca cesó de estar vigente. Las elecciones, a pesar de las irregularidades, nunca estuvieron fuera del calendario electoral. A excepción de los años del gobierno Turbay (1978-1982) el terror no fue un denominador común en la sociedad. Tampoco lo sería la delación ni la tortura a niveles extremos, como sí lo fue en Chile, Brasil, Uruguay y Argentina. En realidad, el llamado al Estado de sitio era la respuesta al juego mismo planteado por el Frente Nacional. El empate en toda la administración y el gobierno era tan cerrado que era necesario gobernar por decreto para poder sacar adelante cualquier iniciativa. Ante un Congreso totalmente equilibrado entre conservadores y liberales, las acciones desde el gobierno que no se llevaran con el acuerdo de los dos partidos eran imposibles de sacar adelante. Entonces, el Estado de sitio, desde el punto de vista político, se convirtió en una *fuite en avant* de los gobiernos de la época para poder desarrollar un mínimo de los programas de gobierno.

Evidentemente no se pretende negar los excesos de la Fuerza. Aparte de servir como una herramienta de desempate político y de salida a los problemas económicos, el Estado de sitio sirvió para ofrecerles a los militares una nueva puerta de su acción institucional. Con el control del orden público, las élites civiles dotan de una nueva responsabilidad a las Fuerzas Armadas. Con el control del orden público los civiles esperan ocupar de manera suficiente a los militares como para evitarles que puedan pensar nuevamente en política. Con el control del orden público, las élites civiles dan una respuesta errada pero facilista a una sociedad que demanda mayor espacio en el escenario político nacional.

Es sabido que el Frente Nacional crea un sistema político sellado a otras manifestaciones políticas. La movilización social se presenta entonces como la única voz de la sociedad. Sin embargo, de forma irresponsable, las élites civiles y el Frente Nacional tildan al movimiento social de subversivo. Metiendo bajo un mismo manto a guerrilleros con obreros, estudiantes y campesinos, el gobierno toma la solución fácil. Es así como se abre paso a la represión y al mismo tiempo se le da una identidad —errónea por demás— a las Fuerzas Armadas en Colombia.

De esta manera se concluye que el Estado de sitio fue una herramienta más utilizada por los partidos políticos durante la época del Frente Nacional. Apoyándose en un aparato institucional que iba en contra de los intereses de la sociedad, las élites civiles otorgan de forma cuidadosa y calculada una responsabilidad particular a los militares. Bajo el amparo del Estado de sitio se declaró en permanencia el orden público amenazado. De esta forma, los civiles ampliaban, por encima de las normas existentes, los poderes de los militares en su lucha contra la subversión.

Los militares por sí mismos no tenían que recurrir a estados excepcionales, ya que los civiles les abrían esa vía.

En su lucha contra la subversión, los militares no tuvieron que hacer llamado a la desobediencia ni la insubordinación, puesto que los civiles les garantizaban libertades en su accionar. Mientras los militares no pisaran los predios de la política, los civiles estaban dispuestos a otorgarles garantías y protección jurídica a los militares. De forma irresponsable y de espaldas al país, los civiles en cabeza de los partidos políticos de forma deliberada ignoran los problemas estructurales de la sociedad. Irresponsablemente le asignan a los militares la tarea de mantener el orden público. No obstante, esta política no está respaldada por otras acciones que vayan más allá de lo político. La situación tocó fondo en el momento en el que tanto partidos políticos como líderes militares consideraron que toda la protesta social tenía una vocación subversiva. Más allá de todos los análisis, resulta interesante una vez más la habilidad de las élites civiles y los partidos políticos para lograr mantener al margen de las acciones políticas a las Fuerzas Armadas en una época sensible de la historia latinoamericana.

## Conclusión

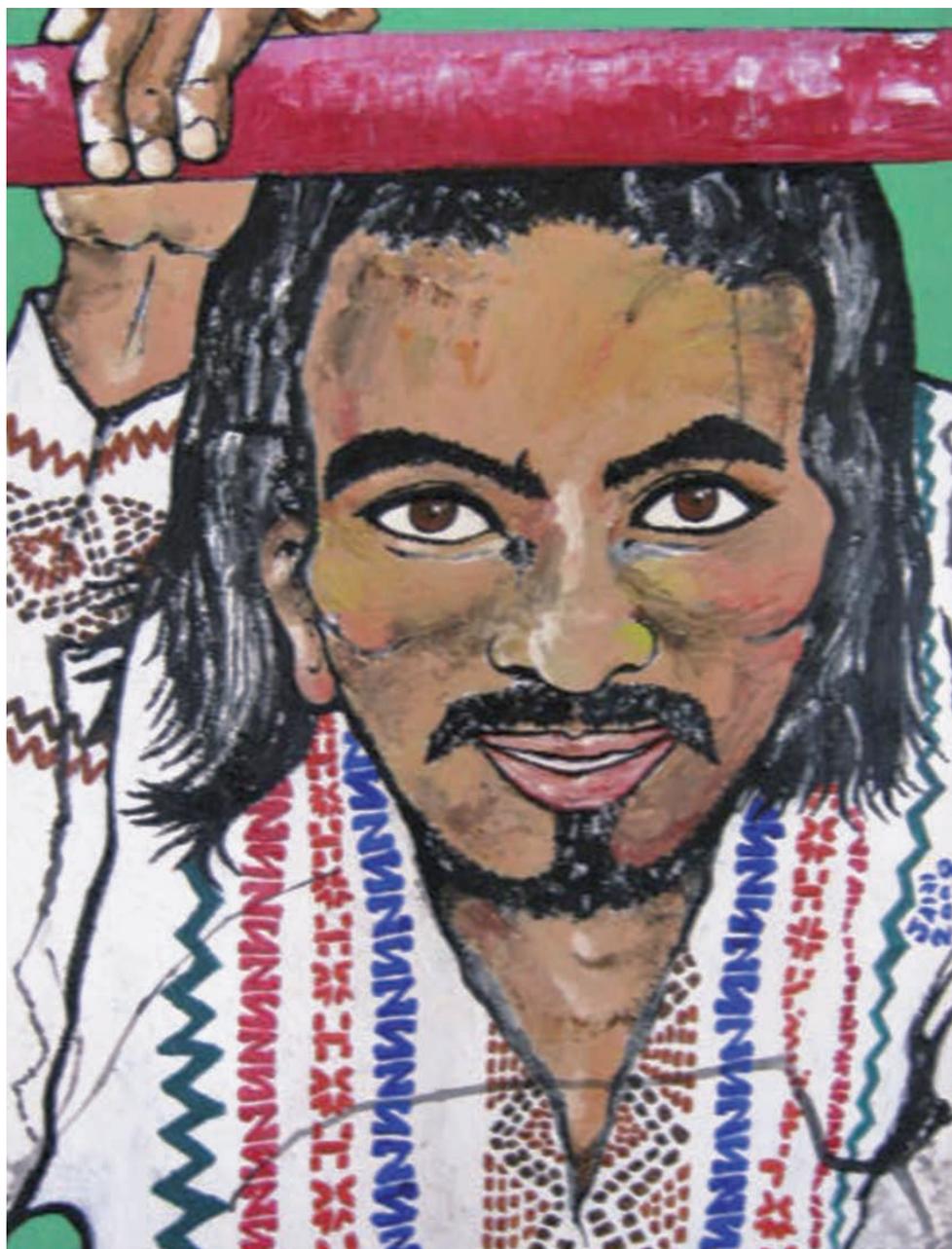
El sistema de partidos políticos y la acción de estos no se reproduce en ningún otro país de la región con la misma eficacia que en Colombia. En ningún otro país los militares son tan hábilmente desplazados del poder. En ningún otro país los civiles se encargan no solo de construir el ejército sino de tutelar su acción y desarrollo. La estructura de las relaciones cívico-militares que instalan los civiles en Colombia permite la creación de un aparato altamente eficaz que controla y anula cualquier intento de acción política por parte de los militares. Luego de la experiencia militar de 1953, patrocinada por los partidos políticos, las élites civiles se encargan de dotar a los militares de una tarea específica: mantener el orden público. Con esa nueva tarea los civiles remiten a los militares a un mundo concreto. Los civiles se encargan de otorgar una identidad única a la institución militar. Así, el balance del siglo xx y en especial del delicado periodo de Guerra Fría nos muestra la total habilidad de los civiles para controlar a los militares. Esta circunstancia no se encuentra con tal eficacia en otros países de la región.

Ahondando sobre los orígenes y el desarrollo de la organización militar colombiana, observamos y confirmamos las singularidades. La organización militar se profesionaliza de manera tardía como efecto de una estrategia deliberada de los partidos políticos. Pero cuando la profesionalización se hace necesaria, la tutela de los civiles se convertirá en un lastre para el ejército naciente. Por una parte, los militares no participan en política, pero nacen politizados como consecuencia del contexto nacional. El ejército se instrumentaliza para tareas que van más allá de su razón de ser dentro del marco de un Estado moderno. Luego, la llegada del conflicto armado a partir de la década de los años 1950 desvía cualquier posibilidad para los militares en Colombia. Desde la mitad del siglo xx la misión de derrotar a los “enemigos del Estado” se convierte en la razón de ser de las Fuerzas Armadas.

## Bibliografía

1. Anderson, C. (1974). *Cambio político y económico en América Latina*. México: Fondo de Cultura Económica.
2. Atehortúa, A. (2009). *Construcción del ejército nacional en Colombia, 1907-1930* Medellín: La Carreta Histórica.
3. Duverger, M. (1951). *Los partidos políticos*. México: Fondo de Cultura Económica.
4. Gallón, G. (1980). *Quince años de Estado de sitio en Colombia: 1958-1978*. Bogotá: Cinep.
5. Helg, A. (1986). El desarrollo de la institución militar en Colombia en los 20 años: estudio del impacto de una misión militar suiza. Recuperado de [http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/17\\_05ens.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/17_05ens.pdf)
6. Leal, F. (1984). *Estado y política en Colombia*. Bogotá: Siglo XXI.
7. López-Alves, F. (2002). *La formación del Estado y la democracia en América Latina*. Bogotá: Norma.
8. Patiño, C. (2010). *Guerra y construcción del Estado en Colombia: 1810-2010*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
9. Hartlyn, J. (1993). *El régimen de coalición: la experiencia del Frente Nacional*. Bogotá: Tercer Mundo.
10. Sánchez, G. (2007). *Pasado y presente de la violencia en Colombia*. Medellín: La Carreta Histórica.
11. Wilde, A. (1978). Conversations Among Gentlemen: Oligarchical Democracy in Colombia. En Stepan y Linz, *The Breakdown of Democratic Regimes*. Londres: The Johns Hopkins University Press.

EXEMPLA ARTIUM / EXPRESIÓN ARTÍSTICA



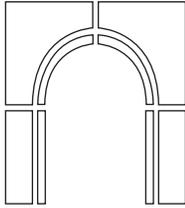
Autorretrato ecuatoriano. Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 2009  
Técnica: acrílico sobre lienzo  
Tamaño: 40 x 30 cms  
Taller del pintor: la casa

*Érase un hombre que ensayó ser intergaláctico  
en el Ecuador del orbe terrestre.*



Autorretrato mexicano. Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 1997  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 70 x 50 cms  
Taller del pintor: la casa

*Quetzacóatl, la serpiente emplumada, transfiguró su rostro.*



# Exempla Artium / Expresión Artística

---

ARTISTIC EXPRESSION / EXPRESSION ARTISTIQUE / EXPRESSAO ARTÍSTICA

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web  
de la Escuela Militar de Cadetes:  
[http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/  
revista-cientifica/ediciones](http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/revista-cientifica/ediciones)

## Artista invitado

### Javier Aranguren, un expresionista caminante

*Luisa Fernanda Romero Bello*

Entonces era un artista de ocho años de edad cuya imaginación infantil había sido capturada por el mundo mágico de los jaiainos, plasmado en cómics. En la lengua ancestral de ese mundo imaginado, *jaiiai* significa ‘gigante’, una raza de humanoides, sin apariencia definida y de tamaño descomunal, que vivían en otra galaxia. Con el tiempo, los jaiainos se convirtieron en inspiración del nombre artístico del pintor: Jaiai, un pseudónimo onomatopéyico al alcance de su creación. Javier es su nombre de pila, y Jaiai es un recuerdo de los consabidos comics intergalácticos del mundo de los aguerridos jayanes.

Bastaron solo ocho lustros de existencia para que su batallar artístico fuese toda una trayectoria de experiencias vividas con sentimientos encontrados de lujuria y superstición, tristezas y alegrías, codicia y crueldad; y así emprendió un viaje de soledad expresionista, entre ritmos, tambores y danza hasta la exacerbación, unas veces como mochilero por los confines de Colombia, otras como transéunte latinoamericano, y las más veces embebido, aquí y allá, en medio de exuberantes paisajes de la naturaleza, contemplando los más disímiles rostros humanos de todos los confines de la tierra habitada y el mar.

En el mundo urbano, alterna su actividad creadora fungiendo de catedrático universitario, escritor de novelas cortas, creador de libros animados de mundos intergalácticos, y por supuesto artista pintor de paisajes, mares pletóricos de ballenas que se confunden con olas y que a su vez dibujan siluetas de personajes evanescentes. Todavía no se había atrevido a dibujar figuras humanas, pero poco a poco fueron cobrando vida pictórica con pinceladas más definidas. De repente asistimos a la escena de mujeres voluptuosas que ensayan la danza del viento, al ritmo de la resonancia de melodías ignotas. Entre etnias sin distinción de color y raza nos cautiva la mirada undívaga de una novia bereber.

Comenzó pintando casi que al tiempo de empezar a escribir pequeños relatos fantásticos, entre los ocho y nueve años de edad. Todavía guarda un relato fechado el 12 de abril de 1982, un recuerdo de lo que vendría a ser la simiente de un alma creadora en gestación. Desde esas tempranas edades sabía que dedicaría su vida a la pintura y la literatura. Se graduó como Maestro en Artes Plásticas en 1996, luego como Especialista en Educación Artística Integral en 2011, ambos estudios en la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente se desempeña impartiendo las asignaturas de Historia del Arte, Expresión Gráfica, Ecodiseño o la Cátedra del maestro fundador de una de las universidades donde labora.

Está vinculado a las Humanidades porque dentro de él subsiste algo de ese joven creador que se inspiró en la ciencia ficción y el arte universal. Trabajó como docente de medio tiempo en la Fundación Universitaria del Área Andina y de cátedra en la Universidad Militar Nueva Granada. Su actividad docente también empezó temprano: graduado a los 23, fue contratado rápidamente por la Fundación Universitaria Los Libertadores. Con el tiempo adquirió experiencia en el desarrollo de proyectos sociales y culturales con comunidades, producto de su asignación como docente de planta y de su deseo de devolver algo de lo aprendido durante su niñez y practicado en su etapa adulta.

En cuanto a su obra pictórica, la realiza casi siempre en óleo y acrílico, pero experimenta con materiales y técnicas variadas como el *collage*, el *frottage*, el cómic o la fotografía. Tres han sido sus fuentes de inspiración durante casi toda su vida: la naturaleza, el cosmos y la mujer. Eventualmente crea algo diferente, improvisa o se da el gusto de darle un giro de 180 grados al estilo de sus imágenes. Antes de convertirse en profesor universitario se desenvolvió realizando cursos de artes manuales, plastilina, origami, tarjetería, dibujo manga y filigrana. Estos trabajos le permitieron viajar por algunos lugares de Colombia, e incluso salir del país para intentar recorrer fragmentos de Sudamérica. Los viajes le inspiraron a escribir novelas y relatos de aventuras. Con los años, comenzó prácticas en el campo de la lectura y la escritura académica. Solo una vez se unió a verdaderos escritores cuando en el 2007 formó parte de la red RENATA (Red Nacional de Talleres Literarios). Parece que dicha experiencia sirvió; dos novelas son fruto de esa red, pero sin olvidar esos cientos de escritos generados entre 1985 y 2000, llenos de fantasía, ficción, drama y amor. Su estilo pictórico ha derivado en algo novedoso, navega entre el arte, la música y la ilustración; cuenta historias —muchas de ellas escritas al reverso de los lienzos—; y se nutre del color de los itinerantes paisajes contemplados en sus viajes. Ahora tiene un nombre, con el que rotuló su última exposición: Expresionismo mágico natural.

La pintura y la escritura están de momento de vacaciones, mientras culmina su maestría en Gestión Cultural. Sabe que los nuevos aprendizajes traerán material original, fuente de inspiración para cuando retome esos dos gustos nacidos en su niñez, nunca olvidados, actualizados por la madurez, cambiantes según cambian las mareas de los siglos y los milenios.



## RESEÑAS



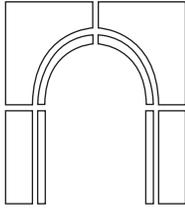
La Piedad. Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 1999  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 60 x 80 cms  
Taller del pintor: la casa

*Las lágrimas de la madre germinaron el hálito vital  
al salvador de la humanidad.*



La venta de la esclava Zumurrud. Colección Étnicos  
Javier Aranguren, 2007  
Técnica: óleo sobre lienzo  
Tamaño: 100 x 100 cms  
Taller del pintor: la casa

*La princesa está triste... ¿qué tendrá la princesa?*



# Reseñas

---

REVIEWS / COMPTES RENDUS / RESENHAS

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web  
de la Escuela Militar de Cadetes:  
[http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/  
revista-cientifica/ediciones](http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/revista-cientifica/ediciones)

## Educación científica y cultura investigativa para la formación del Profesional en Ciencias Militares de Colombia

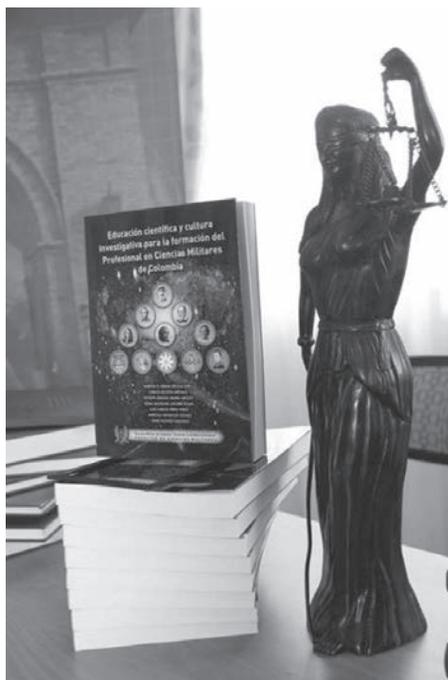
Martha Hortensia Arana Ercilla, coordinación editorial, Carlos Acosta Arévalo, Vicente Hernán Ibarra Argoty, Edna Jackeline Latorre Rojas, Luis Carlos Pérez Ferro, Marcela Mendoza Gómez, Jaime Alonso Galindo

Reseña escrita por el Coronel Juan Manuel Padilla Cepeda, MsC.\*

\* Exdirector de la Escuela Militar de Cadetes.

Bogotá: Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” / 2014; 400 p.; 24 x 17 cm. (Colección Claustro Doctoral). Español.

**Contenido.** El contenido de este libro contribuye a fortalecer la formación y la cultura de la investigación científica y tecnológica que se imparte a nuestros alumnos, con lo cual se busca promover propuestas educativas a partir de las preocupaciones y las necesidades de la formación de los estudiantes, futuros oficiales del Ejército Nacional de Colombia.



**Resumen.** En el marco del v Coloquio Internacional Cadetes por la Ciencia, que pretende llenar las expectativas de los lectores e interesados en los temas militares y de investigación, se realizó el lanzamiento del libro *Educación científica y cultura investigativa para la formación del Profesional en Ciencias Militares de Colombia*. Este libro fue escrito por profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Cadetes, profesionales de la educa-

ción, de la psicología y de las ciencias militares. Los autores exponen acerca de sus investigaciones en relación con la formación en investigación de los profesionales en ciencias militares en Colombia. El libro consta de tres partes. En la primera se presentan reflexiones sobre la ciencia y la tecnología en la actualidad; aquí se expone el posicionamiento epistemológico y social para la educación y cultura de la investigación, y también sobre la formación del profesional en ciencias militares. La segunda parte contiene estudios y propuestas acerca de la educación científico-tecnológica e investigativa. La tercera y última parte trata sobre la gestión de la investigación desde la gestión del conocimiento. De esta manera, la Escuela Militar de Cadetes pone a disposición de la comunidad académica este importante texto editado bajo el sello editorial de la Institución, con lo cual se da inicio a la Colección Claustro Doctoral.

**Materia.** Educación científica - Educación – Ciencia, Tecnología y Sociedad– Tecnología e Innovación – Cultura Investigativa – Ciencias Militares – Colombia – Formación del profesional en Ciencias Militares I. Arana Ercilla, Martha Hortensia, 1954-; ed. II. Título.

**Presentación del libro.** El libro está dedicado a la educación científico-tecnológica e investigativa en la formación de profesionales en ciencias militares de nuestra casa de estudios. Cada uno de los siete capítulos que compone la obra es un producto del Grupo de Investigación en Ciencias Militares, en la línea de Educación y Formación Militar, diseñada por la Facultad de Ciencias Militares para potenciar su formación investigativa. Esto es precisamente lo que da unidad temática a la obra en su conjunto. Con esto en mente, los autores presentan a la comunidad académica el estado actual de la formación investigativa en la Facultad de Ciencias Militares en el marco global de la institución, con el propósito de que expertos enriquezcan con sus aportes el proceso de mejora continua, emprendido por la Facultad en materia de la calidad de la educación. Todo ello permitirá generar nuevo conocimiento y socializar experiencias compartidas que redunden en beneficio, tanto de una formación más competente y competitiva del profesional en ciencias militares como de la capacitación profesoral del alma máter del Ejército colombiano.

La difusión y consolidación de los resultados de investigación del grupo muy seguramente motivará la participación de otros investigadores en temas de currículo, educación y formación investigativa en los distintos campos del conocimiento, especialmente en ciencias de la defensa, de la que forma para las ciencias militares en el concierto interdisciplinario de las ciencias de la gestión, las cuales están orientadas por objetivos estratégicos.

El libro persigue un logro con objetivos muy diversos, entre los cuales cabe destacar: 1) sistematizar, mostrar y difundir los avances en el campo de la formación por competencias que se ha desarrollado en el Área de Investigación; 2) promover el intercambio y el debate científico en la comunidad académica, con fines de integración y mejoramiento de la calidad educativa; 3) brindar a otras instituciones de formación militar un modelo de formación por competencias para la educación científico-tecnológica, y de gestión de la investigación desde la ESMIC; 4) promover en la comunidad académica de la ESMIC información y conocimientos acerca de la investigación en la profesión militar, que contribuyan al desarrollo de la cultura científica e investigativa; 5) motivar e impulsar la investigación científica en los diferentes campos del

conocimiento de las ciencias militares, y 6) acrecentar la producción científica del Grupo de Investigación en Ciencias Militares.

Los productos de investigación han propiciado el reconocimiento del grupo por Colciencias. Algunos de los trabajos que presentamos en este libro fueron publicados en revistas indexadas, como la *Revista Científica General José María Córdova*. Los textos que aquí se compilan buscan aportar a la generación de conocimiento en el campo de la formación para la investigación en ciencias militares y la formación castrense, así como en el de la formación de recursos humanos diversos comprometidos con la educación, generando espacios de debate para la formación de los profesores e investigadores de la ESMIC. Esto permitirá una mejor apropiación social del conocimiento, puesto que es resultado del proceso de investigación de diferentes proyectos, y contribuye a su vez a la construcción de interacción e intercambio colectivo, de comunidad académica, a través de sus experiencias y saberes.

## La fin de territoires. Essai sur le désordre international et sur l'utilité sociale du respect

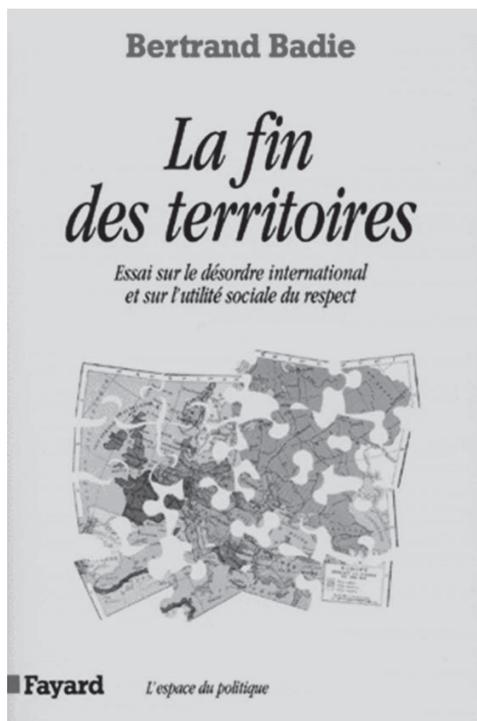
Bertrand Badie

Reseña escrita por Jesús Alberto Suárez Pineda \*

\* PhD (c) en Estudios Políticos, Universidad Externado de Colombia.

Paris: Fayard, Collection l'espace du politique, 1995, 276 p.; 15,4 cm × 23,5 cm × 2,1 cm: incluye bibliografía. Idioma: francés. ISBN: 2-213-59460-0.

**Contenido.** Una invención entre otras / Una larga historia / El lento ascenso del principio de territorialidad / El orden territorial rige el mundo / Crisis múltiples / Culturas del espacio / La paradoja identitaria / La descomposición de los territorios / Más allá del territorio / Algunos falsos desplazamientos / De la recomposición.



**Resumen.** El autor presenta la emergencia del territorio como concepto político (las ciudades griegas, los imperios, el feudalismo no funcionan según nuestra idea de correspondencia absoluta entre espacio de producción de lo práctico y territorio), su universalización progresiva, su hegemonía afirmada, en particular por la colonización y luego descolonización que han podido respetar los modos locales de organización de lo político. Lo que es artificial en África, comenta Bertrand Badie, no es el trazado de fronteras, sino el sentido que reviste, en contra de las solida-

ridades constitutivas de un político particular. En la segunda parte, el autor analiza las crisis que sacuden el principio de territorialidad desde mediados los años sesenta. En la última parte estudia los modos de regulación posible de esta crisis del territorio. En efecto, el territorio no ha representado nunca todos los espacios de lo político, e incluso cuando el discurso político aparenta hablar de geografía no habla necesariamente de territorio: cuando los israelitas evocan la tierra de Israel, ¿hablan de un territorio, de un espacio heredado, de cultura? Parece incluso que bajo la apariencia de un Estado homogéneo, territorialmente definido (Somalia, por ejemplo), perduran otras lógicas lo suficientemente arraigadas para impedir el funcionamiento de instituciones estatales. Dicho en otras palabras, casi en todo, y sin duda cada vez más, se oponen a la lógica del territorio (contorno y límites de lo político en nuestra concepción occidental), y especialmente en la lógica de una política pensada a través de múltiples espacios, de múltiples identidades, no reducibles a la geografía territorial.

**Materia geográfica.** Bertrand Badie; Territorio; Territorialidad; Sistema internacional; Relaciones internacionales; desorden internacional.

**Presentación del libro.** El tema del “fin de los territorios” (nacionales) o de una “territorialidad fallida” es desarrollado por el autor en su libro *La fin des territoires. Essai sur le désordre international et sur l'utilité sociale du respect* (“El fin de los territorios. Ensayo sobre el desorden internacional y sobre la utilidad social del respeto”).

La tesis central del autor plantea que la relación entre soberanía y seguridad del sistema internacional, en la segunda mitad del siglo xx, depende en gran medida de la relación entre Estado y sociedad. El Estado se ha vuelto más tolerante en cuanto al hecho de consultar y reconocer que no es el actor unitario en materia de soberanía ni de seguridad, sino que la sociedad civil desempeña un papel fundamental, ya que con ella trata de construir una serie de consensos. El Estado tiene que compartir con otros actores cuando empiezan a coger fuerza las redes sociales en Internet.

De este modo, la autoridad política descansa en derechos que residen en los ciudadanos como personas, antes que en virtud de su pertenencia a un territorio (p. 31). La relación de obediencia se deriva aquí de la obligación de fidelidad, de naturaleza jurídica y moral. Al apoyarse en vínculos de lealtad personal, el orden político está, en esencia, disociado del principio de territorialidad. Desde el punto de vista del autor, es preciso identificar un principio moderno de territorialidad, pues el territorio ha sido siempre una producción social cuya ocupación y ordenamiento son el resultado de una lucha permanente entre grupos sociales. El triunfo de la territorialidad tradicional se vuelve contra ella.

Este fenómeno no concierne exclusivamente al África negra, aunque parece más amenazante en esta región del mundo ante el hecho de la génesis reciente del Estado y del difícil enraizamiento de los conceptos importados de nación y ciudadanía (p. 254). Tayikistán, por ejemplo, invención de Stalin, no correspondía ni a una identidad ni a un territorio histórica y culturalmente bien definidos. “Hemos pensado”, nos dice Bertrand Badie, “que el territorio era un tema, una categoría ‘animal’ y universal, dado que, en sus relaciones con lo político, es una construcción, intelectual e histórica, algo que se puede describir”. Para el autor,

[...] el principio de territorialidad presupone que el territorio sea reconocido como forma de constitución de un orden, como un principio que estructura las comunidades políticas, sin que dicho principio se derive de alguna solidaridad social que le sea anterior, que sea distinto de

él, o que lo trascienda. Cualquier otra distribución convertiría el orden territorial en una *aporía*, puesto que le restaría su función discriminatoria en la definición de las competencias jurisdiccionales (p. 47).

Si se sigue el desarrollo de esta reflexión, la *aporía*<sup>1</sup> de la que habla Badie se entiende en el sentido de ‘dificultad de orden racional que parece no tener salida’, y que luego él conceptualiza como *aporía territorial* (véase p. 89). Esto implica el fin del enfoque clásico de las relaciones internacionales sobre el territorio, donde cada Estado regulaba soberanamente el funcionamiento de su dinámica socioeconómica en sus fronteras, en un mundo gobernado por el principio de territorialidad.

Por lo demás, también está cambiando el mismo concepto de soberanía sobre el territorio, orden que aparece en Europa luego de la Guerra de los Treinta Años y la paz de Westfalia. Esto ha tenido un gran efecto en el ámbito político, ya que la distancia ha dejado de ser, como lo había sido durante siglos, un recurso del gobierno. La autoridad del Estado-nación se basaba en parte en esa distancia, ya que daba un sentido al territorio nacional. Pero este sistema ya no funciona con los fenómenos de regionalización y globalización que están poniendo en tela de juicio el concepto mismo de Estado-nación,<sup>2</sup> pues este ya no representa la relación constitutiva entre la comunidad y el territorio. En este sentido, el territorio no es una realidad natural sino una construcción social dotada de historicidad.

Tanto la historia antigua como la reciente nos muestra bien hasta qué punto las categorías de identidad son efectivamente cambiantes, “volátiles” y dependientes tanto de interacciones entre los Estados, los actores regionales y locales, como de las instancias internacionales insertas en contextos políticos y económicos globalizadores. La nueva racionalidad territorial evidencia que la confusión de prácticamente todos los interesados entre identidad y territorio es en sí misma fuente de violencia potencial.

En momentos de internacionalización de la economía y de la modernización de las técnicas de comunicación, Badie evoca la crisis de los territorios nacionales, y subraya el carácter inadecuado y obsoleto de los Estados-nacionales, a finales del siglo xx, los cuales en todas partes han sido objeto de ataques violentos, por presión de movimientos identitarios fundados en una misma adhesión étnica, religiosa o cultural, o por el ascenso de redes económicas transnacionales y de modelos económicos regionales. Todo esto es constatado por movimientos de población y empresas de todas partes del mundo, lo que se ha traducido en la actual crisis del Estado-nación y el declive de la soberanía.

Según Badie, la modernización es la expansión de lo transnacional, producto del ascenso de redes transnacionales; deforma los Estados-naciones, resquebraja su soberanía, ignora sus fronteras y trasciende sus particularidades, sin importar la naturaleza de los flujos económico, financiero y comercial, sin importar los flujos mafiosos, los ligados a todas las prácticas delincuenciales de la violencia, o que incluso se trata de flujos culturales, migratorios, y de la desterritorialización que

---

<sup>1</sup> Procedente del griego *aporía* (de *a-*, sin, y *poros*, salida), este término significa, en sentido propio, dificultad para salir; en sentido figurado, duda, problema sin solución.

<sup>2</sup> Sistema político singular inventado en Europa occidental, que tardó seis siglos (del siglo XIII al XIX) en afirmarse en todo el continente y que se ha constituido en fundamento de las relaciones internacionales y principal marco de referencia de la soberanía y de la democracia de las comunidades humanas contemporáneas.

se deriva de ello. Como consecuencia de esta crisis, la irrupción de las relaciones transnacionales constata la creciente porosidad de las fronteras, el declive de la soberanía y el complejo juego de las relaciones entre lo externo y lo interno. El déficit de las regulaciones supranacionales y el desarrollo de comunidades étnicas anuncian el fin de los territorios nacionales, en el sentido de que estos movimientos sociales se están reorganizando en el escenario mundial con una evidente emancipación de la administración territorial, lo que a su vez implica el fin de una manera exclusiva de regulación: el Estado deja de ser el único actor organizador o regulador del espacio político (p. 11). Nuestra escena mundial se mundializa precisamente porque no está irrigada por todo un ensamblaje de relaciones que tienen su fuerza propia.

Si estas redes transnacionales tienen la capacidad y el desempeño que nosotros les atribuimos, es porque se encuentran alimentadas por el desconocimiento de las fronteras de los Estados-nación, porque precisamente estas redes se alimentan de esas fronteras para reforzarse y pasar por alto aún más abiertamente las lógicas de la soberanía territorial.

En conclusión, ha nacido una forma generatriz y movilizadora de conflictos. Es así como para Badie lo que caracteriza la globalización es menos la ruptura con un conjunto de configuraciones territoriales, que un pasaje al límite que conduce a poner en entredicho un orden territorial mundial, dominado por el pensamiento político después de los tratados de Westfalia.

La globalización no es, como suele decirse, un fenómeno principalmente económico: su origen es una importantísima revolución técnica, que implica la abolición de la distancia, con la aparición de unas redes de comunicación, financieras y humanas, cuya caracterización implica una nueva “gramática del espacio”, producto de la irrupción de unas relaciones transnacionales que se establecen entre individuos más allá de las fronteras y por encima del control de los Estados.

## Crítica

El título del libro es realmente provocador. Sin embargo, más que “el fin de los territorios” —los títulos tienen sus propias traiciones—, el texto de Bertrand Badie nos describe la relatividad del territorio para los pueblos cuya cultura política es la de un Estado unitario, y cuya cultura estratégica se ha organizado en los países europeos durante poco más de tres siglos, en torno a la defensa del territorio y de su proyección, a partir de un territorio definido. De ahí provienen las dificultades de algunos Estados modernos, para definir su propio poder y su política exterior.

El subtítulo (*Ensayo sobre el desorden internacional y sobre la utilidad social del respeto*) le sugiere al lector dos horizontes de significación: por un lado, la decadencia del enfoque realista de las relaciones internacionales, según el cual los Estados wesfalianos se caracterizan por la oposición entre un orden nacional (cuya soberanía y territorio es objeto de una seguridad militar) y el desorden internacional (en el que todo vale en defensa de intereses particulares) y, por el otro, se plantea la utilidad social del “respeto” (en el sentido etimológico del verbo latino *respicere* de “mirar al otro”), es decir, no pasar por encima del otro (un país, una nación), de reconocerlo, en las mutaciones del sistema internacional, que están conduciendo al fin de los territorios nacionales, en virtud del recrudescimiento de los fundamentalismos religiosos, el retorno de las reivindicaciones culturales y el surgimiento de una sociedad red.

Entre los internacionalistas actuales hoy tiene mucha fuerza la idea contemporánea del fin de los territorios y de las fronteras en un mundo donde se multiplican los flujos financieros, de mercados y de información, en el que la Internet ha abolido las distancias.<sup>3</sup> Sin embargo, esto no quiere decir que la geografía y el espacio ya no cuenten. Si el territorio, como lo concebimos políticamente, tiene un nacimiento y un desarrollo, puede también conocer una crisis, que Bertrand Badie describe por cierto con gran lujo de detalles.

La obra se concentra en la crítica de algunas tendencias actuales, erigidas muy rápidamente en modelos de transición del orden Estado-territorial: los mercados globales, la integración en virtud de organizaciones transnacionales y sus calcos regionales. El autor evoca entonces un tríptico susceptible de contribuir a la combinación de lógicas territoriales (remanentes, con el poder de los Estados) y lógicas de espacios (cada vez más afianzadas): el manejo paralelo de un “regionalismo concebido a escala mundial”, de “temas solidarios” que activan las independencias, de una idea de “pluralismo estructurado”, que tendría el sentido de una redefinición consensual de “la función de hitos limítrofes y fronteras”.

Ahora bien: como las mejores ideas, la de territorio puede revocarse, transformarse, perder sentido. El fracaso evidenciado de un territorio que pretende trascender la oposición de los espacios políticos comunitarios va a ser reivindicado por estas mismas comunidades, al contrario de su lógica universal. Es este precisamente el fondo de los acontecimientos de la ex Yugoslavia. La reivindicación del Estado, del territorio, no sirve ya para sintetizar, por la invención de un nivel superior de creación política, las identidades contradictorias de agrupamientos humanos que deciden convivir. Esta reivindicación sirve para proclamarse contra su propia identidad, contra su otro tú, irreducible, de donde proviene la limpieza étnica.

En fin, no sabemos bien que incluso en los Estados que “están en marcha” el proceso de globalización plantea de una manera nueva la cuestión de la soberanía, del lugar de la decisión y, por ende, del territorio contemplado por la decisión política. El territorio agoniza, repite Bertrand Badie, porque no es más que el lugar de la soberanía, porque las estrategias que propenden a garantizar la seguridad ya no se definen solamente ni incluso antes que nada, en relación con el territorio, puesto que los enfrentamientos bélicos se organizan cada vez menos en torno a meras pretensiones territoriales. El enigma de la definición del territorio europeo es aquí emblemático: ¿cómo la Unión Europea, sujeto político a la vez unificado y diverso, va a conceptualizar su necesaria territorialización?

Las comunidades nacionales, las comunidades de soberanía, han dado paso a la comunidad de responsabilidad, que para el caso de la Unión Europea “significa cooperación para evitar y arbitrar los conflictos en el ámbito de la política exterior y de seguridad. Pero también conlleva desde el punto de vista político-comercial y ecológico, un comercio altruista y en regla respecto a las otras regiones mundiales” (Carta sobre la identidad europea).

---

<sup>3</sup> El autor también desarrolla esta idea en Bertrand Badie, Marie-Claude Smouts, *Le Retournement du monde. Sociologie de la scène internationale*, Paris, Presses de Sciences Po et Dalloz, 3e éd. 1999; Bertrand Badie, Marie-Claude Smouts (dir.), *L'International sans territoire*, Paris, L'Harmattan, 1996 (Cultures & Conflicts). En relación con el tema de la soberanía, ver su obra *Un monde sans souveraineté. Les états entre ruse et responsabilité*, Fayard, 1999 (trad. esp. *Un mundo sin soberanía. Estados entre artificio y responsabilidad*, Universidad Externado de Colombia-TM Editores, 2000).

Así pues, se crean nuevas formas de regionalismo sobre una base económica: regiones transnacionales que unen entre sí partes de diversos Estados a través de dinámicas productivas y de mercado, deshaciendo la unidad de los territorios estatales, también a pesar de las importantes diferencias culturales, e incluso de las antiguas y rígidas contraposiciones políticas que caracterizan los Estados de las zonas en cuestión, como demuestra el caso del sudeste asiático. Puestas en juego de otra naturaleza (social, cultural, política) crean otras comunidades de responsabilidad y alimentan otras formas de regionalismo. Según Ohmae (1995, pp. 128 ss.), emergen los Estados-regiones, esto es, una entidad territorial que a veces están totalmente dentro de las fronteras de un solo Estado (o coinciden con ellas: es el caso de una ciudad-Estado como Singapur) y a veces las traspasan o las dividen, englobando parte de otros Estados: son sus funciones económicas para administrar los intereses, las exigencias y las opciones con que realmente cuentan. También las líneas de demarcación territorial con que cuentan realmente incluso ya no serían la de los Estados-naciones sino la de los Estados-regiones (K. Ohmae, 1995, pp. 128 ss.).

### **Bibliografía**

1. Badie, B. (1995). *La fin de territoires. Essai sur le désordre internationale et sur l'utilité social du respect*. París: Fayard.
2. Badie, B. (1997). L'aporia territoriale, *Geotema*, 3(9), 22-24.
3. Ohmae, K. (1995): *The End of the Nation State*. Nueva York: Free Press.

## PAUTAS DE PUBLICACIÓN



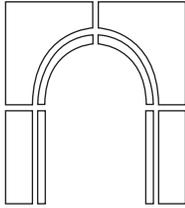
Danza aérea 1. Colección Danza  
Javier Aranguren, 2009  
Técnica: acrílico y photoshop  
Tamaño: 60 x 40 cms  
Taller del pintor: la casa

*Una frase bien acompañada es como el equilibrio de la danza.*



Danza aérea 2. Colección Danza  
Javier Aranguren, 2009  
Técnica: acrílico sobre lienzo  
Tamaño: 60 x 40 cms  
Taller del pintor: la casa

*Todo lo demás es cuestión de imaginación  
en la tensión creativa de la escritura.*



# Pautas de publicación

---

STYLE REQUIREMENTS / NORMES DE PRÉSENTATION  
/ INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web  
de la Escuela Militar de Cadetes:  
[http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/  
revista-cientifica/ediciones](http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/revista-cientifica/ediciones)

## Pautas de publicación

### Presentación

La *Revista Científica General José María Córdova* (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586) es una publicación semestral sobre la investigación en el campo militar y otras ciencias afines, perteneciente a la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, *alma máter* del Ejército Nacional de Colombia.

En la actualidad, la intención del Comité editorial de la revista es fomentar la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en el campo militar, fundamento y ámbito necesarios de la actividad universitaria de la Escuela Militar de Cadetes para la formación integral del futuro oficial del Ejército colombiano, y proyección social de sus distintas áreas de desempeño profesional.

Es una revista dirigida a profesionales, docentes, investigadores, grupos de investigación y estudiantes, todos ellos relacionados con saberes afines a las ciencias militares, o de los diferentes campos científicos que tienen un vínculo directo o indirecto con las ciencias de la estrategia.

### Entrega de originales y normas para autores

#### Envío de artículos

Los artículos se deben enviar al correo electrónico de la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*: [revistaesmic@gmail.com](mailto:revistaesmic@gmail.com). A este mismo correo se pueden enviar dudas o inquietudes, o también se pueden dirigir a Jesús Alberto Suárez, editor de la revista, en [jesusasp@gmail.com](mailto:jesusasp@gmail.com).

#### Entrega preliminar

La revista publica artículos en español, inglés, francés o portugués. Dado que no hay fondos disponibles para ayudar con la traducción, los autores deben enviar los resúmenes y las palabras clave en estos idiomas. Se espera que las traducciones sean de alta calidad. Asimismo, los manuscritos deben tener una corrección de estilo profesional antes de su presentación formal. Una guía completa de pautas de publicación está disponible en el sitio:

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

#### Guía estilo

**Resumen y palabras clave.** Se debe incluir un *resumen* que no exceda de 150 palabras, junto con seis *palabras clave* que indiquen los temas del artículo. En este resumen es necesario mostrar de forma sintética los contenidos sobresalientes del texto: objetivo, métodos, resultados y conclu-

siones —todo esto según la tipología del artículo (investigación, reflexión, revisión, etcétera)—, para que se pueda dar al lector una visión amplia de la temática y del problema tratados en el documento. Por su parte, las palabras clave deben ser descriptores o expresiones significativas que se desarrollen en el contenido del artículo y que contribuyan a ubicarlo temáticamente.

**Límite de palabras.** Los artículos enviados deben tener una longitud mínima de 6.000 palabras y máxima de 8.000 (incluyendo resumen y referencias).

**Interlineado.** El texto deberá estar a espacio y medio.

**Fuente y tamaño.** El texto, las tablas y las ilustraciones se presentarán en letra Times New Roman de 12 puntos.

**Encabezados.** En la *Revista Científica General José María Córdova* se consideran tres niveles diferentes de títulos o encabezados, en los cuales se toma como base las especificaciones del manual de estilo de la APA (sexta edición), aunque con modificaciones:

Tipo de encabezado	Formato
Primer nivel	<b>Encabezado centrado en negritas con mayúsculas y minúsculas, alineado a la izquierda, fuente de 14 puntos</b>
Segundo nivel	<b>Encabezado alineado a la izquierda en negritas con mayúsculas y minúsculas, fuente de 12 puntos</b>
Tercer nivel	<i>Encabezado de párrafo con negritas, cursivas, mayúsculas y minúsculas, fuente de 12 puntos</i>

Respecto a estos encabezados, se aclara que en los casos en que se presenten artículos en inglés se deben escribir con mayúscula inicial todos los sustantivos y los adjetivos.

**Notas explicativas.** Los pies de página quedan reservados para notas explicativas del autor. Los casos de citación y referencia deben hacerse dentro del cuerpo del artículo con el estilo de las normas APA, sexta edición.

**Agradecimientos.** Los reconocimientos se colocarán al final del texto principal del artículo y su inclusión es opcional.

**Citas.** Se considera el uso de comillas dobles (“texto”), salvo en las citas dentro de citas, en cuyo caso deben utilizarse las comillas simples (‘texto’). Para marcar una omisión en una cita se usan los puntos suspensivos entre paréntesis cuadrados “[...]”. Si la cita es mayor a cinco líneas, esta debe aparecer como un párrafo con una sangría de cinco espacios, sin comillas y con una fuente de 11 puntos, en Times New Roman.

**Palabras, citas y texto en idiomas extranjeros.** Las palabras individuales y las frases cortas en idiomas distintos del español deben estar en cursiva. Es muy necesario que todos los textos en idiomas extranjeros estén acompañados de su respectiva traducción entre paréntesis.

**Tablas.** Ejemplos de tabla se pueden consultar en el enlace mencionado al comienzo de esta guía de estilo, en la sección “Entrega preliminar”.

**Figuras.** Ejemplos de figuras (gráficos, ilustraciones y mapas) se pueden consultar en el enlace mencionado al comienzo de esta guía de estilo, en la “Entrega preliminar”. Todos los mapas deberán contener leyenda, puntos cardinales y escala cuando sean relevantes. La resolución míni-

ma aceptable para imágenes tipo fotografía es 300 dpi. Los dibujos, e. g. gráficas, deberán tener como mínimo una resolución de 600 dpi. Las gráficas deben enviarse por separado y en formato original, e. g. Excel, Illustrator.

**Referencias.** Los autores utilizarán el estilo de publicaciones de la American Psychological Association (APA), sexta edición, aunque con algunas variaciones. En este modelo de referencia los apellidos de autores (sin iniciales) y fechas se dan dentro del cuerpo principal del texto, con especificación de páginas precisas, en caso de citas completas. Por ejemplo: “Caldas (1815/1966) sostiene que” [...], o “(Caldas, 1815/1966, pp. 57-58)”. Las referencias deben colocarse en orden alfabético al final del texto principal bajo el título “Bibliografía”. Se ha de revisar cuidadosamente que todas las obras referenciadas en el texto correspondan exactamente a las obras incluidas en la lista de referencia al final, y viceversa. Asegúrese de que todas las obras, incluyendo artículos de periódicos y documentos gubernamentales, estén referenciadas en su totalidad. Las referencias deben aparecer de la siguiente forma en la lista.

**a) Libros:**

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). *Título del libro*. Ciudad: Editorial.  
Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

**b) Artículos de revistas y periódicos:**

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). Título del artículo. *Título de la revista, volumen*(número), extensión de números de página.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Límites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

**c) Capítulos en libros editados:**

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). Título del capítulo. Editor o coordinador de la publicación (abreviaturas Ed. o Coord., según corresponda), *Título del libro* (extensión de números de página). Ciudad: Editorial.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.

**d) Tesis e informes no publicados:**

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). *Título de la tesis o disertación* (Tesis de doctorado, de maestría, etc.). Ciudad: Universidad o institución.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

**e) Documentos del gobierno:**

Institución gubernamental (Año). *Título*. Ciudad.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

**f) Leyes y decretos:**

País e institución encargados de la ley o decreto (día, mes y año, o solo este último en el caso de la Constitución.). Ley o decreto #, título. *Diario Oficial* #. Ciudad.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

En el caso de las sentencias de la Corte se procede así:

País o institución encargados de la sentencia (día, mes y año). Sentencia #. M. P.: nombre del Magistrado Ponente. Ciudad.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

**g) Fuentes de Internet:**

Apellido del (de los) autor(es), Inicial del nombre. (Año). Título del documento o artículo. Recuperado de (enlace de la página web)

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

**h) Información adicional:**

Mayor información sobre entrega de originales y normas para autores puede consultarse en las siguientes dirección electrónica:

<http://www.esmic.edu.co>

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

## Style requirements

### Presentation

The Colombian Journal for Military Studies and related fields, “*Revista Científica General José María Córdova*” (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586) is a semester publication, released by the Alma Mater of the Colombian Army, General José María Córdova Military School.

Currently, the purpose of the Editorial Council of the Journal is to promote the application of science and technology and innovation in the area of military research, the foundation and essential scope within the sphere of academic activities performed at the Military School of Cadets, the integral formation of the future Colombian Army officer, and the social projection of their different areas of professional performance.

It is a journal for professionals, professors, researchers, research groups and students, all of them closely engaged with the military sciences, and related fields which have a direct or indirect link to the strategic sciences.

### Author submissions and style requirements for articles

#### Submission

Please submit your article via the *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* email at: revistaesmic@gmail.com. At the same email you can send any questions or concerns, or email Jesús Alberto Suárez Pineda, editor in chief of the journal, at: jesuasap@gmail.com.

#### Pre-submission

The journal publishes articles in Spanish, English, French or Portuguese. There are limited funds available to help with the translation of abstracts. Authors may therefore submit abstracts in Spanish, English, Portuguese and French. The author will be expected to provide a high quality translation for abstracts, and to have their manuscripts professionally edited before formal submission. Specific guidelines are available at:

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

#### Style guide

**Abstract and keywords.** For articles, authors should include an abstract (not exceeding 150 words), together with six keywords that indicate the themes of the article. In this abstract,

is necessary to provide the outstanding contents of the paper: objective, methods, results and conclusions. All of this, according to the type of article (research, reflection, revision, and so on), in order for the reader to give a broad view wide of the subject and the problem treated in the paper. For its part, the keywords must be descriptors or meaningful expressions, developing in the content of the article and contributing to locate it thematically.

**Word count limit.** Submitted articles should have a minimum length of 6.000 words and a maximum length of 8.000 words (including abstract, and references).

**Line spacing.** Text should be one and a half spacing.

**Font.** Text, tables and illustrations, should be submitted in 12pt Times New Roman font.

**Titles.** In the *Revista Científica General José María Córdova*, three different hierarchical levels of titles or headings are considered, that are then used as a basis for the specifications stated in the manual of style of the APA (6th edition), although with modifications:

Types of title	Format
First-level	<b>The title in row 7 should be centered and formatted in bold type, written in upper and lower case letters, on left-justified, font size 14</b>
Second-level	<b>Title on left-justified, formatted in bold type, written in upper and lower case letters, font size 12</b>
Third-level	<b><i>Opening paragraph title formatted in bold type, in italics, written in upper and lower case letters, font size 12</i></b>

Regarding these headings, it is clarified that in articles submitted in English, capitalize all main words in the title.

**Footnotes and Endnotes.** Neither footnotes nor endnotes should be used for article or book submissions. APA style (6th edition) should be used for quotations.

**Acknowledgements.** Please place any acknowledgements at the end of the main article text.

**Quotations.** Double quotation marks (“some text”) should be used throughout, except for quotations within quotations, when single quotation marks (‘some text’) should be used. An ellipsis to mark an omission in a quotation should appear as [...]. If the quotation is greater than five lines long, the quote should appear as an indented paragraph, with no more than five spaces from the left margin, without quotes, in 12pt Times New Roman font.

**Words, quotations and text borrowed from foreign languages.** Single words and short phrases in non-English languages should be italicized. All non-English text should be supplied with an English translation in parentheses.

**Tables.** Example tables can be seen in the website mentioned at the beginning of this style guide (Pre-submission).

**Figures.** Example figures (Graphs, illustrations, and maps) can be seen in the website mentioned at the beginning of this style guide (PRE-SUBMISSION). All maps should include a key, compass point and scale where relevant. The minimum acceptable resolution for photo type

images is 300dpi. For line drawings, e.g. graphs etc, they should be 600 dpi minimum. Graphs should be submitted separately and in original format, e. g. Excel, Illustrator.

**References.** APA style (6th edition) should be used for references, although with some modifications. In this reference model, authors' names (no initials) and dates are given in the main body of the text, with specific pages indicated, if precise quotations are indicated. For example: Caldas (1815/1966) argues that [...]; or (Caldas, 1815/1966: 57-58). References should be listed alphabetically at the end of the main text under the heading 'Bibliography'. Please check carefully that all works referenced in the text correspond exactly to works included in the Reference list at the end, and *vice versa*. Ensure that all works, including newspaper articles and government documents, are fully listed.

**a) Books:**

Author, A. M. & Author, B. J. (year). *Title of book*. City: Publisher.

Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

**b) Journals and newspaper articles:**

The name of the author(s), First letter of the name. (Year). Title of the article. *Title of the journal*, volume(number), page numbers.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Limites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

**c) Chapters in edited books:**

The name of the author(s), First letter of the name. (Year). Title of the chapter. Editor or coordinator of the publication (the abbreviations Ed. or Coord., as appropriate), *Title of the book* (number of pages). City: Publisher.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.

**d) Theses and unpublished reports:**

The name of the author(s), First letter of the name. (Year). Title of the thesis or dissertation (PhD dissertation, master's thesis, etc.). City: University or Institution.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

**e) Government documents:**

Governmental institution (Year). *Title*. City.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

**f) Laws and decrees:**

Country and institution responsible for law or decree (day, month and year, or the latter in case of a Constitution.). Law or decree #, title. issue of the *Official Journal*, City.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

In the case of judgments of the Court proceed as follows:

Country or institution responsible for judgment (day, month and year). Judgment #, Reporting judge. Magistrate's name. City.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

**g) World Wide Web pages:**

The name of the author(s), Title of the document or article. (Year). Title of the article. recovered from (link to the website)

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

**h) Further information:**

For more information about author submissions and style requirements for articles, please visit the following web-site:

<http://www.esmic.edu.co>

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

## Normes de présentation

### Presentation

La revue colombienne de recherche dans le domaine militaire et domaines connexes, «*Revista Científica General José María Córdova*» (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, ISSN 1900-6586) est un semestriel académique publiée par L'Alma Mater de l'armée colombienne, L'École militaire des cadets Général José Maria Cordova.

Actuellement, l'intention du Comité de Rédaction de la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* est d'encourager l'application de la science, la technologie et l'innovation dans le domaine militaire, le fondement et la portée des activités universitaires de l'École militaire des cadets, pour la formation intégrale des futurs officiers de l'armée colombienne, et la projection sociale dans ses différents domaines de la performance professionnelle.

Il est une revue pour les professionnels, les professeurs, les chercheurs, les groupes de recherche et les étudiants, qui sont tous liés au domaines connexes aux sciences militaires, ou dans les différents champs scientifiques qui ont un lien direct ou indirect avec les sciences de la stratégie.

### Soumission des manuscrits et normes de présentation

#### Acheminement des articles

Les manuscrits peuvent être envoyées par courrier électronique à l'adresse ci-dessous de la *Revista Científica "General José María Córdova"*: revistaesmic@gmail.com. Si vous avez des questions, veuillez envoyer le même courrier électronique, ou vous pouvez également s'adresser à Jesús Alberto Suárez Pineda, rédacteur en chef de la revue, à l'adresse: jesusasp@gmail.com.

#### Mise en forme des manuscrits

La rédaction accepte des articles en langue espagnole, anglaise, française et portugaise. Comme il n'y a pas de fonds disponibles pour aider à la traduction, les auteurs doivent donc soumettre des résumés en espagnol, anglais, français et portugais. Il est prévu que les traductions seront de haute qualité. En outre, les manuscrits doivent être professionnellement édités avant la soumission formelle. Des directives spécifiques sont disponibles à:

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

## Guide de style

**Résumé et mots-clés.** Pour les articles, les auteurs doivent inclure un résumé d'une longueur ne dépassant pas 150 mots, avec six mots-clés qui indiquent le thème de l'article. Dans ce résumé il est nécessaire de faire preuve de manière synthétique les éléments principaux contenus du text: objectif, méthodes, résultats et conclusions, tout cela en fonction du type d'article (de recherche, de réflexion, de révision, etc), afin que l'on puisse donner au lecteur un aperçu général du sujet et le problème traité dans le document. Pour sa part, mots-clés doivent être des descripteurs ou des expressions significatives développées dans le contenu de l'article et qui contribuent à localiser sa thématique.

**Taille des manuscrits.** Les contributions doivent avoir une longueur de 6.000 mots au minimum et d'une longueur de 8.000 mots au maximum (résumés et références inclus).

**Interligne.** Le texte doit être écrit à interligne et demi.

**Taille de la police.** La police utilisée est le Times New Roman de 12 points pour textes, tableaux et graphiques.

**Niveaux de titre.** Dans la *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* il faut considérer trois différents niveaux de titres ou en-têtes, dont la base sont les dispositions de la sixième édition des règles de l'APA, mais avec des modifications:

Type de titre	Format
Premier niveau	<b>Titre en gras majuscules et minuscules, aligné à gauche, police de 14 points</b>
Deuxième niveau	<b>Titre en gras majuscules et minuscules, aligné à gauche, police de 14 points</b>
Troisième niveau	<i>En-tête de paragraphe en gras, italique, majuscules et minuscules, police de 14 points</i>

Pour ces type de titre, il est précisé que pour un titre en anglais, le premier mot et le noms propres commencent par une majuscule.

**Notes en bas de page.** Les notes servent à fournir des précisions de contenu. Les citations doivent être réalisés dans le corps de l'article dans le style APA, sixième édition.

**Remerciements.** Les remerciements se placent à la fin du corps de l'article.

**Citations.** La fonction la plus fréquente des guillemets français «...» consiste à indiquer le début et la fin d'une citation. Les guillemets anglais “...” sont uniquement utilisés pour signifier la partie d'une citation directe qui est elle-même une citation directe faite par l'auteur référé. L'omission de mots dans la citation est indiquée par trois points de suspension entre crochets [...]. Les citations directes ne dépassant pas cinq lignes sont écrites entre guillemets français «...». Au-delà, elles constituent un paragraphe en soi, avec un retrait marginal de cinq espaces, sans guillemets, police de 11 points.

**Mots et expressions en langue étrangère.** Le style italique est utilisé pour les mots et expressions en langue étrangère. Tous les textes en langues étrangères doivent être accompagnés d'une traduction entre parenthèses.

**Tableaux.** Des exemples de tableau peuvent être consultés en ligne comme mentionné au début de ce guide de style (Pre-Soumission).

**Figures.** Des exemples des figures (graphiques, illustrations, et cartes géographiques) peuvent être consultés en ligne, comme mentionnés au début de ce guide de style (Pre-Soumission). Les cartes doivent être clairement spécifiés (par exemple, échelle, légende, points cardinaux). La résolution minimale acceptable pour les images de type photo doit être de 300 dpi (ou de 600 dpi au minimum pour les dessins, par ex. graphiques, etc). Les graphiques sont à livrer séparément et en format original (p. ex. Excel, Illustrator).

**Références.** APA (6e édition) doit être utilisé pour les références, mais avec quelques modifications. Dans modèle de référence, les noms des auteurs (pas d'initiales) et les dates sont indiquées dans le corps principal du texte, avec la désignation spécifique de pages, si les citations complètes sont indiquées. Par exemple: Caldas (1815/1966) stipule que [...]; ou (Caldas, 1815/1966: 57-58). Les références doivent être par ordre alphabétique à la fin du texte principal, sous le titre «Bibliographie». S'il vous plaît vérifiez soigneusement que toutes les œuvres citées dans le texte correspondent exactement aux œuvres incluses dans la liste de référence à la fin, et vice-versa. Veillez à ce que l'ensemble des travaux (y compris des articles de journaux et de documents gouvernementaux) soit référencé. Les références doivent apparaître de la manière suivante:

**a) Livres:**

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre du livre. Ville: Editeur.  
Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

**b) Article dans magazines e journaux:**

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre de l'article. *Titre de la revue, volume* (numéro), numéros de page.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 150, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial*, 17(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science*, 5, 347-374.

Villa, R. (2007). Limites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa*, 16, 37-49.

**c) Chapitre de livre collectif:**

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre de chapitre. Éditeur ou le coordonnateur de la publication (abréviations Ed., Ou Coord., Le cas échéant), *Titre du livre* (numéros de pages). Ville: Editeur.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.

**d) Dissertation ou mémoire:**

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). *Titre de la thèse ou dissertation* (thèse de doctorat, master, etc). Ville: Université ou institution.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

**e) Documents gouvernementaux:**

Institution gouvernementale (Année). *Titre*. Ville.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

**f) Lois et décrets:**

Pays et institution en charge de la loi ou du décret (jour, mois et année, ou seulement ce dernier dans le cas de la Constitution.). Loi ou décret #, titre. *Journal officiel* #. Ville.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

Dans le cas des arrêts de la Cour, procédez comme suit:

Pays ou institution responsable de l'arrêt (jour, mois et année). Arrêt de la Cour #. Magistrat rapporteur. Nom du magistrat. Ville.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

**g) Référence d'un document électronique:**

Nom de l'auteur (ou des auteurs), initiales du prénom. (Année). Titre du document ou article. Récupérée (lien vers le site)

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

**h) Pour plus d'information:**

Pour plus d'information sur les normes de présentation des références bibliographiques, visitez les sites Internet suivants:

<http://www.esmic.edu.co>

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

## Instruções aos autores

### Apresentação

A revista colombiana pela pesquisa no campo militar e domínios afins, “*Revista Científica General José María Córdova*” (*Rev. Cient. Gen. José María Córdova*) é a publicação semestral da Escola Militar de Cadetes General José María Córdova, Alma Mater do Exército Nacional de Colômbia.

Actualmente, a intenção do Conselho Editorial da REVCGJMC é incentivar a aplicação da ciência, tecnologia e inovação no domínio militar, a base e o alcance das atividades universitárias exigidas na Escola Militar de Cadetes para a formação integral do futuro oficial do Exército colombiano, e a sua projeção social, nas diversas áreas do desempenho profissional.

É uma revista para profissionais, professores, pesquisadores, grupos de pesquisa e estudantes, todos eles relacionados com domínios afins às ciências militares, ou de diferentes campos científicos que têm uma ligação directa ou indirecta com as ciências da estratégia.

### Entrega de artigos e diretrizes para autores

#### Submissão online

Por favor enviar o seu artigo através do site da *Revista Científica “General José María Córdova”*: [revistaesmic@gmail.com](mailto:revistaesmic@gmail.com). Se você tiver alguma dúvida, enviar por e-mail mesmo ou e-mail Jesús Alberto Suárez Pineda, editor-chefe da revista, em: [jesusasp@gmail.com](mailto:jesusasp@gmail.com).

#### Preparo dos manuscritos

Aceitam-se manuscritos nos idiomas espanhol, inglês, francês e português. Como não existem fundos disponíveis para ajudar na tradução, os autores devem apresentar resumos em espanhol, inglês, português e francês. Espera-se que as traduções sejam de alta qualidade. Além disso, o manuscrito deve ser profissionalmente editado antes da apresentação formal. Orientações específicas estão disponíveis em:

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>

#### Redação/estilo

**Resumo e palavras-chave.** Para os artigos, os autores devem incluir um *resumo* (não excedendo 150 palavras), juntamente com seis *palavras-chave* que indicam os temas do artigo. Neste resumo, você precisa expressar de uma forma mais sintética o conteúdo saliente do texto: obje-

tivo, métodos, resultados e conclusões, tudo dependendo do tipo de artigo (pesquisa, reflexão, revisão, etc), para que você possa dar ao leitor uma visão geral ampla do tema e do problema tratado no artigo. Enquanto isso, as palavras-chave ou descritores devem ser expressões significativas desenvolvidas no conteúdo do artigo e que contribuem para localizar a suatemática.

**Extensão.** Artigos submetidos devem ter um comprimento mínimo de 6.000 palavras e um comprimento máximo de 8.000 palavras (incluindo o resumo e referências).

**Espaçamento entre linhas.** O texto deve ter um espaçamento entre linhas de uma linha e meia.

**Fonte.** Texto, tabelas e ilustrações deverão ser digitados com o tipo Times New Roman de tamanho número 12.

**Níveis de título.** Na *Revista Científica General José María Córdova*, os títulos deverão ter, no máximo, três níveis, em que é tomado como uma base as disposições da sexta edição das normas da APA, embora com modificações:

Níveis de título	Formato
Primeiro nível	<b>Título digitado em negrito, letras maiúsculas e minúsculas, alinhado à esquerda, corpo de tamanho número 14</b>
Segundo nível	<b>Título alinhado à esquerda em negrito, letras maiúsculas e minúsculas, corpo de tamanho número 12</b>
Terceiro nível	<i>Título de Parágrafo em negrito, itálico, letras maiúsculas e minúsculas, corpo de tamanho número 12</i>

Para esses cabeçalhos, esclarece-se que os artigos em Inglês, são escritos com letras maiúsculas todas as palavras importantes no título.

**Notas explicativas.** Notas em pé de página são reservados para as notas explicativas do autor. As citações devem ser feitas dentro do corpo do artigo em estilo APA, sexta edição.

**Agradecimentos.** Os agradecimentos são colocados no final do corpo do artigo.

**Citações.** Use aspas duplas (“texto”) no princípio e no fim das citações. Quando dentro de trecho já entre aspas houver a necessidade de novas aspas, estas serão simples (‘texto’). Para marcar uma omissão em uma citação deve ser usado reticências entre colchetes [...]. As citações diretas de até cinco linhas são escritas entre aspas duplas “...”. Além disso, eles fornecem um parágrafo por si só, recuado cinco espaços marginal, sem aspas, corpo de tamanho número 11.

**Palavras e expressões em língua estrangeira.** O itálico é usado para palavras e frases em língua estrangeira. Todos os textos em língua estrangeira devem ser acompanhados de uma tradução entre parênteses.

**Tabelas.** Veja os exemplos de tabelas já disponíveis no sítio web da *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* mencionado no início destas Diretrizes para Autores (Preparo dos manuscritos).

**Figuras.** Veja os exemplos de figuras (gráficos, ilustrações e mapas) já disponíveis no sítio web da *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* mencionado no início destas Diretrizes para Autores (Preparo dos manuscritos). Todos os mapas devem incluir uma chave, ponto de compasso e escala, quando relevante. A resolução mínima aceitável para imagens do tipo da foto é 300dpi. Para desenhos de linhas, por exemplo, gráficos, etc devem ser 600 dpi no mínimo. Os gráficos deverão ser apresentados no formato original, e. g. Excel, Illustrator.

**Referências.** Os autores devem seguir as orientações definidas no Publication Manual of the American Psychological Association (APA). Neste modelo de referência, os nomes dos autores (sem iniciais) e as datas são dados no corpo principal do texto, com designação específica de páginas, se as citações precisas são indicadas. Por exemplo: Caldas (1815/1966) argumenta que [...], ou (Caldas, 1815/1966: 57-58). Estas citações devem remeter sempre para uma lista de referências bibliográficas no final do trabalho, sob o título “Bibliografia”. Devem ser cuidadosamente revistos pelos autores que todos os trabalhos mencionados no texto correspondem exatamente às obras incluídas na lista de referências no final, e vice-versa. Certifique-se de que todas as obras, incluindo artigos de jornais e documentos do governo são referenciados na sua globalidade. As referências devem aparecer da seguinte forma na lista:

**a) Livros:**

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (ano de publicação). *Título do livro*. Local de Publicação: Editora.

Bourdieu, P. (1884). *Questions de sociologie*. Paris: Les Éditions de Minuit.

De La Fuente, A. (2001). *A Nation for All: Race, Inequality, and Politics in Twentieth-Century Cuba*. Chapel Hill and London: University of North Carolina Press.

Dequi, F. (2005). *Neopedagogia da Gramática; 18 teses surpreendentes*. IPUC: Canoas.

Eco, U. (2010). *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*. Barcelona: Gedisa.

**b) Artigo de revista:**

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (ano de publicação, mês dia). Título do artigo. *Nome da Revista Periódico, volume*(número), páginas.

Boyer, R. (2003). L'anthropologie économique de Pierre Bourdieu. *Actes de la recherche en sciences sociales, 150*, 65-78.

Hoyos, G. (2010). Las ciencias necesitan de las humanidades y las artes. *Innovación y Ciencia, Edición Especial, 17*(3), 200-2011.

LaFree, G. & Gary Ackerman (2009). The Empirical Study of Terrorism: Social and Legal Research. *Annual Review of Law and Social Science, 5*, 347-374.

Villa, R. (2007). Limites do ativismo venezuelano para a América do Sul. *Política Externa, 16*, 37-49.

**c) Capítulo (livro editado):**

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (Ano de publicação). Título do capítulo. Ed. OU Coord. OU Org. *Título do livro*. Local de Publicação: Editora.

Maldonado, C. E. (2006). Política y sistemas no lineales: la biopolítica. En B. Vela (Coord.), *Dilemas de la política* (pp. 91-142). Bogotá: Universidad Externado de Colombia.

Radosh, R. (1976). The Cuban Revolution and Western Intellectuals: A Personal Report. En R. Radosh (Ed.), *The New Cuba: Paradoxes and Potentials* (pp. 37-55). New York: William Morrow.

**d) Tese e dissertação:**

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (Ano de publicação). *Título do Trabalho* (tipo do documento), Instituição, cidade e estado de publicação.

Abramova, T. (2003). *Dermatoglifia dactilar y capacidades físicas* (Tesis de doctorado). Moscú: Instituto Ruso de investigaciones en Cultura Física y Deporte.

Wally, T. (1989). *Dual Economies in Argentina: A Study of Buenos Aires*. (Unpublished doctoral dissertation). Liverpool: University of Liverpool.

**e) Documentos do governo:**

Instituição governamental (ano). *Título*. Cidade e estado de publicação.

Australian Institute of Health and Welfare (2003), *Young Homeless People in Australia 2001-2002*. Canberra.

**f) Leis / Constituição:**

País e instituição encarregada de lei ou decreto (dia, mês e ano, ou apenas o último, no caso da Constituição.). Lei ou decreto #, título. *Jornal Oficial* #. Cidade e estado de publicação.

Colombia (1991). *Constitución Política de Colombia de 1991*. Bogotá.

Colombia, Congreso de la República (16 de marzo de 2010). Ley 1383 de 2010, por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* 47.653. Bogotá.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. Recuperado em 10 abril 2007, de [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm)

No caso das decisões do Tribunal, proceder da maneira seguinte:

País ou instituição responsável da decisão do Tribunal (dia, mês e ano). Decisão do Tribunal #. M. P: Nome do magistrado. Cidade, estado, país.

Colombia, Corte Constitucional (12 de abril de 1997). Sentencia C-176-94. M. P.: Martínez Caballero, A. Bogotá.

**g) Documentos electrónicos:**

Sobrenome do autor (ou dos autores), Nome abreviado. (Ano de publicação). *Título do Trabalho* (tipo do documento), Instituição, cidade e estado de publicação. Recuperado de (link do site)

Marques, E. V. (2003). *Uma análise das novas formas de participação dos bancos no ambiente de negócios na era digital* (Relatório de Pesquisa/2003), São Paulo, SP, Centro de Excelência Bancária, Escola de Administração de Empresas, Fundação Getúlio Vargas.

Smith, A. (1999) Select Committee Report. Recuperado de <http://www.dhss.gov.uk/reports/report015285.html>

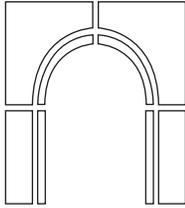
**h) Mais informações:**

Para mais informações sobre submissão de artigos e diretrizes para autores, visite os seguintes sites na Internet:

<http://www.esmic.edu.co>

<http://www.esmic.edu.co/esmic/images/Investigaciones/2012/01/PAUTAS-DE-PUBLICACION-REV%20CIENTIFICA-4.pdf>





# Índice de autores

---

INDEX OF AUTHORS / INDEX DES AUTEURS / ÍNDICE DE AUTORES

Todos los contenidos se encuentran disponibles en la página web  
de la Escuela Militar de Cadetes:  
[http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/  
revista-cientifica/ediciones](http://esmic.edu.co/esmic/index.php/vicerrectoria/investigaciones/revista-cientifica/ediciones)

## A

- Abaunza Millares, Diana (2008, enero-diciembre). Estructura y procedimiento ante la Corte Penal Internacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 61-65.
- Abaunza Millares, Diana (2008, enero-diciembre). Perspectivas de actuación de la Corte Penal Internacional frente a casos por presunta omisión del Estado colombiano de investigar y sancionar los crímenes de su competencia / Reseña de trabajo de grado (posgrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 87-90.
- Abril Pérez, Liana (2013, enero-junio). Mercosur: un análisis de la Teoría de los Complejos de Seguridad Regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 99-120.
- Acosta Arévalo, Carlos (2012, enero-diciembre). La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 259-285.
- Acosta Arévalo, Carlos Miguel (2013, junio-diciembre). La formación de valores de responsabilidad y trabajo cooperativo en equipo, en el proceso de investigación para el trabajo de grado. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 129-158.
- Acosta Gutiérrez, Leonardo (2012, enero-diciembre). Guerra, sociedad y legitimidad en la construcción del Estado colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 63-76.
- Afanador, Walter Cadena (2013, junio-diciembre). La lucha contra las drogas en América Latina y las iniciativas generadas desde la UNASUR y la OEA. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 39-59.
- Agudelo Vargas, María Victoria (2013, junio-diciembre). Una crítica de la representación contable en perspectiva histórica: del reflejo de la realidad profunda al puro simulacro. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 79-104.
- Alonso Galindo, Jaime (2010, enero-diciembre). Ciencia, tecnología e investigación en la sociedad del conocimiento y la formación del profesional en ciencias militares en la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 6-10.
- Alvarado Forero, Gloria (2009, enero-diciembre). Competencia, acción y pensamiento. Una mirada a las posibilidades de uso del concepto de competencia en pedagogía. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 56-64.
- Amú Ruiz, Francisco Antonio (2011, enero-diciembre). Capacidad de salto vertical en jóvenes de la Universidad del Valle-Cali. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 301-316.
- Apel, Tiago Nasser (2014, enero-junio). Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 89-105.
- Arana Ercilla, Martha (2009, enero-diciembre). La tecnología como unidad de conocimiento. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 33-39.
- Arana Ercilla, Martha (2010, enero-diciembre). Percepciones sobre educación científica, tecnológica e investigativa: un estudio de caso de la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 11-30.
- Arana Ercilla, Martha (2011, enero-diciembre). Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 149-186.
- Arana Ercilla, Martha (2012, enero-diciembre). La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 259-285.
- Arana Ercilla, Martha Hortensia (2013, junio-diciembre). La formación de valores de responsabilidad y trabajo cooperativo en equipo, en el proceso de investigación para el trabajo de grado. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 129-158.
- Arciniegas, Paola (2013, enero-junio). Mercosur: un análisis de la Teoría de los Complejos de Seguridad Regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 95-116.
- Ardila Castro, Carlos Alberto (2011, enero-diciembre). Logística militar en los conflictos del siglo XXI. El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 15-32.
- Ardila Castro, Carlos Alberto (2012, enero-diciembre). Discusión epistemológica de la guerra asimétrica: adopción contemporánea de la asimetría interestatal. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 91-103.
- Arias Cabrales, Jesús Armando (2001, enero-diciembre). Formación del profesional militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 20-23.
- Arias Cabrales, Jesús Armando (2005, enero-diciembre). En ruta hacia el primer centenario institucional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 6-9.
- Árias Cabrales, Jesús Armando (2007, enero-diciembre). Centenario institucional, hito histórico. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 21-26.

- Árias Cabrales, Jesús Armando (2008, enero-diciembre). Profesionalización y Educación Superior en la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 8-12.
- Arias Cabrales, Jesús Armando (2008, enero-diciembre). Reseña del libro *Biografía de las palabras castrenses* (Suárez Pineda, Jesús Alberto). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 92-95.
- Árias Isaza, Carlos A. (2005, enero-diciembre). Humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 40-44.
- Arrieta, Jorge Humberto (2006, enero-diciembre). Los estiramientos: ejercicio fundamental para estar bien. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 41-43).
- Arrieta, Jorge Humberto (2007, enero-diciembre). ¿Sabías que...? El Centro de Alto Rendimiento de la ESMIC (Lo que ayer fue un proyecto... y hoy es realidad). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 75-78.
- Ávila Gil, Germán Ricardo (2008, enero-diciembre). Mejoramiento ortopédico de las botas de combate / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 84-86.
- B**
- Baquero Sastre, Germán (2009, enero-diciembre). Influencia del índice de masa corporal mayor de 25 puntos en condiciones cardiovasculares, respiratorias y musculares determinantes del rendimiento físico en el ejercicio. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 6-14.
- Baquero Sastre, Germán Augusto (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del sobrepeso y la obesidad en condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 53-59.
- Baquero Sastre, Germán Augusto (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del consumo de tabaco sobre condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 60-64.
- Baquero Sastre, Germán Augusto (2011, enero-diciembre). Influencia de las alteraciones posturales dorsales en la resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 265-274.
- Baquero Sastre, Germán Augusto (2011, enero-diciembre). Relación del sobrepeso y la obesidad con la presencia de alteraciones posturales lumbares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 275-285.
- Baquero Sastre, Germán Augusto (2012, enero-diciembre). Caracterización de condiciones de flexibilidad muscular y su relación con alteraciones posturales lumbopélvicas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 319-330.
- Barrera Soracá, William Fernando (2007, enero-diciembre). Cien años de evolución histórica de la Escuela Militar de Cadetes: 1907-2007 / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 82-83.
- Barrero Álvarez, Andrés Alberto (2008, enero-diciembre). Mejoramiento ortopédico de las botas de combate / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 84-86.
- Barrero Velásquez, María Teresa (2011, enero-diciembre). Disertaciones sobre la evolutiva injerencia de la Corte Penal Internacional en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 117-145.
- Bejarano Bejarano, Félix Andrés (2007, enero-diciembre). La importancia del desarrollo de la motricidad de los cadetes de la ESMIC / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 87.
- Bello Mora, Édgar Camilo (2007, enero-diciembre). Cien años de evolución histórica de la Escuela Militar de Cadetes: 1907-2007 / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 82-83.
- Beltrán de Parra, María Consuelo (2007, enero-diciembre). Tecnología... ¿apoyo en el aula?. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 63-65.
- Boada, María Catalina de (2001, enero-diciembre). Historia del Instituto Militar y Catastral Agustín Codazzi. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 8-11.
- Bohórquez, Eliana (2010, enero-diciembre). Efecto isocinético de la hipoterapia en la rehabilitación de soldados en situación de discapacidad por amputación de extremidad inferior. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 65-72.
- Bolívar Ramírez, Jorge Enrique (2011, enero-diciembre). Formulación de elementos pedagógicos para el diseño de simuladores logísticos aplicados a programas académicos de administración. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 225-245.
- Bonilla Tavera, Gilma (2011, enero-diciembre). Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 149-186.
- Briones Riveros, Daniela (2014, enero-junio). Reflexiones sobre la Estrategia de Seguridad Nacional Española: lecciones para Sudamérica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 107-124.

- Buenhombre, Jhon Jairo (2009, enero-diciembre). Los animales y su contribución al desarrollo de la seguridad y la supervivencia del hombre. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 80-86.
- Buitrago Buitrago, Mayory (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del sobrepeso y la obesidad en condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 53-59.
- Buitrago Buitrago, Mayory (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del consumo de tabaco sobre condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 60-64.
- Buitrago Buitrago, Mayory Bibiana (2011, enero-diciembre). Influencia de las alteraciones posturales dorsales en la resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 265-274.
- Buitrago Higuera, Miguel Ángel (2008, enero-diciembre). Mejoramiento ortopédico de las botas de combate / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 84-86.
- Bulla, Nataly (2013, enero-junio). Mercosur: un análisis de la Teoría de los Complejos de Seguridad Regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 95-116.

## C

- Cadete Samper (2007, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Una anécdota sobre el tricolor colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 73.
- Caldas, Francisco José (2000, enero-diciembre). Discurso preliminar que leyó el ciudadano coronel de ingenieros Francisco José de Caldas el día en que dio principio al Curso Militar del Cuerpo de Ingenieros de la República de Antioquia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 3-12.
- Camacho Tauta, Javier Fernando (2012, enero-diciembre). Marco conceptual para el diseño de una herramienta de simulación por computador aplicada a la enseñanza de mecánica de suelos en ingeniería civil. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 287-301.
- Camacho Tauta, Javier Fernando (2013, junio-diciembre). Caracterización mecánica de mezclas asfálticas en función del origen y gradación del agregado pétreo. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 173-198.
- Camacho Zambrano, Carolina María (2011, enero-diciembre). Políticas de equidad de género en las Fuerzas Armadas. Impactos en la cultura institucional militar: El caso de la incorporación de cadetes femeninas en la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 69-94.
- Camacho Zambrano, Carolina María (2012, enero-diciembre). Observatorio de equidad de género para el proceso de incorporación y seguimiento del personal estudiantil femenino de la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 187-216.
- Cancelado Franco, Henry (2011, enero-diciembre). Legitimidad y legalidad. El caso de la sociedad en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 33-45.
- Cancelado Franco, Henry (2012, enero-diciembre). Guerra, sociedad y legitimidad en la construcción del Estado colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 63-76.
- Cárdenas Jurado, Paola Andrea (2011, enero-diciembre). Validez de la velocidad crítica como predictor del consumo máximo de oxígeno en atletas de mediofondo y fondo que se entrenan a la altura de Bogotá. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 249-264.
- Carrillo, Gina Marcela (2013, enero-junio). Mercosur: un análisis de la Teoría de los Complejos de Seguridad Regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 95-116.
- Castañeda Tovar, Sergio Mauricio (2014, enero-junio). Perfil técnico y de rendimiento en natación en cadetes y alféreces no entrenados: un estudio de caso para la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 321-330.
- Castaño Cardona, Ramiro (2006, enero-diciembre). De los romanos a hoy (conceptos jurídicos sobre docimasia). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 51-55.
- Castaño Cardona, Ramiro Alberto (2005, enero-diciembre). A propósito del Derecho Romano y el origen del Código Civil colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 54-57.
- CastroPara, Néstor (2008, enero-diciembre). Caracterización de los lineamientos curriculares que determinan la formación del ingreso en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" / Resumen de tesis de maestría en docencia (Universidad de La Salle). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 96-97.
- Castro Parra, Néstor (2006, enero-diciembre). Albert Einstein y las armas de fisión. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 27-29.
- Castro Parra, Néstor (2009, enero-diciembre). La evaluación: un espacio de ética y justicia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 75-78.
- Celis Ordóñez, Álvaro (2007, enero-diciembre). Cien años de evolución histórica de la Escuela Militar de Cadetes:

- 1907-2007 / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 82-83.
- Chávez Muñoz, Gloria Victoria (2007, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Fortalecimiento del militar como líder del siglo XX a través del aprendizaje experiencial. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 80.
- Chávez Muñoz, Gloria Victoria (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Mujeres bachilleres ingresarán como cadetes a la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 78-79.
- Ciurlo, Alessandra (2014, enero-junio). Género y familia transnacional. Un enfoque teórico para aproximarse a los estudios migratorios. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 127-161.
- Ciro Gómez, Andrés Rolando (2014, enero-junio). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 19-88.
- Clavijo Ardila, Adolfo (2012, enero-diciembre). Análisis sobre la situación de la seguridad nacional (1962-2012). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 143-161.
- Colom Piella, Guillem (2012, enero-diciembre). Vigencia y limitaciones de la guerra híbrida. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 77-90.
- Correa Correa, Julia (2009, enero-diciembre). Influencia del índice de masa corporal mayor de 25 puntos en condiciones cardiovasculares, respiratorias y musculares determinantes del rendimiento físico en el ejercicio. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 6-14.
- Correa Henao, Magdalena (2014, enero-junio). Transformación estructural del Ejército colombiano. Construcción de escenarios futuros. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 19-88.
- Corredor de Cepeda, Luz Alba (2000, enero-diciembre). La persona y los derechos humanos. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 3-28-31.
- Corredor de Cepeda, Luz Alba (2005, enero-diciembre). El punto trascendental. Ciencias militares, espíritu humano, sociedad. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 34-39.
- Corredor de Cepeda, Luz Alba (2008, enero-diciembre). Exhortación al discurso del maestro de derechos humanos frente a los jóvenes militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 56-58.
- Corredor Londoño, María Camila (2009, enero-diciembre). Los animales y su contribución al desarrollo de la seguridad y la supervivencia del hombre. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 80-86.
- Cortés Fernández, Santiago (2010, enero-diciembre). Determinación y análisis del índice de masa corporal (IMC) en las cadetes de II nivel de formación militar en la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 73-77.
- Creutzfeldt, Benjamin (2013, junio-diciembre). Exploring new territory: recent contributions to the study of the relations between China and Latin America. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 23-37.
- Crismatt, Carlos (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Cosas del idioma: ¿Córdoba o Córdova? *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 68-69.
- Cubides Cárdenas, Jaime Alfonso (2013, enero-junio). Hacia la construcción de un estado del arte de la seguridad y defensa nacionales en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 81-98.
- Cujabante Villamil, Ximena (2013, enero-junio). Mercosur: un análisis de la Teoría de los Complejos de Seguridad Regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 99-120.

---

## D

- De Greiff Moreno, Carlos (2001, enero-diciembre). Un nuevo paradigma para el siglo XXI. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 18-19.
- Decreto núm. 2337 de 1979. Por el cual se da el nombre de "General José María Córdova" República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional, administración Julio César Tubay Ayala (2008, enero-diciembre). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 100.
- Devia Arias, Juan Manuel (2007, enero-diciembre). Bustos y monumentos en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 86.
- Devia Garzón, Camilo Andrés (2013, junio-diciembre). La lucha contra las drogas en América Latina y las iniciativas generadas desde la UNASUR y la OEA. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 39-59.
- Díaz Betancourt, Julián Andrés (2007, enero-diciembre). Propuesta de evaluación y capacitación de riesgos jurídicos en las operaciones militares / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 88.
- Díaz Vallenoti, Gustavo Adolfo (2013, enero-junio). Una aproximación a los estudios de seguridad ciudadana en Caracas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 155-171.

## E

- Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2001, enero-diciembre). Breve historia de nuestra *alma máter* (Libro de Oro de la Escuela Militar). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 4-7.
- Escobar Hernández, Saúl Fernando (2007, enero-diciembre). El alcohol como factor de riesgo en la vida de los militares / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 89.
- Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" (2007, enero-diciembre). Iconografía de los Directores de la Escuela Militar, 1810-2007. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 94-99.
- El Rionegro (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? ¿Córdoba o Córdova? *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 68.
- Espinel, Adriana (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? El 'Sabio' Francisco José de Caldas no era como dicen los libros de historia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 67-68.
- Esquivel Triana, Ricardo (2011, enero-diciembre). La Escuela Militar de 1880 a 1907: Difícil transición. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 319-339.
- Ellis, Robert Evan (2013, enero-junio). The Strategic Dimension of Chinese Activism in the Latin American Telecommunications Sector. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 121-140.
- Espinosa Blanco, Nelson Eduardo (2014, enero-junio). Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 291-320.
- Esquivel Triana, Ricardo (2013, junio-diciembre). Colombia entre guerras (1919-1939). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), xx-xx.
- bajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 149-186.
- Fletscher Medina, Leonel (2011, enero-diciembre). Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 149-186.
- Flórez Márquez, Carlos (2008, enero-diciembre). Aportes de la antropología tomista a la formación del subteniente en la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 24-28.
- Flórez Márquez, Carlos J. (2005, enero-diciembre). El método tomista para la investigación de hoy. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 12-16.
- Forero Añez, Eduardo (2001, enero-diciembre). Humanismo e investigación científica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 17.
- Forero de Moreno, Isabel (2005, enero-diciembre). La geopolítica en la formación profesional del militar colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 49-53.
- Forero de Moreno, Isabel (2006, enero-diciembre). Contribución de las misiones militares extranjeras en la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 11.
- Forero de Moreno, Isabel (2007, enero-diciembre). La educación militar del Ejército al cumplirse cien años de su *alma máter*. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 9-20.
- Forero de Moreno, Isabel (2009, enero-diciembre). La sociedad del conocimiento. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 40-44.
- Forero de Moreno, Isabel (2011, enero-diciembre). Perspectiva histórica de las relaciones entre la Iglesia Católica y el estamento militar colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 341-357.
- Forero Rodríguez, Diana Elvira (2014, enero-junio). La integración vertical en la administración logística de la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC): un estudio exploratorio sobre la estrategia de integración vertical para las instituciones militares, 1998-2005. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 259-274.
- Franco Ruiz, Rafael (2013, enero-junio). La polémica Macintosh-Mattessich sobre la realidad de los conceptos de ingreso y capital en contabilidad. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 209-226.
- Franco Ruiz, Rafael Antonio (2013, junio-diciembre). Una crítica de la representación contable en perspectiva histórica: del reflejo de la realidad profunda al puro si-

## F

- Facundo Díaz, Ángel Humberto (2009, enero-diciembre). La gestión de la investigación: una experiencia de la sociedad del conocimiento. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 23-32.
- Fernades Filho, José (2013, junio-diciembre). Dermatoglfia, somatotípia e qualidades físicas dos policiais do batalhão de operações especiais-BOPE. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 161-171.
- Fernández Monsalve, Enrique (2011, enero-diciembre). Las competencias de investigación presentes en los tra-

- mulacro. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 79-104.
- Franco Ruiz, Rafael Antonio (2014, enero-junio). Fundamentos ontológicos para la construcción del concepto de contametría. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 165-190.
- ## G
- 
- Gantiva Arias, Diego (2000, enero-diciembre). Relaciones entre la teoría y la doctrina militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 26-27.
- Gantiva Arias, Magdalena, Rodríguez de Ramón Perla & Espinosa Reyes, Carlos (2000, enero-diciembre). El estrés en los alumnos de la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 32.
- Garay Acevedo, Claudia Patricia (2011, enero-diciembre). Tecnología y Simulación: herramienta de decisión en el marco de un conflicto armado. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 97-116.
- Garay Acevedo, Claudia Patricia (2012, enero-diciembre). Juegos de simulación como método de defensa en la guerra. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 237-255.
- Garay Acevedo, Claudia Patricia (2013, enero-junio). Hacia la construcción de un estado del arte de la seguridad y defensa nacionales en Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 81-98.
- García Muñoz, Ana Isabel (2013, enero-junio). Hábito tabáquico y perfil antropométrico de los estudiantes de la Escuela de Cadetes "General José María Córdova". *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 259-269.
- García Peláez, Javier (2013, enero-junio). Thermal Wake on Narco-Semi-Submercibles and other Vortex Effects. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 151-152.
- Ghotme, Rafat (2013, enero-junio). La identidad nacional, el sistema educativo y la historia en Colombia, 1910-1962. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 273-289.
- Gil Delgado, Jorge Enrique (2005, enero-diciembre). Prospectiva.: ¡Una herramienta poderosa! *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 35-36.
- Gil Villalobos, Martha Janet (2011, enero-diciembre). Dermatoglífa dactilar, orientación y selección deportiva. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 287-300.
- Godoy Estrella, Enit (2013, enero-junio). Impacto del gasto de la defensa en el crecimiento económico de la defensa en los últimos veinte años. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 227-257.
- Gómez García, Santiago (2013, julio-diciembre). Causas de fracaso de cirugía primaria del ligamento cruzado anterior en futbolistas catalanes. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 199-214.
- Gómez Rodríguez, Guillermo (2007, enero-diciembre). Bustos y monumentos en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 86.
- Gómez Tinoco, Martha Claudia (2013, julio-diciembre). Comparación del estadio de cambio para la actividad física y para el ejercicio físico entre universitarios brasileños y catalanes. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 173-198.
- Gómez Vergara, Marcela (2001, enero-diciembre). Ser docente hoy en la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 25-26.
- Gómez, William (2010, enero-diciembre). Efecto isocinético de la hipoterapia en la rehabilitación de soldados en situación de discapacidad por amputación de extremidad inferior. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 65-72.
- González Peña, Óscar Enrique (2008, enero-diciembre). Operaciones para la estrategia de la victoria en el contexto de las ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 4-5.
- González Ramírez, Claudia Consuelo (2010, enero-diciembre). Fundamentación de la educación y formación por competencias en la Facultad de Ciencias Militares de la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 31-44.
- Grissolle, Juan Regelio (2008, enero-diciembre). Los derechos humanos en la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 54-55.
- Guzmán Rodríguez, James Alfredo (2008, enero-diciembre). Estructura y procedimiento ante la Corte Penal Internacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 87-90.
- Guzmán Torres, Antony Enrique (2010, enero-diciembre). Efecto isocinético de la hipoterapia en la rehabilitación de soldados en situación de discapacidad por amputación de extremidad inferior. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 65-72.
- ## H
- 
- Hernández Díaz, Helio Fabio (2005, enero-diciembre). Antecedentes y evolución del proceso investigativo. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 21-23.

- Hernández Díaz, Helio Fabio (2006, enero-diciembre). Argumentos definitivos del proceso de investigación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 15-17.
- Hernández Ferreira, Javier (2010, enero-diciembre). Ontología de la guerra. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 120-126.
- Hernández, Andrés (2009, enero-diciembre). Influencia del índice de masa corporal mayor de 25 puntos en condiciones cardiovasculares, respiratorias y musculares determinantes del rendimiento físico en el ejercicio. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 6-14.
- Herrera Fajardo, Santiago (2006, enero-diciembre). Proyección de la investigación en la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 9.
- Holguín Dragan, Kaligari (2007, enero-diciembre). Diseño de un archivo histórico cronológico sobre la arquitectura militar de la ESMIC / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 84-85.

---

## I

- Ibarra Argoty, Vicente Hernán (2013, junio-diciembre). La formación de valores de responsabilidad y trabajo cooperativo en equipo, en el proceso de investigación para el trabajo de grado. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 129-158.
- Isaza Rodríguez, Luis Alberto (2007, enero-diciembre). ¿Sabías que...? El estrés postraumático como trastorno de ansiedad. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 79.

---

## J

- Jaimes Pinillos, Jorge Hernando (2008, enero-diciembre). La eclosión de la epistemología. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 46-52.
- Jaramillo Ruiz, Felipe (2013, junio-diciembre). Power, Gender and Democracy. From Domination to Gender Equality. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 107-125.
- Jiménez Chaves, Crithia (2007, enero-diciembre). Cien años de evolución histórica de la Escuela Militar de Cadetes: 1907-2007 / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 82-83.

---

## L

- Leal Beltrán, Irma Yolanda (2007, enero-diciembre). El estrés: cómo nos afecta. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 69-71.
- Londoño Palacio, Olga Lucía (2008, enero-diciembre). Algunos aportes a la lectura y escritura científicas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 41-45.
- Londoño Palacio, Olga Lucía (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Cómo escribir un artículo científico. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 69-77.
- Latorre Rojas, Edna Jackeline (2009, enero-diciembre). Trastorno de estrés postraumático en menores desplazados por conflictos armados en Colombia: una revisión desde la perspectiva del modelo cognitivo actual. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 88-98.
- Londoño Palacio, Olga Lucía (2009, enero-diciembre). Cómo formar parte de la sociedad de la información. Competencias para la redacción científica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 15-22.
- Leiva Deantonio, Jaime Humberto (2010, enero-diciembre). Dermatoglyphia dactilar: una nueva opción en el proceso de selección deportiva. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 90-105.
- López Quintero, César Augusto (2010, enero-diciembre). El terrorismo como amenaza a la seguridad nacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 113-119.
- Leiva Deantonio, Jaime Humberto (2011, enero-diciembre). Dermatoglyphia dactilar, orientación y selección deportiva. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 287-300.
- Londoño Palacio, Olga Lucía (2011, enero-diciembre). Desarrollo de la competencia investigativa desde los semilleros de investigación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 187-207.
- Lopes da Cunha, Guilherme (2014, enero-junio). Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 89-105.
- López Quintero, César Augusto (2011, enero-diciembre). Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 149-186.
- Leiva Deantonio, Jaime Humberto (2012, enero-diciembre). Dermatoglyphia dactilar, somatotipo y consumo de oxígeno en atletas de pentatlón militar de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 305-318.

- Lopera Téllez, Juan Carlos (2012, enero-diciembre). La sécurité regional et le rôle de États faibles. Un approche théorique. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 175-186.
- Londoño León, Angie (2013, junio-diciembre). Caracterización mecánica de mezclas asfálticas en función del origen y gradación del agregado pétreo. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 215-232.
- López, Édgar Gracia (2013, junio-diciembre). Una crítica de la representación contable en perspectiva histórica: del reflejo de la realidad profunda al puro simulacro. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 79-104.
- ## M
- Maldonado Villa, Jorge (2014, enero-junio). Evaluación del comportamiento mecánico de los materiales compuestos en toberas para cohetes de órbita baja. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 275-290.
- Martín Alvarado, Helver (2011, enero-diciembre). Filósofos, guerreros y artesanos. El uso de la ideología trifuncional indo-europea en La República de Platón. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 359-383.
- Martínez Espinel, Héctor (2009, enero-diciembre). Los derechos humanos, bastión *per se* de la existencia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 99-104.
- Martínez Espinel, Héctor (2012, enero-diciembre). La Batalla del Bajo Palacé: análisis táctico-operacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 359-372.
- Martínez Silva, Rodrigo (2008, enero-diciembre). Estructura y procedimiento ante la Corte Penal Internacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 61-65.
- Martínez Silva, Rodrigo (2008, enero-diciembre). Perspectivas de actuación de la Corte Penal Internacional frente a casos por presunta omisión del Estado colombiano de investigar y sancionar los crímenes de su competencia / Reseña de trabajo de grado (posgrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 61-65.
- Mayor Mora, Alberto (2012, enero-diciembre). Bajo la espada protectora del general Mosquera. Del Colegio Militar a la Universidad Nacional de Colombia: La Escuela Politécnica del general Mosquera, 1861-1867. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 333-358.
- Mejía Pinzón, Lizeth Paola (2011, enero-diciembre). Relación del sobrepeso y la obesidad con la presencia de alteraciones posturales lumbares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 275-285.
- Melo Buitrago, Paula Janyn (2010, enero-diciembre). Dermatoglifia dactilar: una nueva opción en el proceso de selección deportiva. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 90-105.
- Melo Buitrago, Paula Janyn (2011, enero-diciembre). Dermatoglifia dactilar, orientación y selección deportiva. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 287-300.
- Melo Buitrago, Paula Janyn (2012, enero-diciembre). Dermatoglifia dactilar, somatotipo y consumo de oxígeno en atletas de pentatlón militar de la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 305-318.
- Mendoza Alzate, Mónica Maritza (2008, enero-diciembre). La aplicación de los derechos humanos, una vivencia diaria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 59-60.
- Mendoza Gómez, Marcela (2008, enero-diciembre). La cultura investigativa, factor de perfeccionamiento personal y desarrollo social. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 36-40.
- Mendoza Gómez, Marcela (2011, enero-diciembre). Reflexiones sobre lectoescritura en el contexto de la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 209-223.
- Mendoza Gómez, Marcela (2012, enero-diciembre). La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 259-285.
- Mendoza Vargas, Francisco Daniel (2011, enero-diciembre). Formulación de elementos pedagógicos para el diseño de simuladores logísticos aplicados a programas académicos de administración. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 225-245.
- Mesa Payares, Jeison (2013, enero-junio). Una aproximación a los estudios de seguridad ciudadana en Caracas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 155-171
- Monroy Hernández, María Catalina (2013, enero-junio). Una aproximación a los estudios de seguridad ciudadana en Caracas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 155-171.
- Montaña Mesa, Pedro Antonio (2000, enero-diciembre). La educación superior en la formación integral. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 19-21.
- Montero Moncada, Luis Alexander (2011, enero-diciembre). Logística militar en los conflictos del siglo XXI. El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 15-32.
- Montero Moncada, Luis Alexander (2012, enero-diciembre). Discusión epistemológica de la guerra asimétrica: adopción contemporánea de la asimetría interestatal. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 91-105.

- Moreno, Juan David (2014, enero-junio). Relaciones cívico-militares en Colombia: supremacía y control de los partidos políticos sobre la organización militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 333-352.
- Moreno de Ángel, Pilar (2000, enero-diciembre). Córdova, el oficial más brillante de los ejércitos libertadores de Hispanoamérica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 13-16.
- Moreno Gómez, Claudia María (2006, enero-diciembre). Políticas y líneas de investigación: factores que impulsan la formación investigativa. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 18-21.
- Muñoz Linares, Raúl (2008, enero-diciembre). Contador de munición para pequeñas unidades calibre 556 mm / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 81-83.
- Muñoz Niño, José Alexander (2012, enero-diciembre). La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 259-285.
- Murillo Zamora, Carlos (2012, enero-diciembre). Algunas consideraciones sobre política exterior y política de defensa. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 27-48.

---

## N

- Nieto Sevilla, Isabel Ainhoa (2013, enero-junio). Thermal Wake on Narco-Semi-Submercibles and other Vortex Effects. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 151-152.
- Norvey Zambrano, Jhon (2014, enero-junio). *Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano*. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 291-320.
- Nova et vetera, Universidad del Rosario (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? El fantasma de Caldas (el extraño caso de Isabel Forero de Moreno, directora de la Biblioteca Cadete Samper de la ESMIC). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 68.

---

## O

- Olaya Pava, Juan Carlos (2008, enero-diciembre). Caracterización de los lineamientos curriculares que determinan la formación del ingreso en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" / Resumen de tesis de maestría en docencia (Universidad de La Salle). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 96-97.
- Ortega Gómez, Andrés Felipe (2013, enero-junio). Una aproximación a los estudios de seguridad ciudadana en Caracas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 155-171.
- Ortiz González, Mauricio (2009, enero-diciembre). Influencia del índice de masa corporal mayor de 25 puntos en condiciones cardiovasculares, respiratorias y musculares determinantes del rendimiento físico en el ejercicio. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 6-14.
- Ortiz González, Mauricio (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del sobrepeso y la obesidad en condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 53-59.
- Ortiz González, Mauricio (2010, enero-diciembre). Efectos adversos del consumo de tabaco sobre condiciones de flexibilidad y resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 60-64.
- Ortiz González, Mauricio (2011, enero-diciembre). Influencia de las alteraciones posturales dorsales en la resistencia muscular. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 265-274.
- Ortiz González, Mauricio (2011, enero-diciembre). Relación del sobrepeso y la obesidad con la presencia de alteraciones posturales lumbares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 275-285.
- Ortiz Tascón, Edwin (2011, enero-diciembre). Las competencias de investigación presentes en los trabajos de grado realizados en la Facultad de Ciencias Militares durante los años 2008 y 2009. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 149-186.

---

## P

- Pachón, Alba Liliana (2013, enero-junio). Hábito tabáquico y perfil antropométrico de los estudiantes de la Escuela de Cadetes "General José María Córdova". *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 259-269.
- Padilla Cepeda, Juan Manuel (2012, enero-diciembre). Lawfare: The Colombian Case. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 107-142.
- Pallares Navarrete, Ángela Patricia (2009, enero-diciembre). Propuesta de aplicación del aprendizaje significativo en proyectos de aula de inglés como lengua extranjera en la Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova". *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 65-74.

- Palma Morales, Oscar (2012, enero-diciembre). Discussing the Symbiosis between Antinarcotics and counterinsurgency: Ideas for a Different Theoretical Framework. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 49-62.
- Parra Ulloa, Martha Neyla (2007, enero-diciembre). Red inalámbrica en la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 59-62.
- Patiño Vargas, César Augusto (2013, junio-diciembre). La transformación de la estrategia en la era de la conversación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 61-78.
- Pellegrino Correa, Paulo Gustavo (2012, enero-diciembre). Regionalismo e (In) Segurança na Amazônia Transnacional: Os projetos de Iniciativa para Integração da Infra-Estrutura Regional Sul-Americana (IIRSA) e as possibilidades de Conflitos. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 163-174.
- Peña Mota, Pedro Pablo (2000, enero-diciembre). Investigación científica y compromiso institucional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 1, 22-23.
- Peña, Enit Jovana (2009, enero-diciembre). Influencia del índice de masa corporal mayor de 25 puntos en condiciones cardiovasculares, respiratorias y musculares determinantes del rendimiento físico en el ejercicio. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 7, 6-14.
- Pérez Carvajal, Andrés (2013, enero-junio). Repensando la teoría de la polaridad. Una aproximación al papel de Colombia en América Latina. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 29-66.
- Pérez Ruiz, Diego Darío (2013, junio-diciembre). Impacto de los derrames de crudo en las propiedades mecánicas de suelos arenosos. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 233-244.
- Pérez, Claudia (2010, enero-diciembre). Efecto isocinético de la hipoterapia en la rehabilitación de soldados en situación de discapacidad por amputación de extremidad inferior. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 65-72.
- Pérez, María Inés (2010, enero-diciembre). Percepciones sobre educación científica, tecnológica e investigativa: un estudio de caso de la ESMIC. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 11-30.
- Pineda Leal, Luis Germán (2007, enero-diciembre). El delito de omisión en la fuerza pública. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 40-47.
- Pinto Morales, Leonardo (2001, enero-diciembre). Una propuesta para la victoria de las Fuerzas Militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 14-16.
- Pinzón Uribe, Carlos Ignacio (2005, enero-diciembre). Articulación de la formación investigativa en la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 10-11.
- Pinzón Uribe, Carlos Ignacio (2007, enero-diciembre). Nuestra Revista Científica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 4-7.
- Pinzón, Carlos Octavio (2005, enero-diciembre). Los derechos humanos, el derecho internacional humanitario y las Fuerzas Armadas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 31-34.
- Plata García, Sergio (2006, enero-diciembre). Globalización y desarrollo. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 4, 35-37.
- Plata García, Sergio (2010, enero-diciembre). Indagación preliminar para reenfoque de las matemáticas en la formación del cadete de la ESMIC como profesional en administración logística. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 45-52.
- Portocarrero Hermann, Julián (2014, enero-junio). Evaluación del comportamiento mecánico de los materiales compuestos en toberas para cohetes de órbita baja. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 275-290.
- Posso Arévalo, Orlando Germán (2012, enero-diciembre). Marco conceptual para el diseño de una herramienta de simulación por computador aplicada a la enseñanza de mecánica de suelos en ingeniería civil. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 287-301.

---

## Q

- Quintero Chaparro, Sandra Rocío (2008, enero-diciembre). Estructura y procedimiento ante la Corte Penal Internacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 61-65.
- Quintero Chaparro, Sandra Rocío (2008, enero-diciembre). Perspectivas de actuación de la Corte Penal Internacional frente a casos por presunta omisión del Estado colombiano de investigar y sancionar los crímenes de su competencia / Reseña de trabajo de grado (posgrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 87-90.
- Quintero Pérez, Julián Andrés (2007, enero-diciembre). Opinión pública en el conflicto colombiano / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 92.

---

## R

- Ramírez Laverde, Raúl Francisco (2010, enero-diciembre). Diseño de vehículos robóticos empleados para la des-

- activación de artefactos explosivos. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 106-112.
- Ramos Mallarino, Juan Carlos (2014, enero-junio). La integración vertical en la administración logística de la Escuela Militar de Cadetes (ESMIC): un estudio exploratorio sobre la estrategia de integración vertical para las instituciones militares, 1998-2005. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 259-274.
- Reyes García, Daiana (2012, enero-diciembre). Juegos de simulación como método de defensa en la guerra. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 237-255.
- Reyes Ortiz, Oscar Javier (2013, junio-diciembre). Caracterización mecánica de mezclas asfálticas en función del origen y gradación del agregado pétreo. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 215-232.
- Riaño Forero, Camilo (2001, enero-diciembre). Acceso universal: objetivo de un país en la Era de la Internet. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 18.
- Riaño, Camilo (2005, enero-diciembre). Ciencia y tecnología en el arte bélico. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 28-30.
- Riaño, Iván (2001, enero-diciembre). Algunos aportes de las guerras en la evolución del conocimiento médico. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 11-14.
- Rincón Leguizamón, Édgar (2005, enero-diciembre). La investigación operativa: un proyecto aplicado al quehacer militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 3, 25-27.
- Rincón Rosas, Germán (2001, enero-diciembre). La educación en Colombia: un problema permanente por resolver. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 23-25.
- Rincón Rueda, Alberto Isaac (2007, enero-diciembre). Las ideas educativas ilustradas de Francisco José de Caldas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 48-58.
- Ríos León, Roberto Antonio (2013, enero-junio). La formación investigativa de contadores públicos: un asunto de estrategia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 175-206.
- Rodríguez Adamime, César (2014, enero-junio). Evaluación del comportamiento mecánico de los materiales compuestos en toberas para cohetes de órbita baja. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 275-290.
- Rodrigues dos Santos, Marcello (2013, junio-diciembre). Dermatoglífa, somatotípia e qualidades físicas dos policiais do batalhão de operações especiais-BOPE. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 161-171.
- Rodríguez Durán, Hugo (2008, enero-diciembre). Injerencia de la investigación en la educación militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 6, 30-35.
- Rodríguez Zárate, Natalia María (2010, enero-diciembre). Caracterización digital de la biomecánica de los gestos deportivos utilizados en esgrima (sistema de análisis de movimiento 3D). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 78-89.
- Román Muñoz, Olga Herminda (2013, junio-diciembre). La transformación de la estrategia en la era de la conversación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(12), 61-78.
- Romero Anturi, Luis Eduardo (2014, enero-junio). Distancia de disparo y su interpretación frente a la conducción de hostilidades en el conflicto armado colombiano. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 291-320.
- Romero, María Claudia (2010, enero-diciembre). Efecto isocinético de la hipoterapia en la rehabilitación de soldados en situación de discapacidad por amputación de extremidad inferior. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 8, 65-72.
- Rozo Navarro, Miguel Andrés (2007, enero-diciembre). Análisis de las competencias conductuales que debe poseer un estudiante para su permanencia en la ESMIC / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 5, 90-91.
- Rueda Rodríguez, Bibiana (2013, enero-junio). Mercosur: un análisis de la Teoría de los Complejos de Seguridad Regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 11(11), 99-120.

---

## S

- Salazar, Francia Leonora (2001, enero-diciembre). Calidad total en la educación superior. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 2, 26-27.
- Sánchez Hurtado, Juan Ricardo (2011, enero-diciembre). Logística militar en los conflictos del siglo XXI. El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 9, 15-32.
- Sánchez Hurtado, Juan Ricardo (2012, enero-diciembre). Discusión epistemológica de la guerra asimétrica: adopción contemporánea de la asimetría interestatal. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 10, 91-105.
- Sandino Vargas, Enrique (2014, enero-junio). A strategy to meet: UK is trying to innovate in terms of competitiveness, 1998-2005. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 12(13), 205-258.
- Santacruz, María de los Ángeles (2008, enero-diciembre). Caracterización de los lineamientos curriculares que determinan la formación del ingreso en la Escuela Militar de Cadetes "General José María

- Córdoba” / Resumen de tesis de maestría en docencia (Universidad de La Salle). *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 6, 96-97.
- Santamaría de Reyes, Pilar (2005, enero-diciembre). El desarrollo integral armónico. ¡Reto para la pedagogía colombiana!. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 2, 17-20.
- Segura Segura, Maryluz (2013, enero-junio). Hábito tabáquico y perfil antropométrico de los estudiantes de la Escuela de Cadetes “General José María Córdoba”. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 11(11), 259-269.
- Sepúlveda, Isidro (2013, enero-junio). Estados fallidos. La quiebra del estado nacional y la desestabilización de la seguridad regional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 11(11), 67-80.
- Serrano Bernal, Luis Eduardo (2007, enero-diciembre). Cien años de evolución histórica de la Escuela Militar de Cadetes: 1907-2007 / Reseña de trabajo de grado (pregrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 5, 82-83.
- Serrano Guzmán, María Fernanda (2013, junio-diciembre). Impacto de los derrames de crudo en las propiedades mecánicas de suelos arenosos. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 11(12), 233-244.
- Sierra Soriano, Ascensión (2012, enero-diciembre). La traduction français-espagnol du vocabulaire militaire. Analyse de son traitement lexicographique. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 10, 217-234.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2001, enero-diciembre). Reestructuración y modernización del sistema educativo militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 2, 28-31.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2005, enero-diciembre). ¿Qué son las ciencias militares? *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 3, 45-48.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2006, enero-diciembre). Más allá de la moléculas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 4, 44-50.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2007, enero-diciembre). ¿Sabías que...? El dirigible lo inventó un general colombiano / El misterio de la firma de Colón / Una estampilla para el centenario. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 5, 73-74.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2007, enero-diciembre). El cadete Samper, lector *in fabula* en el centenario de la Escuela Militar. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 5, 28-32.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2008, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Muerte de Córdoba. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 6, 69.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2008, enero-diciembre). El ideal educativo del militar en Platón. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 6, 21-23.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2009, enero-diciembre). La competencia genérica: un enfoque semiótico. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 7, 45-55.
- Suárez Pineda, Jesús Alberto (2010, enero-diciembre). La Revista y el Bicentenario. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 8, 132-142.

---

**T**


---

- Torrado Gómez, Luz Marina (2013, junio-diciembre). Impacto de los derrames de crudo en las propiedades mecánicas de suelos arenosos. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 11(12), 233-244.
- Torrijos Rivera, Vicente (2011, enero-diciembre). La ruta de Santos: evolución y tendencias de la política exterior colombiana. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 9, 47-67.
- Torrijos Rivera, Vicente (2013, enero-junio). Repensando la teoría de la polaridad. Una aproximación al papel de Colombia en América Latina. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 11(11), 29-66.
- Toscano Hernández, Juan Carlos (2006, enero-diciembre). La investigación en el programa de ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 4, 11.

---

**U**


---

- Ussa Cabrera, Antonio José (2011, enero-diciembre). Logística militar en los conflictos del siglo XXI. El espacio y los retos ofrecidos por la guerra asimétrica. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 9, 15-32.
- Ussa Cabrera, Antonio José (2012, enero-diciembre). Discusión epistemológica de la guerra asimétrica: adopción contemporánea de la asimetría interestatal. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 10, 91-105.

---

**V**


---

- Vacca Torres, Alfonso (2008, enero-diciembre). La patria, el honor, la lealtad: columna vertebral del Ejército Nacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 6, 13-20.
- Valbuena Cocunubo, Juan José (2014, enero-junio). Evaluación del comportamiento mecánico de los materiales compuestos en toberas para cohetes de órbita baja. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 12(13), 275-290.

- Valencia García, Frank (2012, enero-diciembre). La evaluación de competencias transversales de lectoescritura en el área de investigación para la formación del profesional de ciencias militares. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 10, 259-285.
- Valencia Tovar, Álvaro (2000, enero-diciembre). José María Córdoba, paradigma de honor, heroísmo y gloria. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 1, 17-18.
- Vargas Pulido, William (2013, enero-junio). Impacto del gasto de la defensa en el crecimiento económico de la defensa en los últimos veinte años. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 11(11), 227-257.
- Vejarano Varona, Jaime (2007, enero-diciembre). ¿Sabías que...? Sabio y mártir don Francisco José de Caldas. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 5, 73.
- Velásquez, Claudia (2009, enero-diciembre). Influencia del índice de masa corporal mayor de 25 puntos en condiciones cardiovasculares, respiratorias y musculares determinantes del rendimiento físico en el ejercicio. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 7, 6-14.
- Velázquez Gutiérrez, José Manuel (2014, enero-junio). El discurso hegemónico ambiental a través de organismos de cooperación y su influencia en las relaciones internacionales. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 12(13), 191-202.

---

**W**

---

- Wendt, Anny Sonja (2005, enero-diciembre). Centro de Alto Rendimiento Militar: ¿Un nuevo reto para la investigación!. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 3, 38-39.

---

**Z**

---

- Zafra Galvis, Orlando (2006, enero-diciembre). Tipos de investigación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 4, 13-14.
- Zafra Galvis, Orlando (2007, enero-diciembre). Tipos de investigación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 5, 66-68.
- Zamora Murillo, Carlos (2012, enero-diciembre). Tipos de investigación. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 5, 66-68.
- Zapata Isaacs, Laura (2008, enero-diciembre). Estructura y procedimiento ante la Corte Penal Internacional. *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 6, 87-90.
- Zapata Isaacs, Laura (2008, enero-diciembre). Perspectivas de actuación de la Corte Penal Internacional frente a casos por presunta omisión del Estado colombiano de investigar y sancionar los crímenes de su competencia / Reseña de trabajo de grado (posgrado). *Rev. Cient. Gen. José María Córdoba* 6, 61-65.

## Suscripciones

### ESCUELA MILITAR DE CADETES

#### “General José María Córdova”

Dirección de Investigaciones

#### SUSCRIPCIONES

Revista Científica

#### “General José María Córdova”

*Revista colombiana sobre investigación  
en el campo militar*

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Por favor diligenciar el formato, escanearlo y enviarlo a:  
revistacientifica@esmic.edu.co

Asunto:

Suscripción a la Rev. Cient. Gen. José María Córdova

Por la presente deseo suscribirme a la Rev. Cient. Gen. José María Córdova, publicada por la Dirección de Investigaciones de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, en Bogotá, Colombia.

Nombre:

Apellidos:

Profesión:

Dirección electrónica:

Institución:

Cargo:

Dirección postal:

Ciudad:

País:

Teléfono:

## Subscriptions

### ESCUELA MILITAR DE CADETES

#### “General José María Córdova”

Dirección de Investigaciones

#### SUBSCRIPTIONS

Revista Científica

#### “General José María Córdova”

*Colombian Journal for Military Studies*

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Please fill out the following format, scan it, and send it to:  
revistacientifica@esmic.edu.co

Subject:

Subscription to Rev. Cient. Gen. José María Córdova Journal

I hereby request a subscription to the Rev. Cient. Gen. José María Córdova Journal, published by the Dirección de Investigaciones of Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, in Bogotá, Colombia.

First name:

Surname:

Email Address:

Institution:

Job Title:

Street Address:

City:

Country:

Telephone:



## Abonnements

**ESCUELA MILITAR DE CADETES**  
**“GENERAL JOSÉ MARÍA CÓRDOVA”**

Dirección de Investigaciones

SUBSCRIPTIONS

Revista Científica

“General José María Córdova”

*Revue colombienne de recherche dans  
le domaine militaire*

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Veillez remplir le formulaire d'abonnement ci-dessous,  
le scanner et l'envoyer à l'adresse email:

revistacientifica@esmic.edu.co

Référence:

Abonnement à la Revue Rev. Cient. Gen. José María Córdova

Je désire m'abonner à la Revue Rev. Cient. Gen. José María Córdova, publiée par la Dirección de Investigaciones de l'Université Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, à Bogotá, Colombie.

Prénom:

Nom:

Profession:

Adresse email:

Institution:

Titre d'emploi:

Adresse postale:

Ville:

Pays:

Téléphone:

## Cadastramento

**ESCOLA MILITAR DE CADETES**  
**“General José María Córdova”**

Direção de Investigação

SUBSCRIÇÃO

Revista Científica

“General José María Córdova”

*Revista colombiana sobre investigação no campo militar*

(Rev. Cient. Gen. José María Córdova)

ISSN 1900-6586

www.esmic.edu.co

Preencher o seguinte formulário de cadastramento  
e enviá-lo ao endereço eletrônico:

revistacientifica@esmic.edu.co

Assunto:

Assinatura da Revista Rev. Cient. Gen. José María Córdova

Quero assinar a Revista Rev. Cient. Gen. José María Córdova, publicada pela Direção de Investigação da Escola Militar de Cadetes “General José María Córdova”, em Bogotá, Colômbia.

Nomes:

Sobrenomes:

Profissão:

Email:

Instituição:

Cargo:

Endereço para correspondência:

Cidade:

País:

Telefone:





# ESCUELA MILITAR DE CADETES COLOMBIA



**PATRIA**

**HONOR**

**LEALTAD**