



CEESEDEN

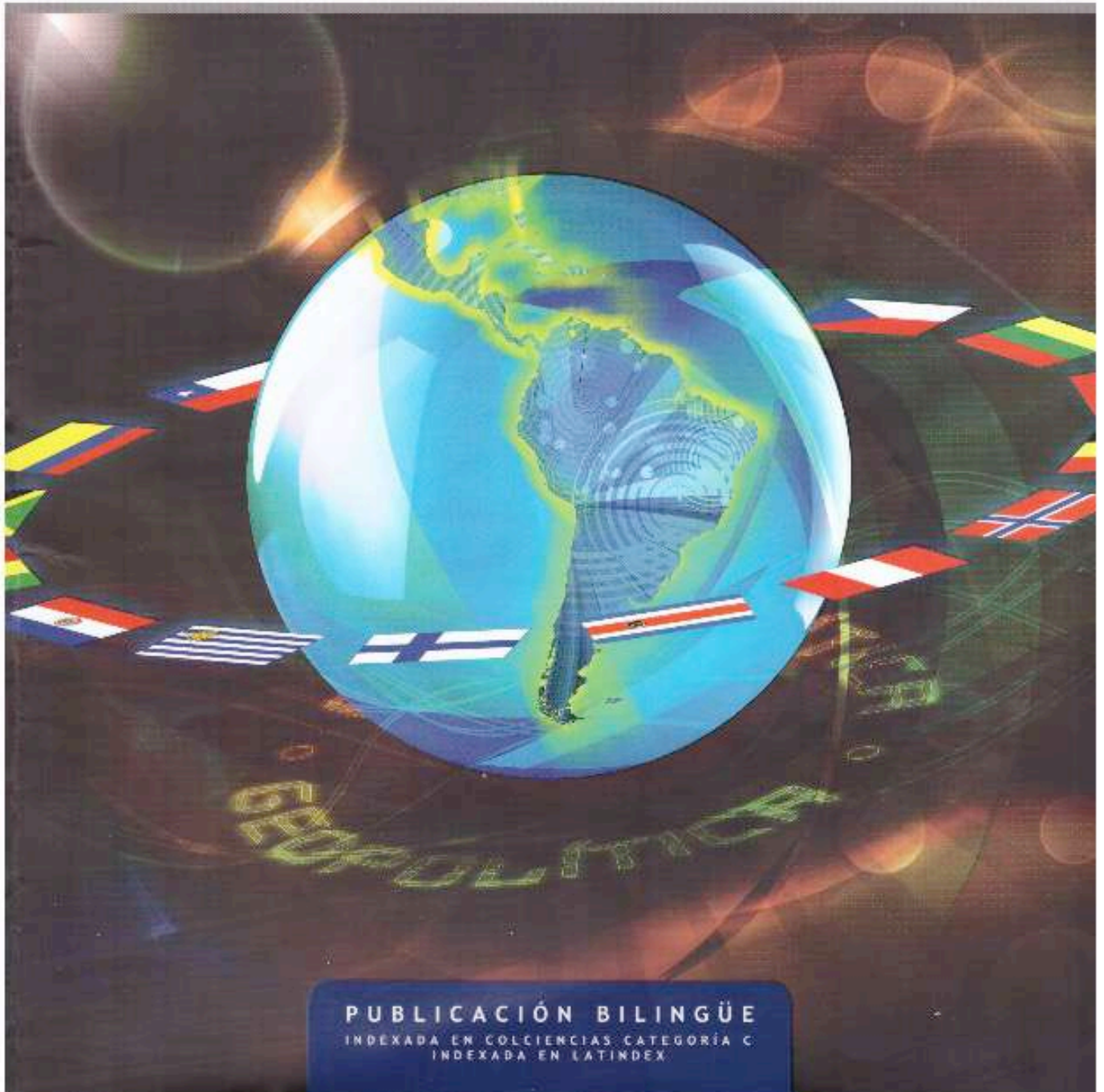
Estudios en

# SEGURIDAD Y DEFENSA

Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales - CEESEDEN

Volumen 8 No. 1

Edición No. 157 Junio de 2013



**PUBLICACIÓN BILINGÜE**

INDEXADA EN COLCIENCIAS CATEGORÍA C  
INDEXADA EN LATINDEX



## » Editorial



**MG. JAVIER FERNÁNDEZ  
LEAL**

*Director  
Escuela Superior de Guerra*

El Centro de Estudios Estratégicos sobre Defensa y Seguridad Nacionales, CEESEDEN, fiel a su compromiso con las políticas de la Escuela Superior de Guerra de las Fuerzas Militares de Colombia, lanza un número nuevo que da cuenta de su labor de investigación en el contexto de la política de internacionalización trazada por la Dirección institucional. Mirar al mundo es una necesidad de la realidad actual, en todos los campos, y el de la defensa y la seguridad no escapa a este proceso. El mundo enfrenta amenazas que van más allá del ámbito nacional y que, por lo tanto, requieren de esfuerzos multilaterales para enfrentarlas. Al igual que los problemas medioambientales, por ejemplo, los de seguridad también traspasan fronteras y se convierten en responsabilidades compartidas para los Estados amenazados.

Colombia interactúa hoy con otros Estados, con organizaciones del sistema internacional y con instituciones de la sociedad civil transnacional, para estar a la vanguardia de una integración que se impone. De esa manera, nuestro país recibe, pero también da. Así como se aprende de las experiencias de otros, Colombia es referencia obligada para muchos desarrollos en el campo de la lucha contra el terrorismo y contra la delincuencia organizada de alcance internacional. La bien ganada fama de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, pone al país entre los exportadores de experiencias y conocimientos en materia de seguridad, con niveles altos de reconocimiento en la comunidad internacional entera.

El número de la revista que llega hoy al lector, responde a ese interés y a esa visión. Los temas que se proponen en estas páginas, tocan asuntos relevantes del pensamiento geopolítico de la actualidad. Así, se revisa lo concerniente al problema de la construcción de un orden internacional, que es, en la agenda internacional, tema central. Tras el fin del mundo bipolar y de la guerra fría, el orden internacional se prefigura como orden de múltiples centros de poder, pero no ha llegado a un punto de estabilidad y madurez, toda vez que se perciben estos tiempos como de transición y acomodamientos inacabados. La visión geopolítica encuentra problemas nuevos, que vistos como estímulos, producen reflexiones para guiar las acciones y políticas del Estado en medio de las incertidumbres de la hora.

Como una derivación del marco general de reflexión, también se adentra este número en los aspectos de fondo que definen el futuro de la geopolítica regional, para prever fricciones y conflictos posibles en el entorno suramericano. Conocer un problema es empezar a resolverlo y eso lo saben científicos y políticos. La investigación debe asumir ese valor del conocimiento y trabajar en la frontera más avanzada de las posibilidades abiertas para el



mantenimiento de la paz y de la convivencia entre las naciones. Se toca también un problema central de entorno geográfico de Colombia, el de región amazónica, la cuenca hídrica gigante y reserva vegetal de la humanidad entera. Las presiones políticas que genera el dilema de conservación y aprovechamiento de las riquezas de la Amazonia, ponen al país en el centro de una colaboración necesaria y permanente con la vecindad más inmediata.

La colaboración mantenida en materia académica con fuerzas militares de países amigos, da también frutos de reflexión en la revista. Se incluye un artículo sobre la experiencia del Brasil en materia de avances tecnológicos para la adaptación, modernización y transformación de las fuerzas armadas, reflexión que estimula la dinámica de los contactos entre vecinos que comparten territorio y preocupaciones similares.

No podía faltar en el conjunto la mirada a los peligros de mayor inmediatez y entidad para la sociedad colombiana en el campo de las amenazas transnacionales. Los desafíos que plantean movimientos revolucionarios sin claridad ideológica ni programática, pero que si son extremistas de los medios violentos, obligan a echar una mirada sobre la evolución sobre esas transformaciones que han sido en la historia, de manera alternativa, fértiles o destructoras, las revoluciones política y sociales. Tampoco podía faltar el narcotráfico, cuyo poder desestabilizante y desmoralizador ha despertado la conciencia de los colombianos y ha contribuido, como el que más, a poner al país en el centro de una lucha de alcance mundial, hoy, afortunadamente reconocida y valorada.

El intento de instalar a la Escuela Superior de Guerra en los campos del pensamiento pertinentes para la comprensión de las realidades nuevas de la política internacional, debe persistir. El establecimiento colombiano de seguridad ha alcanzado cotas de desarrollo muy notables y pide una cabeza que reflexione, investigue y guíe. Ese es, ni más ni menos, el desafío institucional del presente.

## ► Contenido

**5** > Colombia y la geopolítica del narcotráfico.  
Ph. D. RICARDO ESQUIVEL TRIANA

**25** > Geopolítica regional de los recursos naturales ¿El agua fuente de vida o conflicto?  
TC RICARDO GÁRATE VERA

**41** > Colombia en un momento histórico para desarrollarse o correr riesgo de perder la Amazonía.  
Mg. LUIS HERNANDO GUIO SUÁREZ

**54** > El paradigma tecnológico en el proceso de transformación del Ejército Brasileño  
MY. RICARDO FACÓ DE ALBUQUERQUE

**66** > Las revoluciones de la modernidad.  
Mg. ARMANDO BORRERO MANSILLA

**76** > La minería ilegal como amenaza más importante para la seguridad nacional: El caso de las FARC  
CT. JORGE LUIS GÓMEZ BRICEÑO



CEESE DEN

CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS SOBRE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONALES



#### COMITÉ EDITORIAL

**MG. Javier Fernández Leal**  
Director Escuela Superior de Guerra

**CALM. Juan Manuel Soltau Ospina**  
Subdirector Escuela Superior de Guerra

**CR. Eduardo González Guerrero**  
Director CEESEDEN

**TC. Nancy Stella Cárdenas Blanco**  
Coordinadora editorial

#### EDITOR

Magister. **Julie Andrea González Agudelo**

#### COMITÉ CIENTÍFICO

**MG. (RA) Ricardo Emilio Cifuentes**  
Ph. D. **Ricardo Esquivel Triana**  
**Mg. Armando Borrero Mansilla**  
Ph. D. **Vicente Torrijos Rivera**

#### PATROCINIO

**Multibanca Colpatria**

#### TRADUCCIÓN

**COLARE TRADING CO.**

#### IMPRESIÓN, DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

**DonarC::**

#### CANJE

Biblioteca  
Teléfono: 6295048  
bibliotecaffmm@esdegue.mil.co

#### PARA ENVIAR ARTÍCULOS, INFORMES Y/O SUGERENCIAS

Escuela Superior de Guerra  
Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales  
**-CEESEDEN-**  
Carrera 11 No. 102-50  
Teléfono: 6294928  
E-mail: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)  
[www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co)

#### ÁRBITROS

**TC. (RA). Ardila Castro Carlos Alberto**

Profesional en Ciencia Militar, Gerencia de La Seguridad y Análisis Sociopolítico. Magister em Relaciones Internacionales. Especialización en Estudios Políticos; Seguridad y Defensa Nacionales; Estado Mayor; Gerencia de Recursos Humanos y Gerencia de Recursos Militares.

**Mg. Humberto Alarcón Ortiz**

Analista e investigador político de problemas nacionales e internacionales, con especial interés en temas de seguridad y defensa nacionales e identidades religiosas y étnicas, y su impacto en conflictos de baja y alta intensidad y en la configuración de proyectos políticos contemporáneos. Aplico conocimiento en investigación tanto interdisciplinarios (Ciencias Sociales) como disciplinar (Ciencias Políticas) con experiencias en problemas internacionales y conflictos contemporáneos y en el estudio de las religiones, en especial en el caso islámico.

**CR. (RA). Jose Octavio Duque**

Profesional en Ciencias Militares, Ingeniero Civil y Comunicador Social-Periodista. Especialista en Administración de Recursos Militares, Ingeniería Militar (EEUU), Gerencia integral de obras, y técnicas de voladuras para obras civiles. Magister en Seguridad y Defensa. Magister en Gestión del Riesgo y Desarrollo Sostenible. Docente-investigador, Líder de dos grupos de investigación reconocidos y clasificados.

**Mg. Ricardo Carvajal Medina**

Licenciado en Filosofía e Historia, Especialista en Ética y Pedagogía, Magister en educación, candidato a Doctor en Gerencia y Política Educativa en la Universidad de Baja California en México; Director de Investigaciones de la Escuela de Ingenieros Militares. Director de Investigaciones de la Maestría en Gestión del Riesgo y Desarrollo de la Escuela de Ingenieros Militares.



# ► Colombia y la geopolítica del narcotráfico<sup>1</sup>

**RICARDO  
ESQUIVEL TRIANA, Ph.D.**

Profesor H. C.,  
Escuela Superior de Guerra

Correo electrónico:  
esquivelt@esdegue.mil.co

Recibido:  
02 de mayo de 2013

Evaluado:  
10 de mayo de 2013

Fecha de aprobación:  
22 de mayo de 2013

Tipología:  
Artículo de reflexión

*Una geopolítica del narcotráfico se centra en considerar el ejercicio del poder respecto al control de territorios, rutas y grupos humanos asociados. El narcotráfico moderno puede atribuirse principalmente a británicos, holandeses y franceses en Asia y África. Tanto con fines de lucro como para obtener influencia política sobre los países en aquella región del mundo. Desde la década de 1960 los Estados Unidos se suma a tal ejercicio, en cuanto sus consumidores demandan cocaína de Bolivia y Perú, como su gobierno reprime tal narcotráfico. El éxito es relativo pues los focos del negocio se desplazan temporalmente a países como Colombia. Igual si las rutas del narcotráfico se modifican según las circunstancias, junto con los focos de producción, tienden a mantener continuidad histórica. También el crimen organizado y las mafias se adaptan a las mismas circunstancias para controlar la producción, el tráfico y la rentabilidad del negocio. Ejercicio que afecta mucho más a los países débiles, subdesarrollados o recién creados. Por lo anterior, la ubicación geográfica de Colombia es circunstancial para el narcotráfico pues se deriva de esa dinámica internacional. Por lo mismo no debe considerarse una amenaza para el estado, sino contra la seguridad.*

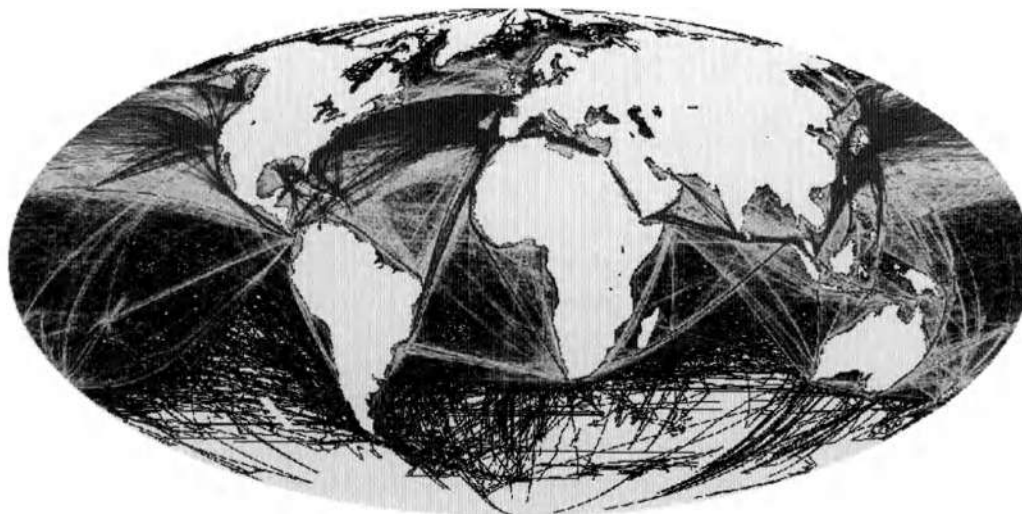
Referirse a Colombia y el narcotráfico en la perspectiva geopolítica impone resolver una pregunta por anticipado: ¿Colombia tiene una ubicación geográfica privilegiada? La respuesta definitiva es ¡NO! En efecto, un mapa reciente de la actividad de tráfico marítimo (véase Mapa 1) muestra que Colombia no es foco de atracción de tal actividad, como sí lo son Panamá (por el Canal interoceánico), o los puertos desde Brasil a Argentina. Por ende, la posición geográfica de Colombia no es importante.

La pregunta se plantea aquí por la insistencia de dirigentes y académicos en afirmar que el país sí posee tal ventaja. Premisa que explicaría porqué Colombia es afectada por el narcotráfico, pero afirmación ajena a un adecuado análisis geopolítico.

**Palabras clave:**  
Geografía política, tráfico de  
drogas, crimen organizado.

<sup>1</sup> Apartes de este artículo se presentaron al "Primer encuentro Internacional de Centros de Investigación en la Lucha Antidrogas" (Bogotá, Mayo 8 de 2013). También al "Primer encuentro de Directores Antidrogas" (Bogotá, Octubre 24 de 2012). Procura una reflexión derivada de la cátedra de geopolítica dictada por el autor, nunca la posición oficial de las instituciones en las que imparte tal cátedra.

## Mapa 1. Actividad de tráfico marítimo - 2005.



Fuente: *Commercial Activity (Shipping)*. National Center for Ecological Analysis and Synthesis. Data: *Impacts*, 2008.

Específicamente, la geopolítica implica conflictos de PODER para el control de los territorios [y las rutas], de las riquezas que estos guardan y de los humanos que las producen<sup>2</sup>. Una definición funcional que permitirá profundizar sobre cada uno de los aspectos que la componen.

Así esta exposición se desarrolla en tres partes: la primera, en función del territorio, identificará los principales focos del narcotráfico en orden histórico, geográfico y de ejercicios de poder. En segundo lugar, brevemente, se caracterizan las rutas asociadas al fenómeno. La tercera parte, en función de los grupos humanos, caracteriza la organización de estos para el narcotráfico. El balance final recoge los anteriores aspectos para una mejor comprensión del fenómeno en Colombia.

## > 1. Los territorios y el narcotráfico

Desde los estudios pioneros de la geopolítica de las drogas se sugiere que el narcotráfico es hechura inicial de las grandes potencias de Europa y Estados Unidos<sup>3</sup>. Por lo mismo la producción de drogas tendió a ubicarse en las colonias y países subdesarrollados. Esto se explica por la necesidad de grandes extensiones de tierra para el cultivo de las plantas de las cuales se obtenía un narcótico.

El panorama general de la relación territorio y drogas (véase tabla 1) puede resumirse en cuatro familias de drogas: las derivadas de la hoja de coca; el cannabis; el opio y las drogas sintéticas. Las tres primeras son las que interesan en análisis geopolítico, pues son las que demandan extensos territorios de cultivo. Al contrario, las sintéticas no son de inmediato interés en geopolítica dado que su producción está asociada al comercio legal y/o los laboratorios que las producen son aledaños a los mercados de consumo<sup>4</sup>.

A continuación se caracteriza, muy sucintamente, la evolución de cada una de las drogas. En perspectiva histórica contemporánea primero se verá lo atinente al opio, luego la cocaína y, por último, la marihuana.

2 LABROUSSE, Alain. *Géopolitique des drogues*. Paris: Presses Universitaires, 2004, p. 3; traducción y subrayados nuestros. Aunque aquí se controvierte su visión en lo que afecta a Colombia, seguiremos en extenso a Labrousse dado su profundo aporte sobre el tema, entre 1991 y el 2000, desde el Observatoire géopolitique des drogues (OGD).

3 Un estudio pionero de la geopolítica de las drogas es MCCOY, Alfred. *The Politics of Heroin in Southeast Asia*. New York: Harper & Row, 1972.

4 Excepcionalmente, las anfetaminas se derivan de un activo obtenido en cultivos controlados, incluso en Myanmar; véase UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME - UNODC. *World Drug Report 2012*. Viena: UNODC, 2012, pp. 79-80.

**Tabla 1. Familias de drogas ilícitas.**

Familias de drogas ilícitas	Producción	Derivados	Productores
Hoja de coca	} Agrícolas	Cocaína	Bolivia, Perú y Colombia
Cannabis		Marihuana / hachís	Marruecos, Pakistán y Afganistán
Opio		Herorína	Birmania y Afganistán
Sintéticas	} Comercio legal / Laboratorios próximos*		Holanda (Europa) y EU

Fuente: basado en LABROUSSE. *Géopolitique des drogues*. Op. cit., p. 3, 12.

## 1.1. Las guerras del opio

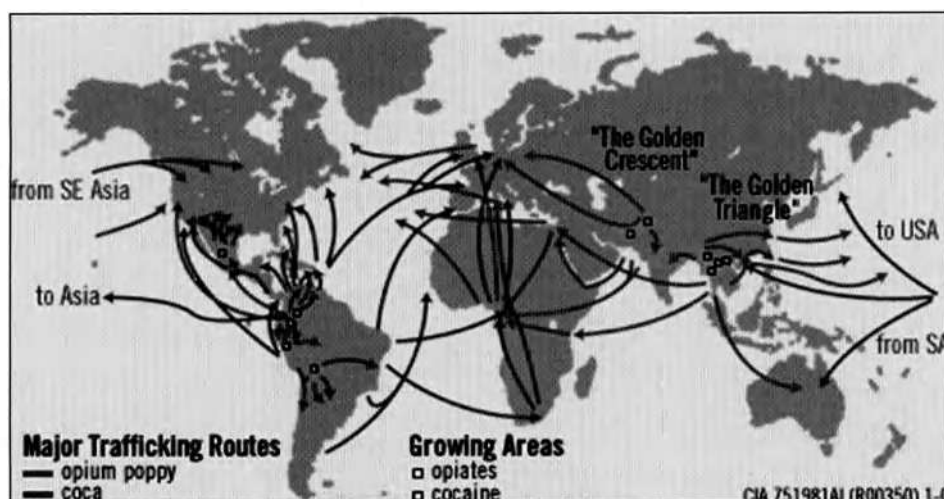
Suele mencionarse a la Compañía inglesa de las Indias Orientales como una de las primeras, a fines del siglo XVIII, en monopolizar el cultivo y la comercialización del opio. Como tal uno de los precedentes de la primera guerra del opio, promovida por los británicos contra la China imperial. El resultado entonces permitió, por tratado de 1842, que los británicos controlaran Hong-Kong como principal puerto del narcotráfico.

Lo lucrativo del negocio y la resistencia china a la presencia extranjera llevó a la segunda guerra del opio. Asociados Gran Bretaña y Francia se impusieron sobre China para que, por tratado de 1858, legalizara la importación de opio proveniente de las colonias de aquellas potencias. Hacia 1905, China no solo producía

hasta 22.000 toneladas de opio, e importaba otras 3.000 toneladas, sino que contaba con cerca de 120 millones de consumidores (un 20% de la población total).

El monopolio anglo-francés del opio cesó en China con la toma del poder en 1949 por los comunistas. Un reducto de las tropas del Kuomintang (KMT), formación china que combatía a los comunistas, huyó hacia Birmania. En su propósito de sobrevivir e intentar debilitar al nuevo régimen chino recibieron apoyo de la CIA. La actividad se financió con el narcotráfico del opio.

Así nació el denominado "Triángulo dorado", un territorio de unos 200.000 km<sup>2</sup>, entre las fronteras de Birmania, Tailandia y Laos (véase mapa 2), dedicado a la producción y distribución de opio.

**Mapa 2. Áreas de cultivo del opio y la coca.**

Fuente: CIA. *Map of International drug pipelines*, 2009.



No muy lejos, en Indochina, agentes del servicio secreto francés (SDECE) desarrollaron apoyos similares entre las tribus montañosas, para combatir a las fuerzas comunistas del Vietnam. Será, a su vez, el origen de la 'French Connection', la red del narcotráfico francés que sirvió inicialmente a las necesidades políticas de la Francia colonial.

En Birmania, un régimen militar pro-chino conformó milicias con la población del norte del país para combatir al reducto del KMT. Una medida ineficaz, pues a las milicias se les permitió financiarse también con el narcotráfico. Por ello en 1973, cuando el gobierno birmano suprimió las milicias, éstas sobrevivieron como bandas autónomas y bajo el liderazgo del "rey del opio", Kuhn Sha.

Si bien éste se sometió al gobierno en 1996, no cesó el narcotráfico. Así que Birmania probó una medida radical desde 1998, recolonizar la zona con la etnia 'wa'. El relativo éxito que se obtuvo se debió, no sólo a aquél desplazamiento masivo de poblaciones, también a los efectos climáticos del fenómeno del "Niño" que redujeron la productividad de los cultivos de opio y al programa de desarrollo alternativo que coordinó Naciones Unidas (la UNODC).

Es evidente que el narcotráfico del opio no se originó a partir de la posición geográfica privilegiada de algún país o región. Sino que tal origen conjuga factores comerciales, políticos y los propiamente geográficos (territorios, rutas y organizaciones humanas). Más aún, la incidencia de Colombia allí puede considerarse menos que marginal.

## 1.2. El 'creciente dorado'

Después del "Triángulo dorado" la otra región que concentró el narcotráfico del opio fue la llamada "Creciente dorado". Su origen no es muy diferente en términos de reflejar las disputas por el poder entre las grandes potencias, entre estados de una región, como entre las organizaciones criminales.

En efecto, ya en la década de 1960 Turquía era uno de los proveedores de la 'French Connection'. Hasta 1973 cuando por presión de Estados Unidos, el gobierno de ese país debió prohibir el cultivo de opio. Aunque así se estimuló la producción en países vecinos, la llegada al poder en Irán de los ayatolla's se tradujo en 1979 en la supresión del cultivo también en este país. El mismo año cuando Pakistán decidió una medida similar.

Estos, factores favorables para que el foco del narcotráfico del opio se ubicara en Afganistán. Pero debe recordarse que la invasión soviética (1979-1989) a este país fue otro factor que también contribuyó al 'boom' de la producción de opio. La CIA entonces además de incentivar la lucha de diferentes grupos contra los invasores, de nuevo aprovechó el narcotráfico para financiar tales operaciones.

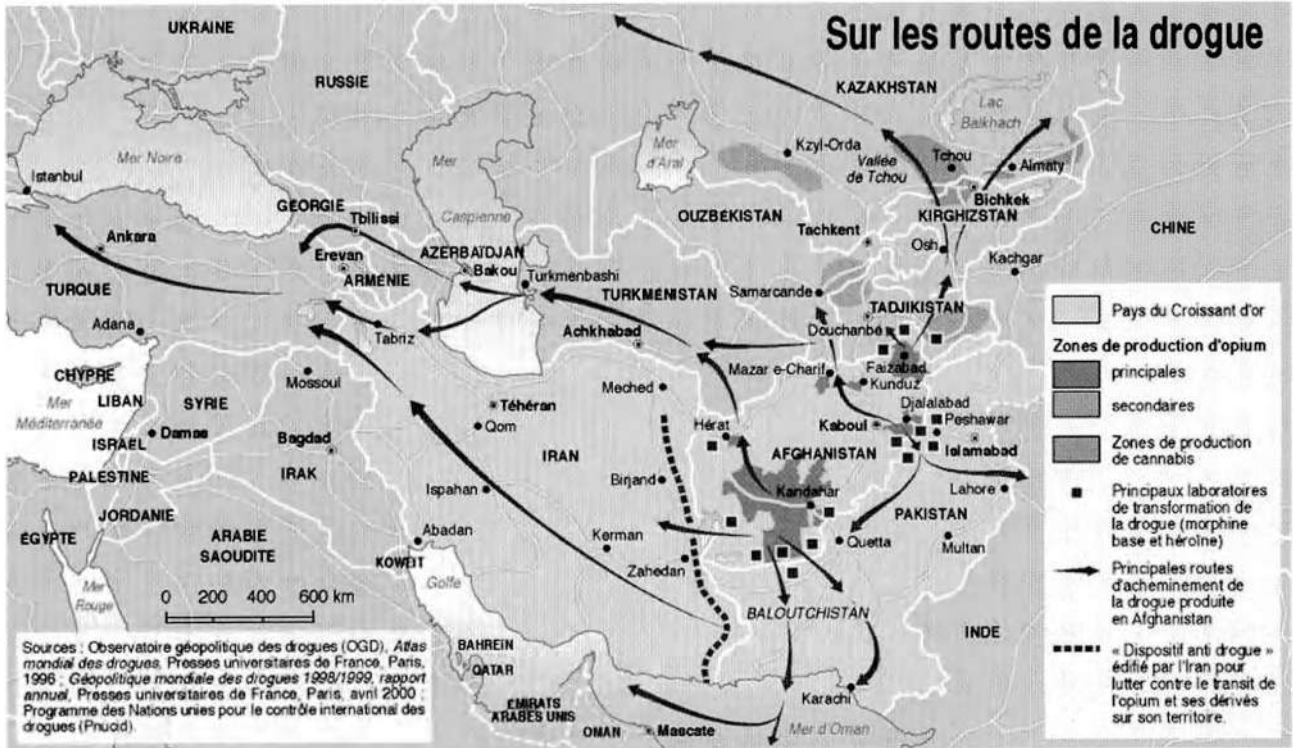
La retirada soviética no significó el cese del narcotráfico. Al contrario estimuló desde 1992 una disputa entre los mujadines por el control de las principales provincias productoras de opio, a saber Helmand, Kandahar y Badakhshan (véase mapa 3). Igual que ocurrió antes en China y luego en Irán, el arribo al poder de los fundamentalistas talibanes (1996-2002) se tradujo en una restricción del cultivo. Aunque una notoria alteración climática contribuyó al éxito de la medida.

Igual aquí, un grupo opositor afgano se apoyó en el narcotráfico para financiar sus actividades contra el régimen talibán. La Alianza Norte es señalada como la responsable del nuevo auge de los cultivos<sup>5</sup>. Así, entre los años 2000 a 2003, el área cultivada de opio pasó de las 2.700 hectáreas a las 12.756, en el período. Y de nuevo, se menciona a la CIA como uno de los coordinadores de las actividades.

El relativo éxito estadounidense para expulsar del gobierno afgano a los talibanes, al contrario, no se tradujo en la reducción del narcotráfico.

5 SHUSTOV, Aleksandr. The Geopolitics of Drug Trafficking. 31. October, 2010.

### Mapa 3. Afganistán y las rutas del opio - 2001.



Fuente: *Les drogues en Afghanistan*, s.f.

Ahora los opositores al régimen pro-occidental, de la etnia pachtun, se financian de la misma forma y controlan las provincias productoras de Helmand y Nangrahar.

Igual que se evidenció respecto al “Triángulo dorado”, el narcotráfico del opio en el “Creciente dorado” se originó a partir de la conjugación de factores comerciales, políticos y los propiamente geográficos (territorios, rutas y organizaciones humanas). Como igual, respecto a la incidencia de Colombia en esta región del Asia Central también debe considerarse menos que marginal.

### 1.3. El ‘boom’ de la cocaína

El narcotráfico de cocaína no debe confundirse con las culturas ‘cocaleras’ de Bolivia y Perú. Países donde hay mayoría indígena en la población, pero el consumo de hoja de coca responde a una costumbre atávica asociada con la ubicación de la población en las alturas andinas.

Ciertamente la cocaína es un descubrimiento médico del siglo XIX, cuyo tráfico y consumo se atribuyen inicialmente a Alemania y Holanda. Estos países primero son importadores, pero ante el incremento de la demanda Holanda logra aclimatar la planta en sus colonias en Java. Ello le permite convertirse en el primer productor de cocaína, seguido de cerca por Japón que aclimató la planta en sus dominios en Taiwán.

No obstante el primer ‘boom’ del consumo se dio entre 1910 y 1940. Los países que controlaban este narcotráfico eran entonces Holanda, Japón y Alemania. Mientras Estados Unidos adoptó una política prohibicionista. Esta atribuible más que al espíritu puritano de ese país, a la necesidad de debilitar a las potencias coloniales.

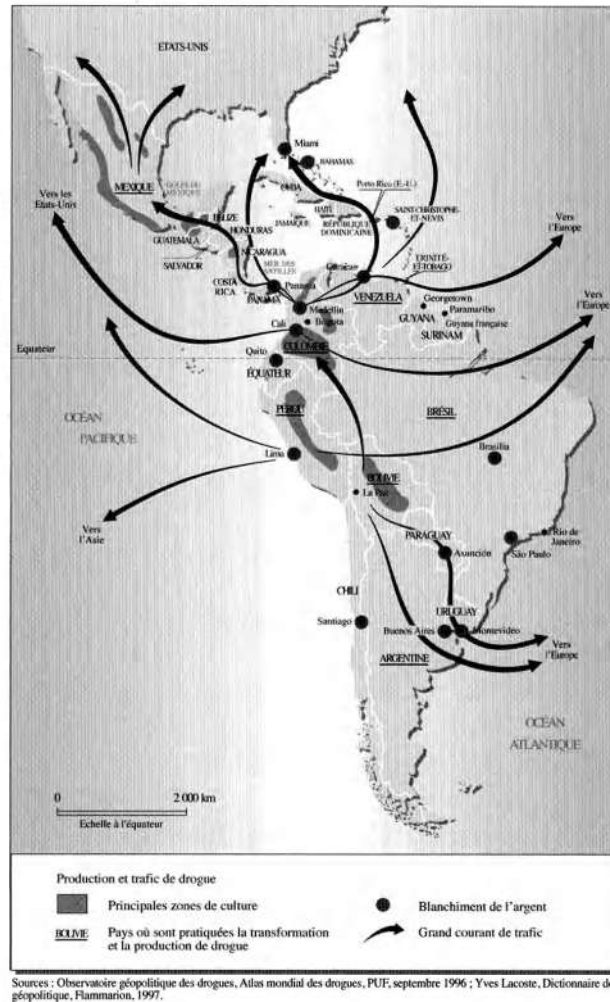
Por lo mismo, entre 1946 y 1961, las tres conferencias internacionales reunidas en torno a combatir el narcotráfico reflejan la creciente influencia de los Estados Unidos. Posición internacional que contradijo el ‘boom’ del

consumo de cocaína en ese país, que se inició en la década de 1960 de la mano con los 'hippies', los conflictos por los derechos civiles y la guerra en Vietnam.

Será el Perú el que responda preferencialmente a la demanda estadounidense. Entre 1972 y 1979

el área cultivada de coca en este país pasó de 1.500 hectáreas a 20.000 en ese período (véase mapa 4). Pero no sólo por un simple incentivo a la demanda, la crisis del sector agrícola, las dictaduras militares y el surgimiento de las guerrillas maoístas estimularon también la producción.

#### Mapa 4. Productores de coca - 1998.



Fuente: MARIN, Cécile. *Les grands courants du narcotráfico en Amérique latine*. En: *Le Monde Diplomatique*. París, 1er, Janvier, 1998.

A comienzos de la década de 1990 el área cultivada alcanzó las 120.000 hectáreas. Parte de la producción se enviaba a Colombia para ser procesada en los laboratorios que instalaron empresarios en este país. Estados Unidos asumió que podía frenar estos envíos con la interdicción

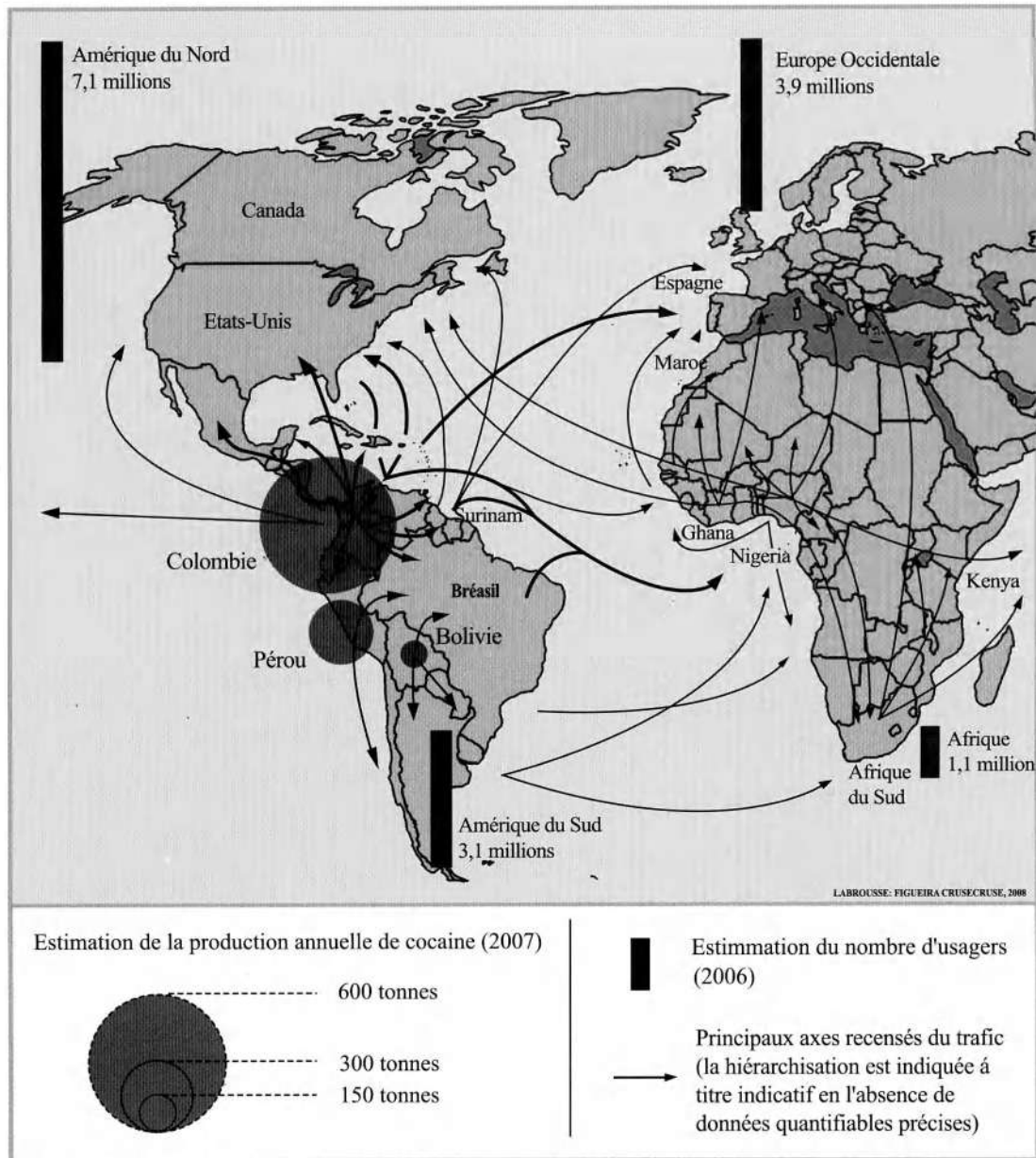
aérea. El éxito fue relativo, pues entre 1992 y 1993 se pasó de 12 aviones abatidos a 25.

Sí de nuevo se evidencia que el narcotráfico de la coca se originó a partir de la confluencia de factores comerciales, políticos y los propiamente

geográficos (territorios, rutas y organizaciones humanas). La incidencia de Colombia en este narcotráfico evoluciona según el juego de factores mencionados.<sup>6</sup> Fue el éxito de la interdicción

en Perú lo que impulsó a los empresarios del narcotráfico en Colombia a promover la producción de coca localmente (véase mapa 5), como se explicará más adelante.

### Mapa 5. Producción de coca - 2007.



Fuente: LABROUSSE, FIGUEIRA y CRUSE. «Évolutions récentes de la géopolitique de la cocaïne». Op. cit.

6 LABROUSSE, Alain; FIGUEIRA, Daurius y CRUSE, Romain. «Évolutions récentes de la géopolitique de la cocaïne». En: L'Espace Politique. 4, 1, 2008.

### 1.4. El cannabis

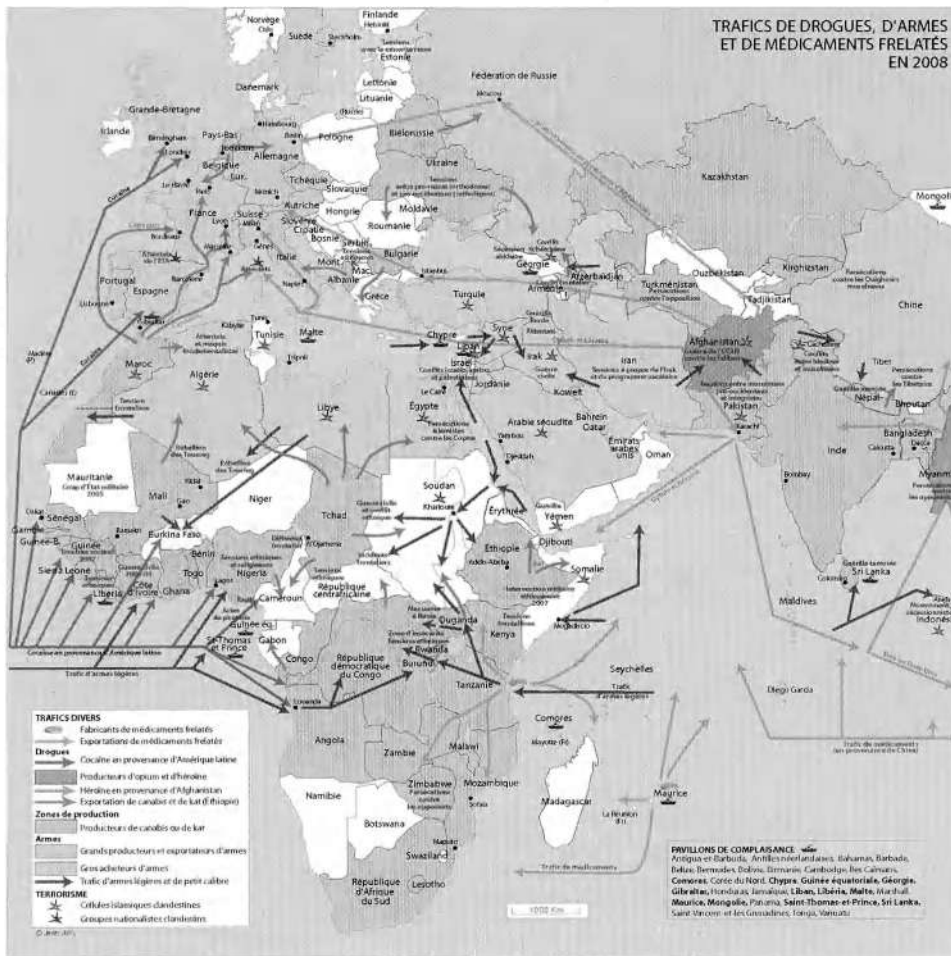
Muy similar a lo que ocurre con el opio y la coca, puede identificarse al principal productor de cannabis: el África Sub-Sahariana. Aunque gran parte de su producción se dirige al consumo interno (véase mapa 6).

Ya en 1903, de nuevo, los británicos controlaban la producción de cannabis en Nigeria. País desde el cual, luego, se genera el narcotráfico para la Commonwealth. También al occidente de África figuran como productores Ghana, Senegal y Costa de Marfil. Hacia el sur figuran Suráfrica, Malawi, Bostwana y Lesotho. Mientras Kenia destaca como productor en el oriente africano.

Al parecer es poca la producción que se exporta a Europa occidental, mucho menos a Estados Unidos. En parte porque en Europa se prefiere el consumo de hachís, cuyo principal proveedor es Marruecos. País que paradójicamente no ha suscitado política represiva o de intervención por los europeos, ni en particular de Francia.

Esto se explica por la inmediata vecindad a ambos lados del Mediterráneo. Una política tal podría tener inmediatas repercusiones políticas sobre el espacio europeo, incluido el ascenso de un gobierno fundamentalista en Marruecos. Lo que convierte a Marruecos en un paraíso del narcotráfico, sin que se considere un narco-estado como se explica más adelante.

Mapa 6. Narcotráfico en África - 2008.



Fuente: JOLLY, Jean. L'Afrique et son environnement européen et asiatique. Paris: L'Harmattan, 2009.

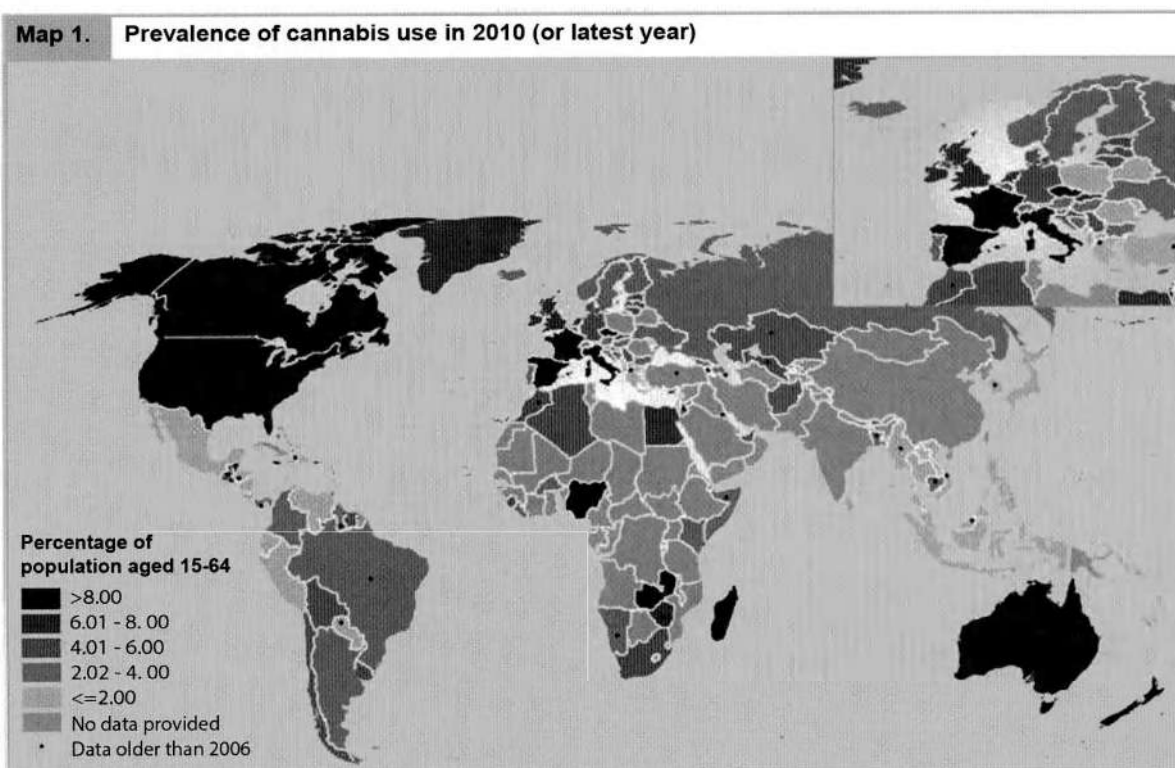
Debe reiterarse que la incidencia de Colombia en la producción africana de cannabis o hachís, como su misma posición geográfica respecto al flujo hacia Europa, resultan ser menos que marginales. Como pudiera resultar ínfimo el narcotráfico de cannabis que fluye de Colombia hacia Estados Unidos.

En efecto, aunque Estados Unidos es el primer consumidor de cannabis del mundo (véase mapa 7). La demanda se suplende en gran parte con la producción interna. Si bien el gobierno de ese país realiza erradicación de cultivos, por ejemplo en 2001 el área erradicada alcanzó las 33.000 hectáreas, su impacto sobre el mercado puede ser

ínfimo dada la alta productividad de sus cultivos; para el caso, una hectárea de cannabis en Estados Unidos rinde el doble que una hectárea cultivada en el vecino México.

No obstante México, ya en 1930, exportaba marihuana y cocaína a los Estados Unidos, sin que este narcotráfico hubiera sido desplazado por la cocaína suramericana. Al contrario, en la década de 1980 las organizaciones mexicanas aseguraron también el control de las rutas de la cocaína proveniente del sur (véase mapa 8). Precisamente sobre las rutas se ocupa la segunda parte de esta exposición.

### Mapa 7. Consumo de cannabis - 2010.

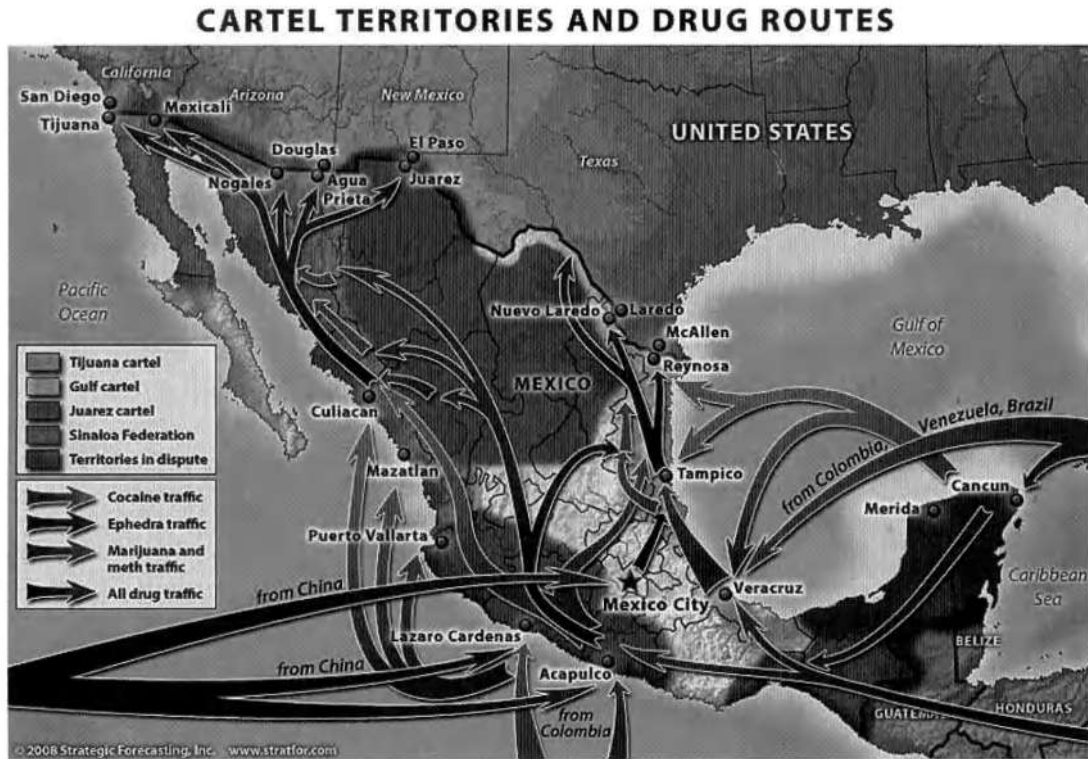


Source: UNODC estimates based on annual report questionnaire data and other official sources.

Note: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations. Dashed lines represent undetermined boundaries. Dotted line represents approximately the Line of Control in Jammu and Kashmir agreed upon by India and Pakistan. The final status of Jammu and Kashmir has not yet been agreed upon by the parties. The final boundary between the Republic of Sudan and the Republic of South Sudan has not yet been determined.

Fuente: UNODC. Prevalence of drug use among the general population. En: World Drug Report 2012.

Mapa 8. Narcotráfico en México - 2008.



Fuente: BARRIOS, Miguel. "El otro rostro de la guerra contra la droga en México". 20, Agosto, 2011.

## > 2. Las rutas del narcotráfico

Dejamos dicho que las rutas interesan en el análisis geopolítico de las drogas. En cuanto reflejan el mismo dominio del territorio, como son objeto de disputa entre los poderes que desean usarlas a su favor. Aquí se busca caracterizar tales rutas, en primera instancia diferenciando los dos tipos principales de rutas:

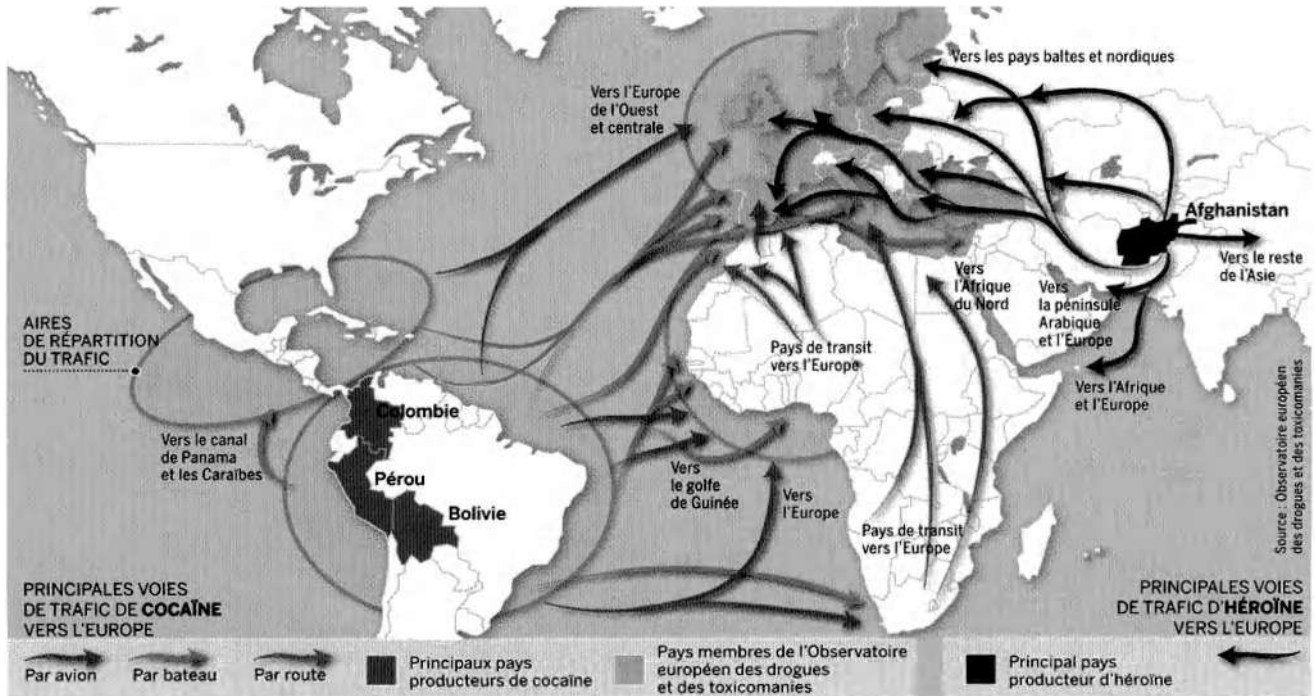
a) Las rutas que conducen de las zonas de producción (países en desarrollo) a los mercados de consumo (países desarrollados; véase mapa 9). Puede afirmarse que no hay mapa sobre el narcotráfico que muestre un flujo diferente. El narcotráfico fluye de Sur a Norte, desde los países pobres hacia los países ricos. Puede que ello explique dos inferencias: una, que el principal

incentivo del narcotráfico es la demanda. Otra, de carácter político, sostiene que el narcotráfico es una expresión del neocolonialismo, una forma en que se desarrolla el nuevo imperialismo por las grandes potencias.<sup>7</sup>

b) Las rutas al interior de los países que participan en el narcotráfico, bien sean productores, territorios de paso, o países consumidores. Son las que disputan las organizaciones entre sí, o estas con los gobiernos que las combaten (véase mapa 10).

7 PEREYRA, Carlos. "La Droga, herramienta geopolítica del Imperio". 2011; MANTILLA, Silvia. Seguridad y narcotráfico en el Gran Caribe: geopolítica, integración regional y otros dilemas asociados. En: Papel Político. Enero-Junio 2011. v. 16, no. 1.

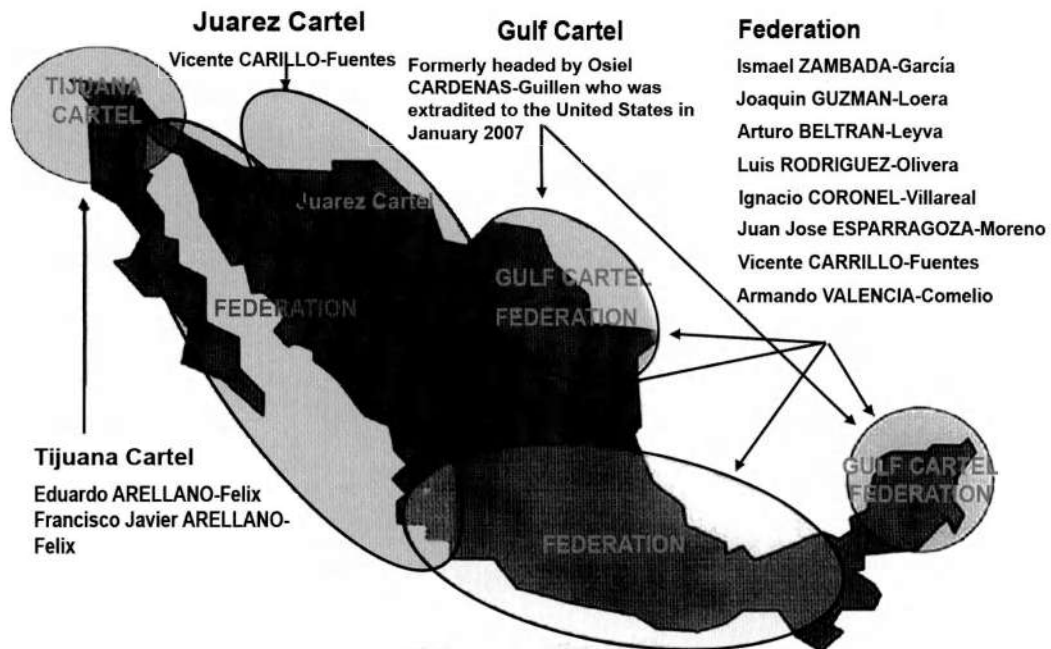
Mapa 9. Rutas del narcotráfico.



Fuente: Cocaïne et héroïne: les mille et une routes de la drogue. En: Le Monde. 27, novembre, 2008.

Mapa 10. Áreas de las organizaciones en México - 2012

## Cartels and their Areas of Influence



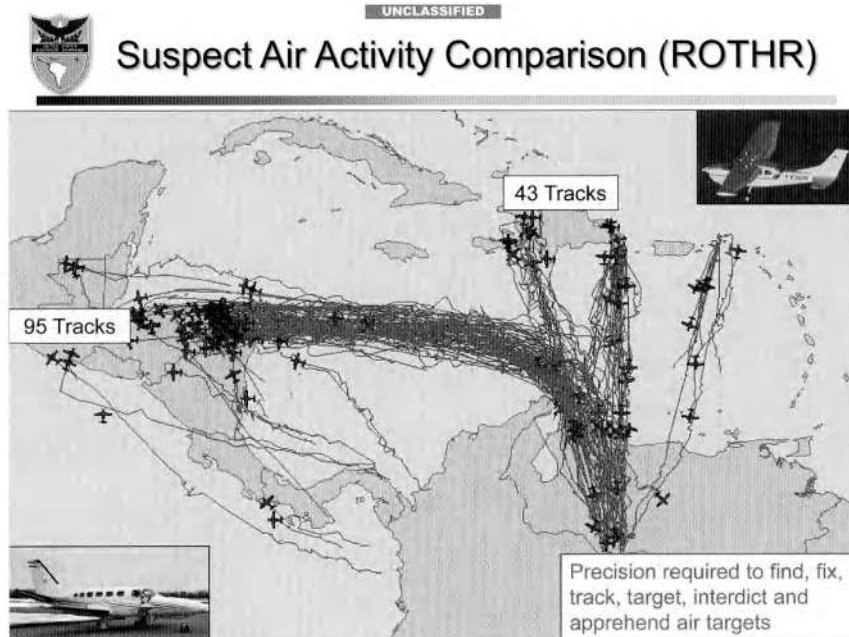
Fuente: BURGHARDT, Tom. Americas Secret Deal With Drug Cartels. En: The Real Conservative, 4, Septiembre, 2012.



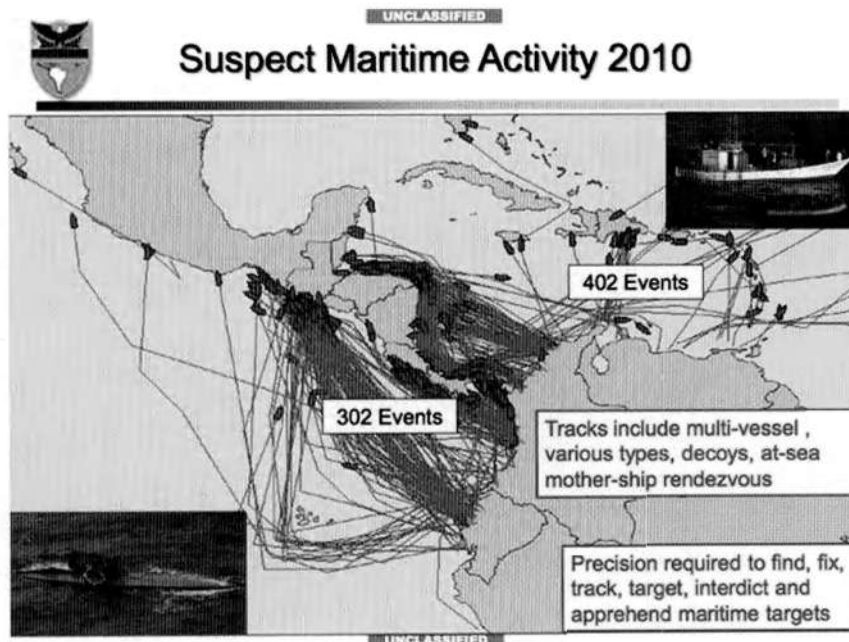
No obstante ambos tipos de rutas confirman el por qué el tráfico de opio o de coca son rentables. A lo largo de las rutas estos productos deben sufrir sucesivas transformaciones antes de llegar al consumidor. Por lo mismo deben sortear diferentes

obstáculos (véase mapas 11 y 12). En suma las transformaciones y los obstáculos permiten el sucesivo incremento del valor, como facilitan la extracción de beneficios por los diferentes participantes del narcotráfico.

Mapa 11. Rutas aéreas del narcotráfico - 2010.



Mapa 12. Rutas marítimas del narcotráfico - 2010.

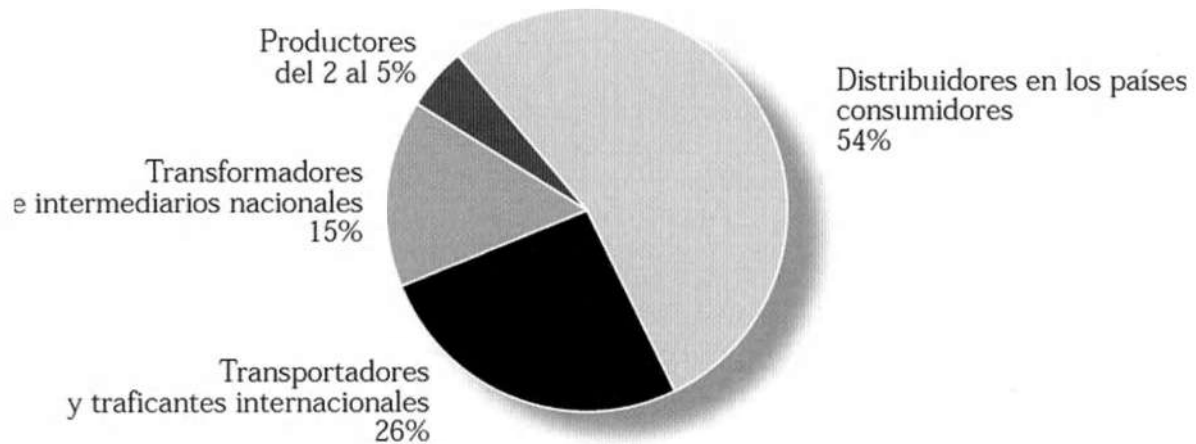


Fuente: Maps of detected trafficking routes, 2008.

Al comparar los porcentajes de ganancias que se perciben en cada una de sus fases, se confirmaría la tesis del neo-imperialismo. La ilustración en seguida (véase Ilustración 1) muestra que los productores, vale decir los campesinos y colonos

en los países subdesarrollados, apenas perciben entre el 2 y el 5% sobre el total de las ganancias. Lo que no obsta para que un campesino pobre prefiera cultivar coca y no un producto legal por el cual percibe aún menos beneficios.

### Ilustración 1. Reparto de los beneficios del mercado de la droga.



Fuente: KHOURI-DAGHER, Nadia. *Economía: contaminación de dinero sucio*. En: *Fuentes*, No. 111, Abril 1999, p. 6.

Mientras los intermediarios nacionales e internacionales derivan entre el 15% y el 26% de las ganancias. En definitiva los distribuidores en los países consumidores se quedan con más de la mitad (54%) de los beneficios. Es decir, el grueso de la realización del producto se obtiene en los países desarrollados, confirmando la tesis del neo-imperialismo.

En perspectiva geopolítica las rutas del narcotráfico reflejan dos atributos más. El primero, es que las rutas tienden a subsistir en el largo plazo. Esto lo explica mejor el hecho de que la antigua ruta de la seda funciona hoy para el trasegar de la heroína. Por lo mismo, y segundo atributo, es que las rutas tienden a soportar poli-tráficos; es decir, por las mismas rutas y redes hoy se trafican drogas, armas, minerales preciosos y humanos.

Esto lleva al último aspecto de interés en este análisis geopolítico del narcotráfico. Las organizaciones humanas que lo realizan, en particular el crimen organizado.

## > 3. El control humano

Más exactamente el Crimen Organizado (C.O.), interesa a la geopolítica en cuanto su presencia territorial y la conexión con las estructuras políticas de los países. Por ello debe aclararse que el Crimen Organizado es una alusión genérica, la cual incluye un tipo de organización conocida como mafia; pero una y otra no son sinónimas.

### 3.1. Las organizaciones criminales

Sobre los tipos de organizaciones criminales, la tabla 2 permite diferenciar los tipos y relaciones más frecuentes. En función de su carácter, el vínculo étnico-familiar es lo que define a las mafias (italianas y albanesas). La distribución territorial y la fuerte jerarquización caracterizan a las mafias orientales (japonesas y chinas). La estricta compartimentación, encabezada por un "señor de la guerra", es particular a las organizaciones nigerianas. Mientras que las organizaciones del

**Tabla 2. Crimen Organizado.**

Carácter	Tráfico	Estado
Etnia - familia, - Italia (C. Nostra; Camorra; Ndrangheta); - Albania	Poli-tráfico, - mafías EU; Italia; Rusia; Turquía	Los usa, - 1940/50: EU (Sicilia; Córcega; Japón) - Hoy: Japón; China
Territorio - jerarquía, -L. Oriente (Yakuza; Tríadas)		Permean (narco-Edo), -Birmania; Bolivia
Compartimentación / 'War Lords' - Nigeria	Drogas, - México; Nigeria; Colombia	Corrompen, -Rusia; Turquía, Nigeria; México
CO/Jefe, - Turquía, México, Colombia		Contra, 1990. C. Nostra; Colombia

Fuente: basado en LABROUSSE. *Géopolitique des drogues*. Op. cit., p. 43-45.

crimen en Turquía, México y Colombia responden más a un liderazgo (Jefe o Capo).

En función de su especialidad las mafias de Estados Unidos, Italia, Rusia y Turquía se ocupan de todo aquello que pueda traficarse con beneficio (drogas, armas, humanos, etc.). Por el contrario, las organizaciones de México, Nigeria y Colombia suelen concentrarse en el narcotráfico.<sup>8</sup>

La relación con el Estado es la que más suscita confusiones en el análisis del crimen organizado. En efecto, los Estados Unidos demuestran que tales organizaciones pueden usarse para cumplir objetivos políticos. Más arriba se mencionó como la CIA empleó tanto organizaciones y narcotráfico en los casos de China, Afganistán, o el más cercano en Nicaragua, donde con el narcotráfico apoyó la acción de los 'contras' para debilitar al gobierno sandinista en ese país.

Igual, los Estados Unidos usó, durante la Segunda Guerra mundial, a las mafias italianas para facilitar la invasión de Sicilia, igual a los corzos en Francia y las mafias japonesas para mantener el control en su país al final de la guerra. En el mismo Japón las mafias fueron señaladas en la década de

1980 como las responsables de la crisis financiera que afectó a ese país.<sup>9</sup> Entonces el gobierno decidió someterlas. En el reciente desastre natural que afectó a Japón, tales organizaciones figuraron como las encargadas de la asistencia social y para la recuperación del país.

El caso inverso es cuando las organizaciones criminales logran tomar control del Estado. Son los que suelen denominarse narco-estados, como lo fueron Birmania (hoy Myanmar), o también Bolivia con el gobierno de Hugo Banzer (1971-1978). Algunos autores sugieren que México debe incluirse en esta lista, dado que los gobiernos del partido oficialista PRI fueron controlados alternativamente por una de las organizaciones de narcotraficantes de ese país.

Una variante es cuando la corrupción en el aparato del Estado deriva de la influencia de las organizaciones criminales. Como ejemplo se citan a Rusia, Turquía, Nigeria y, de nuevo, México en función de la acotación que se hizo anteriormente.

Por último, las organizaciones criminales del narcotráfico en algunas ocasiones han osado enfrentarse directamente contra el Estado.

8 OGD. *The World Geopolitics of Drugs 1997 / 1998*. Annual Report. Paris: OGD, 1998. p. 10-11.

9 GAYRAUD, Jean-F. Ne pas occulter la dimension criminelle de la crise financière. En: *Le Figaro*. 16, Diciembre, 2008.

En la década de 1990 las mafias italianas y las organizaciones colombianas lo intentaron. Aunque no lograron su cometido, en Colombia, el relativo éxito del Estado para desarticular las grandes organizaciones condujo a que surgieran decenas de pequeñas organizaciones dedicadas al narcotráfico.

Las organizaciones criminales, incluyendo las mafias, responden entonces a una geografía no estatal (véase mapa 13). Ello en cuanto operan en redes de carácter horizontal, basadas en la fuerza y absoluta autonomía. Gayraud, comisario francés anti-mafias, sostiene que aquellas constituyen un actor transnacional y un poder configurador de la globalización; un nuevo tipo de imperio invisible.<sup>10</sup>

Mapa 13. Redes del crimen organizado.



Fuente: *Organized Crime The World's Largest Social Network* Wired Magazine, 2011.

### 3.2. Conflictos y narcotráfico

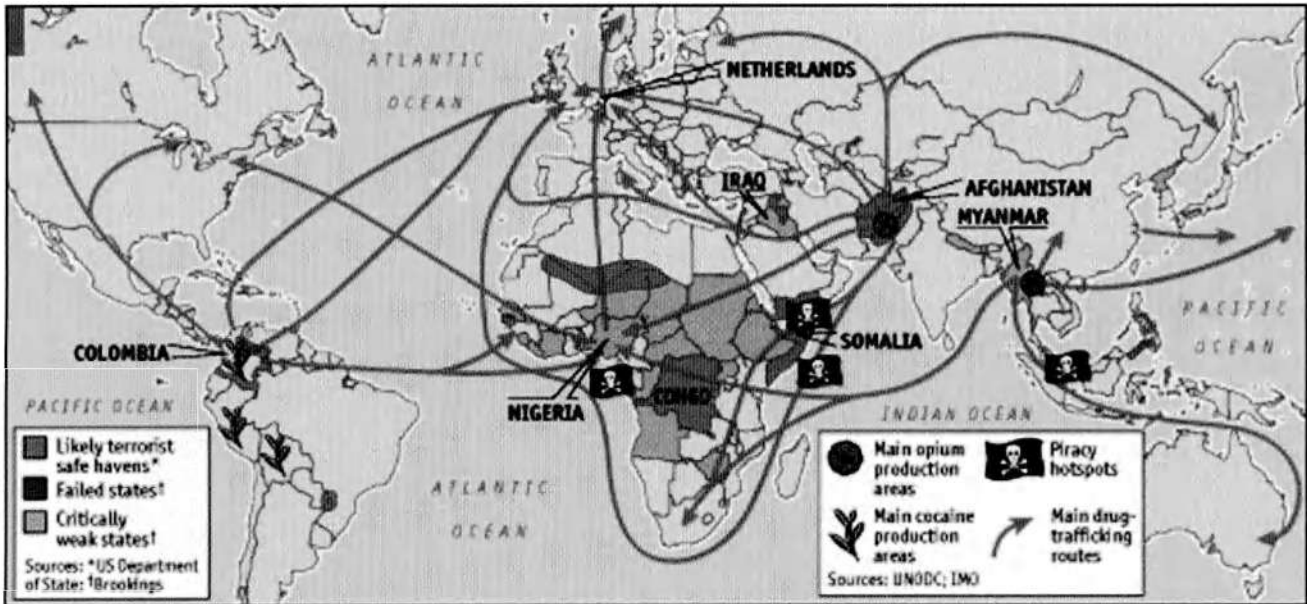
Según Gayraud, no solo la globalización ha contribuido a la expansión del crimen organizado. Se da una paradoja democrática. Los programas de descentralización del Estado, impuestos en los países subdesarrollados por el Banco Mundial y el FMI, han favorecido la penetración del crimen organizado en los gobiernos.

Del mismo modo las operaciones de intervención aupadas por Naciones Unidas, la

OTAN, como las unilaterales realizadas por Estados Unidos, se ajustan a una teoría del complot. Cada intervención foránea ha servido para fortalecer la acción del crimen organizado en los países afectados (véase mapa 14). Fenómeno que trasciende desde la ex Yugoslavia en la década de 1990, hasta el caso más reciente en Libia.

10 GAYRAUD, Jean. *El G 9 de las mafias en el mundo: geopolítica del crimen organizado*. Barcelona: Urano, 2007.

### Mapa 14. Producción de droga y Estados fallidos - 2009.



Fuente: Failed states: Fixing a broken world. 29th. January, 2009.

La descentralización y la desestabilización del Estado en los países subdesarrollados explican el incremento en los conflictos pos-Guerra Fría. Entre 1991 y el 2011 se produjeron 96 conflictos armados nuevos en el mundo (30% sobre el total desde 1945).<sup>9</sup> En muchos de ellos hay una estrecha relación entre la situación de conflicto y la incidencia del narcotráfico (véase tabla 3).

Conflictos que se atribuyen ora a disputas entre organizaciones criminales por el control de tal tráfico, ora a la acción del Estado contra tales organizaciones. Se trata de un fenómeno evidente en todos los continentes pero que por extraña coincidencia, sugiere la teoría del complot; nunca afecta a las grandes potencias.

## > 4. Colombia de paso

De todo lo anterior, puede reiterarse que la inserción de Colombia en el narcotráfico es circunstancial. Es decir no se generó en estricto de su posición geográfica, ni por su propia dinámica, sino al conjugarse los diversos factores detallados para otros casos.

Para el caso, muy diferente a los casos de Bolivia y Perú, en Colombia la población indígena es una minoría. Ésta alcanza un 3,4% sobre el total de la población del país, con cerca de 80 etnias diferentes. Dada la diversidad geográfica del país, se distinguen entre otras por ocupar unas las zonas de selva, otras las zonas andinas, otras la Sierra de Santa Marta, otras el desierto de La Guajira, etc, por lo que el consumo de coca tradicional no define al conjunto, ni su cultivo fue otrora generalizado.

Lo cierto es que el 'boom' del consumo de marihuana en Estados Unidos (1965-1979) fue el primer incentivo para el narcotráfico en Colombia. No obstante suele advertirse que el

9 MARSHALL, Monty. Major Episodes of Political Violence 1946-2012. Vienna, VA: Center for Systemic Peace, 2012.

**Tabla 3. Conflictos y Drogas Pos-GF.**

África	Asia	Europa	Latino América
Angola, Argelia, Comoras, (Anjouan), Congo, Chad, Egipto, Guinea-Bissau, Liberia, RD, Congo, Ruanda, Senegal, (Casamance), Sierra Leona, Somalia, Uganda, Sudán	Afganistán, Azerbaiyán, - Armenia, Birmania, Chechenia, Filipinas, Georgia, (Abjasia, Osetia, Pankissi), India, (Cachemira, Nor-Este), Pakistán, Sri, Lanka, Tayikistán, Uzbekistan.	España, Irlanda, Turquía, ex Yugoslavia	Colombia, Haití, México, Perú

Fuente: basado en LABROUSSE. *Géopolitique des drogues*. Op. cit., p. 71-72.

incentivo llegó con los Cuerpos de Paz de aquel país, específicamente la semilla para los cultivos. El incentivo interno provino de la crisis de las economías locales que afectó al país en el período.

La crisis afectó a los cultivos de algodón en el Caribe colombiano; el sector textil en Medellín y los cultivos de azúcar en el Valle del Cauca. Focos donde se originan las primeras organizaciones criminales del narcotráfico en Colombia.<sup>10</sup> No obstante la exportación de marihuana a Estados Unidos se mantiene por una década escasa, desde 1968 aproximadamente. En parte porque es desplazada por la cocaína.

Las mismas organizaciones colombianas percibieron las virtudes de la cocaína, menos volumen y mayor ganancia. Inicialmente importaron la materia prima de Bolivia y Perú. Pero dado el éxito de la interdicción aérea en Perú, optaron por promover la producción local. Entre 1990 y 2001 el área cultivada pasó de 50.000 hectáreas a 170.000.

En respuesta Estados Unidos impuso la fumigación de los cultivos desde el 2000. Pese a los efectos contaminantes y a la protesta de Ecuador porque estos alcanzaban a su territorio, la campaña logró en 2004 reducir a 80.0000 hectáreas el área

cultivada. Otro éxito relativo, pues la producción comenzó a desarrollarse en pequeñas parcelas mezcladas con cultivos tradicionales.

Acaso una particularidad del narcotráfico en Colombia es que si operó la confluencia de factores ocurrida en los casos descritos más arriba. La inserción de los grupos armados en el fenómeno favoreció su expansión geométrica. Es decir, se intensificó el narcotráfico, se multiplicó el grupo FARC a expensas de él y los mismos narcotraficantes prohicieron la creación del grupo AUC.

El esfuerzo del Estado colombiano para combatir unos y otros tuvo el mismo éxito relativo que en otros países: la fragmentación de cultivos, la multiplicación de las organizaciones criminales y la diversificación de los tráficos ilegales (drogas, minerales, fauna y flora, armas, humanos).

## > Balance final

Desde la perspectiva geopolítica propuesta, el balance de esta exposición sugiere varias tendencias para el análisis del narcotráfico. En primer lugar que el fenómeno no desaparece, sino que tiende a evolucionar; también por basarse en un vicio humano.<sup>11</sup>

10 GARCÍA-B., Martha. Los focos de la mafia de la cocaína en Colombia. En: Nueva Sociedad, Septiembre-Octubre, 1992. no. 121. p. 60-67.

11 SÁNCHEZ, Luis. Regularidades y tendencias relativas al problema de las drogas observadas en el ámbito mundial en los últimos años. Lima: Asociación Ciencia y Desarrollo, 2002.

Por lo mismo, y en segundo lugar, el principal incentivo del fenómeno es la demanda de drogas. Mientras no haya mejores iniciativas para controlar el consumo la lucha contra el narcotráfico será inocua. Igual, la globalización con todas sus bondades ha sido el mejor estímulo del fenómeno. Esto en cuanto la globalización golpea a las economías tradicionales, sin ofrecer alternativas rentables a campesinos y pequeños productores.

En tercera instancia, el campo fértil para el narcotráfico es la debilidad de los Estados. Debilidad que no solo tiene origen estructural, dada la proliferación de Estados luego de la Segunda Guerra Mundial, sino por los programas de descentralización adelantados por los organismos multinacionales.

En cuarto lugar, el narcotráfico no puede considerarse una amenaza contra el Estado. No constituye un desafío simétrico desde otro Estado ni encaja entre las amenazas militares clásicas.<sup>12</sup> Ciertamente es una amenaza a la seguridad de los individuos o grupos sociales. Excepcionalmente se consideró amenaza contra un gobierno, como se tipificó más arriba a las organizaciones criminales en la década de 1990 en Colombia e Italia.

En suma el control del narcotráfico siempre será relativo, aún en cualquiera de sus dos enfoques. Por un lado, ante el enfoque represivo se evidencia que el fenómeno se adapta. Incluso, la represión tiende a favorecer su rentabilidad dados los picos de crecimiento de precios que generan las incautaciones y la erradicación de cultivos.

Por otra parte, si bien el enfoque como problema de salud pública incide en la reducción de las secuelas criminales o de salubridad asociadas, en últimas permite el crecimiento vegetativo del fenómeno. Lo mismo que ocurriría con la legalización de las drogas, estimularía el consumo en los países productores.

## Bibliografía

1. BURGHARDT, Tom. Americas Secret Deal With Drug Cartels. En: *The Real Conservative*, 4, Septiembre, 2012. Disponible en <http://therealconservative.net/2012/09/04/commentary/americas-secret-deal-with-drug-cartels/#top>
2. BARRIOS, Miguel. "El otro rostro de la guerra contra la droga en México". 20, Agosto, 2011. Disponible en <http://licpereyramele.blogspot.com/2011/08/el-otro-rostro-de-la-guerra-contra-la.html>
3. CIA. Map of International drug pipelines, 2009. Disponible en <http://www.arlingtoncardinal.com/wordpress/wp-content/uploads/2010/06/CIA-Drugroutemap.jpg>.
4. COCAÏNE ET héroïne: les mille et une routes de la drogue. En: *Le Monde*. 27, noviembre, 2008. Disponible en [http://www.lemonde.fr/planete/infographie/2008/11/27/cocaine-et-heroine-les-mille-et-une-routes-de-la-drogue\\_1124235\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/infographie/2008/11/27/cocaine-et-heroine-les-mille-et-une-routes-de-la-drogue_1124235_3244.html).
5. COMMERCIAL ACTIVITY (Shipping). National Center for Ecological Analysis and Synthesis. Data: Impacts. 2008. Disponible en <http://ebm.nceas.ucsb.edu/GlobalMarine/impacts/transformed/jpg/shipping.jpg>.
6. DAVID, Charles-P. La guerra y la paz: Enfoques contemporáneos sobre seguridad y estrategia. Barcelona, Icaria, 2008.
7. FAILED STATES: Fixing a broken world. 29th. January, 2009. Disponible en [http://www.economist.com/node/13035718/Fixing\\_a\\_broken\\_world](http://www.economist.com/node/13035718/Fixing_a_broken_world)
8. GARCÍA-B., Martha. Los focos de la mafia de la cocaína en Colombia. En: *Nueva Sociedad*, Septiembre-Octubre, 1992. no. 121.
9. GAYRAUD, Jean. El G 9 de las mafias en el mundo: geopolítica del crimen organizado. Barcelona: Urano, 2007.
10. GAYRAUD, Jean-F. Ne pas occulter la dimension criminelle de la crise financière. *Le Figaro*. 16, Diciembre, 2008. Disponible en <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/>.
11. JOLLY, Jean. L'afrique et son environnement européen et asiatique. Paris: L'Harmattan, 2009. Disponible en <http://www.afrique-atlas.org/images/cartes/drogue.png>.
12. KHOURI-DAGHER, Nadia. Economía: contaminación de dinero sucio. En: *Fuentes*. Abril 1999, no. 111, p. 6. Disponible en <http://www.unesco.org/most/sourdrsp.pdf>
13. L'AFRIQUE au coeur d'un vaste réseau de trafics (2010, Novembre 20). Disponible en <http://goodmorningafrika.blogspot.com/2010/11/lafrigue-au-coeur-dun-vaste-reseau-de.html>
14. LABROUSSE, Alain. Géopolitique des drogues. Paris: Presses Universitaires, 2004.
15. LABROUSSE, Alain; FIGUEIRA, Daurius y CRUSE, Romain. «Évolutions récentes de la géopolitique de la cocaïne».

12 DAVID, Charles-P. La guerra y la paz: Enfoques contemporáneos sobre seguridad y estrategia. Barcelona, Icaria, 2008. p. 103.

- En: L'Espace Politique. 4, 1, 2008, Disponible en <http://espacepolitique.revues.org/index691.html>
16. LES DROGUES en Afghanistan. S.f. Disponible en <http://geographie-ville-en-guerre.fr/gd/Les-drogues-en-Afghanistan.htm>
  17. MAPS OF detected trafficking routes, 2008. Disponible en <http://www.cipcol.org/?p=590>
  18. MARIN, Cécile. Les grands courants du narcotrafic en Amérique latine. En: Le Monde Diplomatique. París, 1er Janvier, 1998. Disponible en <http://www.monde-diplomatique.fr/IMG/png/amerique-latine-drogueGF.png>
  19. MANTILLA, Silvia. Seguridad y narcotráfico en el Gran Caribe: geopolítica, integración regional y otros dilemas asociados. En: Papel Politico. Enero-Junio 2011. v. 16, no. 1. Disponible en [http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0122-4409&lng=pt&nrm=iso](http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=0122-4409&lng=pt&nrm=iso)
  20. MARSHALL, Monty. Major Episodes of Political Violence 1946-2012. Vienna, VA: Center for Systemic Peace, 2012. Disponible en <http://www.systemicpeace.org/peace.htm>.
  21. MCCOY, Alfred. The Politics of Heroin in Southeast Asia. New York: Harper & Row, 1972.
  22. OBSERVATOIRE GEOPOLITIQUE DES DROGUES - OGD. TheWorld Geopolitics of Drugs 1997 / 1998. Annual Report. Paris: OGD, 1998. Paris: OGD. Disponible en <http://www.ogd.org>
  23. ORGANIZED CRIME The World's Largest Social Network Wired Magazine. 2011. Disponible en [http://www.wired.com/magazine/2011/01/ff\\_orgchart\\_crime/](http://www.wired.com/magazine/2011/01/ff_orgchart_crime/).
  24. PEREYRA, Carlos. "La Droga, herramienta geopolítica del Imperio". 2011. Disponible en <http://licpereyramle.blogspot.com/2011/08/el-otro-rostro-de-la-guerra-contra-la.html>
  25. SÁNCHEZ, Luis. Regularidades y tendencias relativas al problema de las drogas observadas en el ámbito mundial en los últimos años. Lima: Asociación Ciencia y Desarrollo, 2002.
  26. SHUSTOV, Aleksandr. The Geopolitics of Drug Trafficking. 31, October, 2010. Disponible en <http://www.strategic-culture.org/pview/2010/10/31/the-geopolitics-of-drug-trafficking.html>
  27. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME - UNODC. Prevalence of drug use among the general population. En: World Drug Report 2012. Disponible en [http://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/WDR12\\_Prevalence\\_maps.pdf](http://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/WDR12_Prevalence_maps.pdf)
  28. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME - UNODC. World Drug Report 2012. Viena: UNODC. Disponible en [http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2012/WDR\\_2012\\_web\\_small.pdf](http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2012/WDR_2012_web_small.pdf)





## Abre o renueva un CDT y recibe una moto Yamaha Fino.

Un producto exclusivo que solo  
te da CDT Multiopción.

Pregunta  
aquí

CDT Multiopción

[www.colpatria.com](http://www.colpatria.com)

Vigencia de la promoción del 21 de febrero al 31 de diciembre de 2013 o hasta agotar existencias. 30 unidades disponibles a nivel nacional Moto Yamaha Fino. El artículo de esta campaña tiene 12 meses de garantía o 12.000 km., lo primero que se cumpla, a partir de la fecha de la factura de compra del proveedor. Si el artículo llega a presentar algún defecto de fabricación o problema, el cliente podrá comunicarse con el Centro de Servicio autorizado de la marca respectiva. Aplican condiciones de campaña: monto, tasa y plazo.

Vivimos lo mismo que tú.

 **COLPATRIA**  
MULTIBANCA

del grupo Scotiabank

 **Depósito  
seguro**  
de Fogafin  
[www.fogafin.gov.co](http://www.fogafin.gov.co)

Hasta 20 millones,  
su dinero está  
asegurado



# ► Geopolítica regional de los recursos naturales

## ¿El agua fuente de vida o conflicto?<sup>1</sup>

**TC RICARDO GÁRATE VERA**

Profesor invitado del Ejército de Chile en la ESDEGUE.

Oficial del Ejército de Chile del Arma Infantería. Es licenciado en ciencias militares. Posee la especialidad primaria de Estado Mayor y las especialidades secundarias de Inteligencia Básico, Especializado y Técnicas Especiales de Investigación; Profesor Militar de Escuela y Profesor Militar de Academia en la asignatura de geografía militar y geopolítica. Es Diplomado en Administración de Recursos de Defensa de la Academia Militar Politécnica de Chile, Diplomado en Administración de empresas de la Universidad Arturo Prat. Egresado de la carrera de Derecho de la Universidad del Mar. Actualmente se desempeña como Agregado Militar Adjunto en la Embajada de Chile en Colombia y Profesor Invitado en la ESDEGUE año 2013.

Correo electrónico: garater@esdegue.mil.co

Recibido:  
25 de abril de 2013

Evaluado:  
10 de mayo de 2013

Fecha de aprobación:  
22 de mayo de 2013

Tipología:  
Artículo de reflexión

### Palabras clave:

Recursos estratégicos, intereses vitales, objetivos estratégicos y políticas de defensa.

*“Quién fuere capaz de resolver los problemas del agua, será merecedor de dos premios Nobel uno por la Paz y otro por la Ciencia”*

*(John F. Kennedy)*

*El presente artículo es el resultado de la inquietud académica del autor generada a partir de la investigación realizada en el ámbito de la geopolítica, la seguridad y defensa, sobre la posibilidad de conflictos en América del Sur a partir de la existencia en la región de grandes reservas de agua dulce, varias de ellas ubicadas en zonas fronterizas y la creciente necesidad y demanda de este vital elemento por los países en un futuro cercano, constituyéndose en un recurso estratégico. En este sentido, y en el marco de ser declarado el año 2013 por las Naciones Unidas como el “**año internacional del agua como fuente de vida**”, el objetivo de este artículo es realizar un análisis de la situación geopolítica actual de Sudamérica en relación a las principales fuentes de agua dulce en la región y la implementación de políticas de defensa en relación al tema en estudio.*

Desde los inicios de la historia, el ser humano siempre ha buscado tener una superioridad relativa sobre otros de su especie, ya sea, por el dominio de territorios, recursos vitales para su existencia o el desarrollo militar para su protección.

Esta realidad, en el correr de los tiempos, ha ido evolucionando conforme al desarrollo mismo de las civilizaciones y las amenazas, que producto de estos cambios, han surgido como consecuencia de la superposición de intereses para lograr la superioridad relativa de un Estado sobre otros.

<sup>1</sup> Este trabajo surge como línea investigativa propuesta en la tesis de investigación académica “Geopolítica de la República de Argentina y su perspectiva de posesión y de utilización de los recursos naturales en la evolución del Estado” realizada en el año 2009 por el autor, para la obtención de la especialidad secundaria de Profesor Militar de Academia con mención en Geografía Militar y Geopolítica en la Academia de Guerra del Ejército de Chile.

Así, el mundo Post–Guerra Fría experimentó una serie de modificaciones al sistema internacional, existiendo un proceso evolutivo en la situación geopolítica mundial, regional y vecinal, iniciado en 1989 con la caída del Muro de Berlín hasta nuestros días.<sup>2</sup>

En este contexto y con un mundo globalizado, en el sistema internacional surgieron nuevas relaciones de intereses, actores y amenazas que afectan, intervienen y en algunos casos condicionan las relaciones entre los Estados.

Lo anterior, ha generado que los Estados analicen estos nuevos factores que pueden ser una amenaza, que, directa o indirectamente les afecten en su soberanía y desarrollo nacional, conforme a los nuevos acontecimientos en este proceso de ordenamiento mundial.

Uno de estos factores corresponde a los recursos naturales, los cuales afectados por el cambio climático, el crecimiento de la población mundial, el aumento de necesidad de energía y materias primas para la producción de las naciones más desarrolladas y el incremento de las economías, han generado una situación de escasez y agotamiento de éstos, cobrando gran importancia las naciones que los posean y junto con ello, su utilización influye en la evolución de los Estados.

En este contexto, las Naciones Unidas ha establecido que la escasez de agua afecta ya a todos los continentes. Cerca de 1.200 millones de personas, casi una quinta parte de la población mundial, vive en áreas de escasez física de agua, mientras que 500 millones se aproximan a esta situación. Otros 1.600 millones, alrededor de un cuarto de la población mundial, se enfrentan a situaciones de escasez económica de agua, donde los países carecen de la infraestructura necesaria para transportar el agua desde ríos y acuíferos.<sup>3</sup>

Hacia 2080, el cambio climático podría aumentar la cantidad de personas con escasez de agua en unos 1.800 millones en el mundo.<sup>4</sup>

La escasez de agua constituye uno de los principales desafíos del siglo XXI al que se están enfrentando ya numerosas sociedades de todo el mundo. A lo largo del último siglo, el uso y consumo de agua creció a un ritmo dos veces superior al de la tasa de crecimiento de la población y, aunque no se puede hablar de escasez hídrica a nivel global, va en aumento el número de regiones con niveles crónicos de carencia de agua.<sup>5</sup>

Es por ello, que ante la sobre explotación de algunos recursos naturales y las proyecciones que distintos organismos internacionales han elaborado y establecido respecto a la escasez que éstos comenzarán a experimentar en un futuro no muy lejano, es que, principalmente, los países desarrollados han considerado en sus políticas de Estado el resguardo de los recursos naturales y la protección de sus intereses vitales.

A modo de ejemplo, EE.UU., como gran consumidor de materias primas, especialmente petróleo, ha direccionado sus intereses buscando mejorar y diversificar el aprovisionamiento mundial de este producto como fuente de energía. Esto no sólo desde el punto de vista económico, sino que también desde un punto de vista de seguridad. Es así que, luego de cuarenta años en la materialización de una estrategia de confrontación Este – Oeste con la Unión Soviética, el tema de la protección de las materias primas y rutas de abastecimiento se ha convertido, en la actualidad, en uno de los temas principales de la política de seguridad norteamericana. En este sentido, primero, el Presidente Jimmy Carter y posteriormente, el Presidente Bill Clinton manifestaron durante sus gobiernos que: *“los intereses económicos y los de seguridad tenderán naturalmente a conceder gran prioridad a la protección*

2 ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO DE CHILE. Cuaderno de Geopolítica. Santiago de Chile, 2007 p.19

3 <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

4 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe de desarrollo Humano 2013.

5 FAO, Combatir la escasez de agua. El desafío del Siglo XXI. ONU-Agua, FAO. 2006.

de los aprovisionamientos de recursos vitales.”<sup>6</sup>, desarrollándose una doctrina que establece una relación directa entre los aspectos económicos del país y los relacionados con seguridad y defensa.

Así como el medio oriente ostenta una cuarta parte de las existencias y reservas de petróleo mundial, existen otros lugares del mundo que también tienen recursos naturales que a mediano y corto plazo han comenzado a ser observados como bienes escasos, adquiriendo valor y confiriendo a quien posea poder y riqueza.

El continente sudamericano no se encuentra ajeno a ello, gran parte de las reservas mundiales de agua dulce, madera, cobre y gas natural, por nombrar algunos, se encuentran en esta región del planeta.

Ante este escenario, es que se estima necesario estudiar la situación específica del agua dulce, desde el punto de vista de la geopolítica y los posibles efectos en las relaciones de los países sudamericanos ante la existencia de intereses contrapuestos. Ya que, si bien, las amenazas convencionales han disminuido los conflictos en la región, sería utópico sostener que la conflictividad Inter-estatal ha desaparecido,<sup>7</sup> (las reivindicaciones de Perú y Bolivia hacia Chile, son una muestra de ello); y que además, las nuevas amenazas no pudiesen generar situaciones de crisis o conflicto, lo que indudablemente tiene implicancia en la seguridad regional y especialmente en aspectos de Seguridad y Defensa Nacional de los Estados.

Por tanto, la pregunta directriz que guiará el desarrollo del presente trabajo de investigación es: ¿El agua, como recurso natural estratégico, se transformará en fuente generadora de conflicto?

## Metodología

En el presente trabajo se desarrolla un análisis documental descriptivo<sup>8</sup>, de tipo no experimental y de diseño transversal o transeccional<sup>9</sup>. En este sentido, inicialmente se expondrá la relación entre la geopolítica y los recursos naturales y su importancia para los Estados. Seguidamente, se realizará un diagnóstico de la situación de los recursos naturales a nivel mundial y sudamericano. Posteriormente, se identificarán las zonas geográficas sudamericanas donde existen reservas de agua de importancia mundial y de este modo, identificar y establecer los intereses contrapuestos entre los países que tienen acceso a dichas reservas de agua dulce. Finalmente, a la luz de la posible superposición de intereses, determinar los posibles escenarios futuros de crisis o conflicto que pudiesen producirse en la región a corto, mediano y largo plazo.

## ➤ Geopolítica y recursos naturales, su importancia en el desarrollo y evolución de los Estados

Es sabido que la geopolítica (*Geopolitik*) como ciencia nace en el siglo XIX, en 1916 cuando Rudolf Kjellen publica su trabajo titulado *Staten som Lifform (El Estado como forma de vida)*, donde señala que el “Estado es un ser vital y supraindividual con vida y conciencia propia, señalando que el Estado está dominado por dos influencias principales: el medio geográfico y la raza; y por tres influencias secundarias: la economía, la sociedad y el gobierno”.<sup>10</sup>

6 KLARE, Michael (2001). Guerra por los Recursos, el futuro escenario del conflicto global. Nueva York: traducida por Ed. Editrends España, 2003. p. 26.

7 MINISTERIO DE DEFENSA. Libro de la Defensa Nacional de Chile. Santiago de Chile, 2002. pp.49 – 50.

8 ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO, DINDES. Apuntes seminario de metodología de la investigación. Santiago de Chile, 2005.

9 HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación. 2ª edición. MacGraw Hill. México D.F. 1998. pp.267 -277.

10 Pinochet U, Augusto. “Geopolítica”, Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile, Edición 1974. Pag: 20.

Así, el Estado como organismo vivo debe permanentemente luchar por su existencia, existiendo hechos internos y externos que afectan a cada Estado-Nación conforme a su desarrollo histórico.

En este orden de ideas, y entendiendo que existen una serie de definiciones de geopolítica, entre ellas la de los editores "Revista de Geopolítica" de Múnich, que la identifica como la ciencia que trata de la dependencia de los hechos políticos con relación al suelo, basada en la geografía y especialmente en la geografía política, aspirando con ello a proporcionar a la política armas que sirvieran de guía para ella.

Karl Haushofer, la definía como "la base científica del arte de la actuación política en la lucha vida o muerte de los organismos estatales por el espacio vital (*Lebensraum*)" <sup>11</sup> y Kjellen la definía como "la teoría del Estado como organismo geográfico o fenómeno en el espacio, es decir, el Estado como tierra (país), territorio, dominio o más distintamente como reino. Como ciencia política tiene siempre en vista la Unidad del Estado y contribuirá a comprobar la naturaleza del Estado". <sup>12</sup>

Consecuente con lo anterior, se puede establecer que la geopolítica es la ciencia que estudia cuál es la influencia ejercida por los factores geográficos e históricos en la vida y evolución de los Estados, a fin de extraer conclusiones de carácter político. Que sirve de guía al estadista en la conducción de la política interna y externa del Estado y orienta al militar con la preparación de la Defensa Nacional y en la conducción estratégica al facilitar la previsión del futuro, y establecer la forma en que puedan ser alcanzados los objetivos y, en consecuencia, deducir las medidas para la conducción política o estratégica más conveniente. <sup>13</sup>

Del mismo modo, se puede establecer que existen leyes y teorías geopolíticas, que explican la existencia y evolución de la humanidad organizada en Estados; permiten comprender el crecimiento y expansión de éstos, y de ellas pueden deducirse principios y normas de conducta que servirán al conductor político en la toma de decisiones relacionadas a los recursos naturales.

Algunas leyes y teorías que tienen relación directa con la evolución de los Estados en relación a los recursos naturales son las siguientes:

- **Ley de Áreas Valiosas** (Quinta Ley de Ratzel).
- **Ley de Motivos Económicos** (Otto Maull).
- **Ley de la Influencia Expansiva y Atractiva de los Minerales.** (Hennig y Körholz).
- **Leyes Relacionadas con el Dominio del Mar**, como son: la ley de "Mare Nostrum", ley de ampliación de la salida al mar, ley de aspiración a poseer salidas a mares distintos, ley de glaciares continentales y costas opuestas, ley de pasos marítimos y ley de crecimiento de las puntas marítimas, son leyes que también tienen relación con los recursos naturales.
- **Ley de Aspiración al Dominio total de la cuenca Hidrográfica.**
- **Teoría del Espacio Vital de Ratzel.**
- **Teoría del Poder Terrestre de Mackinder.**
- **Teoría del Poder Marítimo de Mahan.**
- **Teoría del Poder Aéreo de Seversky.**
- **Teoría de los Rimland de Spykman.**

Así, la importancia de esta ciencia radica en que aporta a la búsqueda de caminos que permitan actuar coherentemente en el sistema internacional. Además busca lograr una orientación política nacional, siendo un modo de razonamiento que permite evaluar y ordenar los lugares en términos de la seguridad de un Estado o grupos de Estados.

Del mismo modo, permite estudiar las visiones geopolíticas de otros Estados y basado en ello, establecer una guía de desarrollo para los

11 Ibid. Pág. 43.

12 Ibid. Pág. 43.

13 PINOCHET, Augusto. (JUN. 2002). "Introducción al estudio de la geopolítica". En: BGL, MEIRELLES M. Carlos, "Antología geopolítica de autores militares chilenos", Santiago de Chile, CESIM, p. 42.

propios intereses de acuerdo a las posibilidades y realidades propias, siendo una herramienta para orientar la política nacional mediante el estudio del poder relativo de los diversos Estados, entregando antecedentes válidos para que el conductor político actúe coherentemente en el sistema internacional. Proporcionando además, el conocimiento real de la influencia de la geografía en la evolución de los problemas políticos, económicos y sociales de la nación.

Reafirmando lo anterior, vale lo expresado por el CRL. (R) Julio Von Chrismar Escuti: *“La geografía, los recursos naturales y el carácter de los pueblos vecinos constituyen otros tantos alicientes para la expansión u oponen a ésta una resistencia variable, y el resultado es un crecimiento irregular. La extensión de los límites de un imperio sigue por lo general el camino de la menor resistencia; pero los movimientos de todos los imperios se han dirigido hacia la adquisición de centros de riqueza, y las zonas ricas en minerales han sido uno de los premios más frecuentemente codiciado por las naciones antiguas o modernas.”*<sup>14</sup>

## ➤ Recursos naturales estratégicos

Estudios realizados por la FAO<sup>15</sup>, ONU<sup>16</sup> y otras organizaciones han establecido que estos recursos se están volviendo cada vez más escasos, principalmente por la acción del hombre y el acelerado calentamiento global, haciendo que las naciones que los posean adquieran poder y riquezas.

Entre los recursos en vías de extinción o escasez, se pueden identificar, entre otros, el agua, el petróleo, el gas natural, minerales, etc., recursos que se encuentran en abundancia en el continente sudamericano, lo que conlleva a

que los países deban considerar, como objetivos estratégicos, la protección del medio ambiente y los recursos naturales en sus Políticas de Defensa y de esta forma adoptar políticas que permitan la preservación, protección, seguridad y defensa de dichos recursos vitales para el desarrollo del Estado.

Los recursos naturales renovables y no renovables han estado siempre relacionados al desarrollo económico de los estados. En el siglo XXI han adquirido gran importancia para la vida humana ya que las naciones que dispongan de ellos tendrán mayor estabilidad y supervivencia. Hoy los bienes con valor estratégico no son solamente los hidrocarburos que con su utilización permiten mejorar y aumentar la productividad, sino ahora también se deben considerar las tierras cultivables y el agua. Pudiéndose establecer que los Recursos Naturales Estratégicos (RNE), corresponden a todo recurso natural escaso que actual o potencialmente es vital para el desarrollo de la actividad económica o mantenimiento de la calidad de vida de un país.<sup>17</sup>

En las últimas dos décadas junto a la denominación de recursos renovables y no renovables, ha surgido el concepto de Recursos Naturales Ambientales (aire, agua y espacio abierto) los que han recibido una mayor atención. Conjuntamente con el sol y el viento, estos recursos han sido bastante considerados como inagotables. Hoy en día se les considera renovables, pero en algunos casos ellos podrían constituir recursos no renovables.<sup>18</sup>

La falta de recursos enfrenta a los países desarrollados a la necesidad de sustentar sus economías, mantener la calidad de vida de sus habitantes y continuar su desarrollo haciendo todo lo necesario para no perder su posición relativa en el escenario mundial.

14 Ibid., p. 74.

15 Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/014/am859s/am859s12.pdf>

16 Ob.cit. Informe de desarrollo Humano 2013.

17 DE PAULA, Gabriel. Recursos naturales como factor de conflicto. Informe realizado para el programa de estudios de Recursos Naturales y Desarrollo del Centro Argentino de Estudios Internacionales. p.2. Disponible en <http://www.caei.com.ar>

18 Algunos autores definen funciones ambientales no renovables como aquellas que no pueden ser restituidas dentro de un período razonable de tiempo, tal como arbitrariamente 100 años.

Teniendo presente que la estructura internacional está determinada por relaciones de poder, los Estados que cuentan con grandes reservas tienen una posición de privilegio sobre los demás, permitiéndoles enfrentar de mejor forma las relaciones con los demás Estados y actores del escenario mundial.

Esta percepción es muy importante, ya que el poder, no solo se detenta por los recursos concretos, sino por la importancia que en los momentos históricos particulares se le da a esos recursos. De acuerdo a esa importancia, las potencias implementan acciones tendientes al control sobre recursos naturales necesarios para el financiamiento y desarrollo de sus economías, como también para la supervivencia. Por tanto, un recurso natural puede convertirse en elemento de poder cuando es escaso a nivel mundial e involucra a dos o más actores en una lucha por el control del mismo.

## ➤ Situación mundial en relación a los recursos naturales

Como se ha indicado anteriormente, distintos factores han generado una situación donde los recursos naturales han comenzado a ser escasos a nivel mundial. Como efecto de la globalización, la apertura de nuevos mercados y el surgimiento de economías como Japón, China y posiblemente en un futuro no muy lejano India, combinado con el desarrollo industrial y tecnológico que en la actualidad vive nuestro mundo, han generado una mayor demanda de materias primas para continuar con sus procesos de producción.

Del mismo modo, el aumento de la esperanza de vida y el aumento de la natalidad, generan la necesidad de contar con mayores recursos alimenticios para el abastecimiento de la población mundial, la cual día a día aumenta a pasos agigantados. Según la División de las Naciones Unidas para la Población y Agencia de Información Demográfica (*“Previsiones demográficas Mundiales*

2006”)<sup>19</sup>, se espera que la población mundial aumente en 2.500 millones de habitantes en los próximos 43 años, pasando de 6.700 a 9.200 millones de habitantes en el 2050.

Junto a lo anterior, el desarrollo económico ha implicado la sobreexplotación de tierras de cultivo, la tala indiscriminada de árboles y el sobre pastoreo y han generado la sensibilidad de los suelos, provocando deforestación y aumentando los terrenos no cultivables y desérticos; asociándose además a estos fenómenos el cambio climático que también ha afectado la producción agrícola y ganadera, evidenciándose además, producto de este fenómeno, la falta de agua en un futuro no muy lejano. Así, las proyecciones indican que la relación consumo y explotación crecerán en forma desproporcionada, visualizándose la existencia de problemas en el suministro de agua potable.

En este contexto, el agua es el componente más abundante del planeta, donde el agua dulce representa sólo el 3% de este recurso y de este porcentaje el 2,997% se sitúa en los casquetes polares y glaciares, por lo que sólo el 0,003% del volumen total del agua de la tierra es accesible para consumo humano. De esta manera, los polos, y especialmente el continente antártico se convierten en una fuente importante como reservas de agua dulce de la humanidad.

Las proyecciones de este recurso son las siguientes: según los datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)<sup>20</sup>; América Latina y el Caribe son regiones del mundo que, en promedio, poseen la mayor disponibilidad de recursos de agua. Además la región cuenta con un 15% del área de tierra firme y un 8.5% de la población mundial, y cuenta con un tercio del total mundial de las reservas de recursos de agua.

19 “Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe de desarrollo Humano 2013.

Disponible en: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2013GlobalHDR/Spanish/HDR2013%20Report%20Spanish.pdf>

20 CEPAL, Informe macroeconómico de América Latina y el Caribe - Junio de 2012. Disponible en: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/5/46985/P46985.xml&base=/tpl/top-bottom.xsl>

Los recursos potenciales de agua potable en América del Sur revisten gran importancia a nivel mundial, destacando la cuenca del Amazonas, Orinoco y Paraná, donde Brasil posee cerca del 40% de los recursos de agua en la región. El sistema amazónico es el más importante del mundo, por dos causas: el área cubierta por su cuenca y el volumen promedio de descarga de aguas.

Si bien podría parecer que existe una visión un poco pesimista con respecto a los recursos renovables, es necesario indicar que en general los países ya se han dado cuenta de aquello, desarrollando en todos los ámbitos de la producción lo que se ha denominado "el desarrollo sustentable", permitiendo con ello una producción eficiente de acuerdo a las exigencias del mercado, pero a su vez protegiendo los recursos para que éstos no desaparezcan.

## ➤ Reservas de agua dulce en sudamerica

Conforme a lo anteriormente planteado, se puede establecer que en Sudamérica existen tres reservas hidrográficas de importancia mundial. Estas son, la Cuenca del Amazonas, la Cuenca del Río de la Plata y la Cuenca del Orinoco, siendo sus características las siguientes:

### a. La Cuenca del Amazonas

Esta cuenca hidrográfica cubre una superficie de 6,2 millones de km<sup>2</sup> abarcando territorios de Perú, Colombia, Bolivia, Ecuador, Venezuela, Guyana, Guayana Francesa, Surinam y Brasil, siendo este último país el de mayor extensión de territorio en esta cuenca.

Corresponde a la mayor cuenca hidrográfica de mundo, conteniendo un quinto de las reservas de agua dulce del planeta, siendo sus principales afluentes los ríos Ucayali y el Marañón los cuales nacen de glaciares en Los Andes peruanos.

Sus aguas nutren aproximadamente el 60% de los bosques tropicales del planeta

y junto a ello, por su extensión, aporta a la biodiversidad en plantas y animales, así como por su gran capacidad de captación de carbono que puede servir para regular el clima del planeta.

El principal desafío es cómo rescatar o restaurar y mantener este gran sistema hídrico después del uso excesivo y la negligencia del ser humano, y así protegerlo a la par del avance de los procesos de desarrollo.

Así, la contaminación de sus aguas es un problema específicamente en las cabeceras de la cuenca debido a la existencia de industrias de metales pesados. Junto con ello, sus afluentes están siendo contaminados por la exploración y explotación de la industria petrolera en Ecuador, Perú, y Colombia. Además, la deforestación extendida en la Cuenca Amazónica ha producido cambios significativos en la calidad del agua en muchos ríos. La destrucción de bosques para habilitación de terrenos para la agricultura, la construcción de grandes represas y la sobre explotación de sus recursos han causado una pérdida importante del hábitat de la cuenca.

### b. La Cuenca del Plata

Posee una superficie de 3.200.000 km<sup>2</sup> y es la segunda cuenca hidrográfica más grande del mundo. Abarca territorios de Argentina, Bolivia, Brasil, Uruguay y todo Paraguay.

Esta compuesta por las subcuencas de los ríos Paraná, Paraguay y Uruguay, que vierten sus aguas en el Río de la Plata para desembocar al Océano Atlántico. La navegabilidad del río permite a Bolivia, Paraguay y Uruguay a transportar parte sus exportaciones hacia el atlántico, y a Brasil y Argentina a incrementar el intercambio comercial con los países ribereños del Río de la Plata.

Así mismo, el agua que se infiltra de esta cuenca, genera el mayor volumen de recarga del sistema de aguas subterráneas que



conforma el Acuífero Guaraní, uno de los mayores reservorios del mundo de aguas continentales de calidad, cuyo estudio, protección y manejo es financiado por GEF (Protección Ambiental y Manejo Sustentable del Sistema Acuífero Guaraní).

Actualmente, es una de las diez más amenazadas del mundo, según el Foro Mundial para la Naturaleza (WWF), siendo las principales amenazas las que están relacionadas con la infraestructura, las represas y la navegación. Además, su caudal, así como sus aguas permiten la explotación para la generación de energía y agua potable para abastecer a una población mayor a los 70 millones de habitantes.

### c. La Cuenca del Orinoco

Con una superficie de casi 989.000 km<sup>2</sup>, esta extensa cuenca hidrográfica es la principal en el norte del continente sudamericano, siendo compartida por Venezuela y Colombia. Además se comunica naturalmente por vía fluvial con la cuenca amazónica y Brasil, alcanzando otra salida al Atlántico. El Orinoco es el mayor río venezolano, el segundo más caudaloso de Sudamérica y el tercero del mundo, superado solamente por los ríos Amazonas y Congo.

Este importante río se encuentra poco intervenido, sin embargo la industria pesada venezolana (hierro y aluminio), parte de la industria petrolera, la construcción de varios complejos hidroeléctricos y de puentes de importancia, que se desarrollan a lo largo de su cuenca, podrían inevitablemente alterar el régimen sedimentológico y ecológico del río.

Cabe hacer presente que estas son las fuentes de agua dulce de mayor importancia en la región, y que además cruzan fronteras de varios países. No obstante existen otras de menor magnitud, como por ejemplo el Lago Titicaca, donde Perú y Bolivia tienen intereses en dicho lago altiplánico; la Laguna Melín en la frontera de Brasil y Uruguay, y la zona de

Campos de Hielos Sur, en la zona austral de Chile, limítrofe con Argentina; esta última aún se mantiene sin una delimitación fronteriza y puede ser fuente de conflicto.

## > Intereses contrapuestos, políticas de defensa

Como ya se ha explicado, la escasez de agua dulce en el planeta no se trata de un escenario futurista. Estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas indican que hoy más de mil millones de personas viven en situación de seria carencia de agua (1 de cada 6 habitantes del planeta) y que en veinte años ese total podrá duplicarse.

Frente a esa situación, no sería de extrañarse que hubiera la ocurrencia de disputas por un bien fundamental para la vida humana y que algunos ya llaman "*El oro azul del Siglo XXI*". Las razones para ello pueden ser variadas: ambientales, económicas, sociales o políticas. Pudiendo surgir conflictos entre Estados especialmente porque la mayoría de ellos tiene que compartir los recursos hídricos con sus vecinos, ya que la mayoría se encuentran en las zonas fronterizas, dado que las divisiones políticas no siguen los límites naturales de las cuencas hidrográficas, situación que ocurre con las tres cuencas en estudio, así como también en otros casos ya enunciados.

De este modo, pueden existir conflictos internos y externos por la existencia de intereses que se contraponen entre quienes ejercen soberanía sobre los territorios donde se encuentran dichas reservas de agua. Así, pueden surgir conflictos internos por la mala o nula regulación, control y derecho de explotación y uso de este recurso, en desmedro de una o varias partes que tienen intereses en dichas cuencas.

En relación al surgimiento de conflictos externos, estos se pueden producir, por la dependencia de un Estado de este recurso hídrico para asegurar la vida y abastecimiento de sus habitantes, ante la sobre explotación o contaminación de sus aguas en desmedro de su disponibilidad.

En este sentido, y a modo de ejemplo, se puede señalar que durante el año 2007 las relaciones bilaterales argentino – uruguayas se vieron afectadas por la activación de la planta de celulosa de Fray Bentos en Uruguay que vertía sus desechos al Río Uruguay, afluente del Río de La Plata; donde Argentina sostenía que no se estaba cumpliendo con el Tratado del Río Uruguay de 1961, el cual establecía el adecuado racionamiento y uso del río, con la consecuente contaminación de las aguas.

Por eso, las Naciones Unidas, por medio de su Comisión de Derecho Internacional, propuso algunas directrices basadas en la presunción de que todos los Estados que comparten una cuenca, tienen el derecho de hacer usufructo beneficioso de los recursos de la cuenca cuidando que ese usufructo no cause daños a los estados cercanos. Además propuso mecanismos de prevención y resolución de conflictos como medidas económicas compensatorias, programas de sensibilización a la población y creación de organizaciones que velen por el bienestar ecológico.

Conscientes de esto, las naciones que tienen recursos naturales vitales compartidos o en zonas fronterizas, han desarrollado mecanismos de regulación y control en el uso de dicho recurso natural. Así, con firma de tratados (Tratado de la Cuenca de la Plata de 1969, Tratado de cooperación amazónica de 1978, Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní del 2010)<sup>21</sup>, planes de acción de protección de la biodiversidad, arreglos comerciales, planes de desarrollo y aprovechamiento sustentable, etcétera, han permitido hasta ahora mantener una estabilidad en dichas zonas.

Pero el problema sigue latente, y frente a esta situación y ante la importancia que han adquirido los recursos naturales para continuar con el desarrollo económico y la escasez que éstos han experimentado en el último tiempo, es que algunos países han establecido como objetivos estratégicos en su Política de Defensa

la protección de sus recursos naturales e intereses vitales; obligando a los Estados a un permanente desarrollo de los medios de defensa, de tal manera que permitan proteger sus intereses y así mantener los factores de poder de una nación, que son las instituciones, coherencia social, educación y un objetivo común.<sup>22</sup>

Como lo expresa el Licenciado Gabriel De Paula,<sup>23</sup> su protección requiere de medidas tendientes a salvaguardar desde tiempos de paz la posible acción interna y/o externa por el control y dominio de éstos; planteando que la defensa efectiva de un recurso natural estratégico debe realizarse tanto en tiempos de paz como de guerra. Además, la defensa de los intereses vitales puede abarcar la fase de crisis y guerra. Por ende, la protección de estos recursos puede manifestarse a través de la realización de operaciones de guerra y no guerra.

En este sentido se hace necesario entonces contar con una directriz que vincule los intereses, objetivos y medios de una nación para resolver conflictos reales o potenciales en función del cumplimiento u obtención de los objetivos nacionales. Dicha directriz es la Política de Defensa de una nación, la cual, como una política de Estado, está diseñada para materializar la Defensa Nacional.

De este modo, varios países de la región, Argentina, Chile, Perú, Brasil, Ecuador, entre otros, han establecido a nivel constitucional, como un derecho, la protección de los recursos naturales, siendo establecido explícitamente en sus respectivos Libros Blancos como Objetivo Político Nacional y por ende implementado estrategias para la protección y defensa de las zonas donde se encuentran dichos recursos.

A modo de ejemplos, Brasil a inicios de la década de los 80 visualizó que en un futuro

21 La Cuenca del Orinoco no cuenta con tratado específico, no obstante Colombia y Venezuela han formado comisiones de cooperación para resolver conflictos, principalmente referidos a procedimientos básicos para el desarrollo sostenible de la cuenca.

22 CHEYRE E., Juan Emilio. Una Visión del Ámbito Político Estratégico y la relación con las FFAA. Conferencia a los alumnos de la Academia de Guerra del Ejército. Santiago de Chile, 2004.

23 DE PAULA, Gabriel. Medio ambiente en la formulación de políticas de defensa. 2007. Disponible en <http://www.caei.ar>

próximo existiría un cambio en la geopolítica mundial referida a los recursos naturales, lo que se tradujo en la modificación de sus prioridades geopolíticas y de defensa, pasando a ser la Amazonía su prioridad, estableciéndose en el año 2006 como objetivo de la defensa nacional la protección de la Amazonía brasileña, con el apoyo de toda la sociedad y con la presencia militar. En Argentina, en el Gobierno del presidente Kirchner, se orienta la Política de Defensa Argentina donde expresa: *"La Política de Defensa del Gobierno del Presidente Kirchner está orientada a disponer de un instrumento militar de la Nación, apto para defender a los habitantes de la Argentina, su integridad territorial y sus recursos naturales de la intrusión de un agresor estatal externo."*<sup>24</sup> En este contexto el Ejército Argentino, elaboró el Plan de Modernización de Ejército Argentino 2025, denominado *"La Guerra por los Recursos"*,<sup>25</sup> el cual busca adaptarse a los cambios del escenario internacional, y especialmente, para la reorganización y reubicación de la fuerza, orientándola hacia la capacidad de operar rápidamente en defensa de los puntos geopolíticos fundamentales del territorio nacional, ya que su actual estructura no contribuía a la voluntad nacional de preservar los recursos naturales estratégicos y ocupar los espacios vacíos terrestres. Principalmente la protección del Acuífero Guaraní.

## > Escenarios futuros

Entendiendo el conflicto como un hecho social normal que ocurre en toda sociedad, es que es necesario establecer hipótesis de conflicto, las cuales aunque tengan un bajo índice de probabilidad en la región, siguen constituyendo situaciones eventuales posibles y, por lo tanto, entrañan un riesgo latente.

La generación de conflictos pueden suscitarse por distintos factores: étnicos, religiosos, ideológicos, económicos, políticos, civiles, medio ambientales y territoriales. Además de lo anterior,

éstos se pueden clasificar en relación a su duración (larga o corta), según su intensidad (baja, media o alta), amplitud (regionales o globales), ámbito de ocurrencia (internacional o nacional), naturaleza de los involucrados (regulares o irregulares) y cantidad de actores (bilaterales o multilaterales).<sup>26</sup> La existencia de algún tipo de conflicto conlleva a su manifestación, la cual puede exteriorizarse en sus dos tipos básicos, la crisis o la guerra.

Para las naciones hispanoamericanas, estas hipótesis subsisten como problemas de delimitación limítrofe pendientes, derivados de la estructura administrativa del imperio español que se proyectó a las nuevas naciones independientes, ya sea como antagonismos emanados de conflictos bélicos suscitados entre ellas o entre algunas de ellas y otros Estados, o como consecuencia o en asociación con propuestas de revisión de tratados vigentes o diferencias sobre puntos de interpretación de instrumentos, en particular aquellos ya ejecutados.<sup>27</sup>

Conforme los antecedentes antes indicados, y compulsado con la creciente integración y cooperación que los países de la región han desarrollado en las dos últimas décadas, manifestado en bloques como MERCOSUR, UNASUR, ALCA, y otros; instancias en las cuales en sendas declaraciones los gobernantes han manifestado su voluntad política e intención de solución pacífica de los conflictos; y junto con ello, han acordado la cooperación en la protección del medio ambiente y la utilización sustentable de los recursos naturales, reafirmando así la Agenda 21 adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, es que se estima no existen posibilidades de conflicto armado ni a corto ni a mediano plazo en la región en relación al tema en estudio.

No obstante lo anterior, se debe tener presente que existen diferencias entre los países integrantes

24 Disponible en: <http://mindef.gov.ar>

25 "Preparan al Ejército para defender recursos naturales". Diario electrónico la nación.com, 25.FEB.2007. Por Daniel Gallo.

26 ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO. MAGE V.A.I Conceptos básicos. El conflicto, guerra y estrategia. 2003. p. 16.

27 MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. Libro de la Defensa Nacional de Chile, Santiago de Chile, 2010 p. 56.

de estas cuencas y otras menores, que sí pueden generar situaciones de crisis en la región. Siendo los temas que pueden ser fuente de crisis los siguientes:

- Falta de tratados y/o acuerdo referidos al uso de las aguas compartidas.
- Aumento de la contaminación de las aguas.
- Uso indiscriminado de aguas subterráneas.
- Erosión, deforestación y sedimentación.
- Construcción de centrales hidroeléctricas, e industrias que afecten significativamente los caudales hídricos, inundación de terrenos y ampliación de las cuencas.
- Explotación indiscriminada de minerales e hidrocarburos.
- Efectos significativos al ecosistema y biodiversidad.

Finalmente, al analizar los posibles escenarios, normalmente se plantea la posibilidad de un conflicto interno o externo, pero este último entre países fronterizos con intereses contrapuestos. No obstante, se estima que en este caso en particular, al ser un recurso vital para la preservación de la especie humana, cabe la posibilidad (no siendo una utopía), que estas fuentes de agua dulce puedan ser objeto de acciones terroristas y/o en el futuro, ante la escasez del recurso, surjan Estados u Organizaciones Interestatales interesadas en la administración unilateral de estas cuencas, intentando pasar sobre la soberanía territorial de los Estados que poseen dicho recurso estratégico, bajo pretexto de protección de bienes intangibles internacionales en beneficio y nombre de la humanidad.

## Conclusiones

El estudio de la geopolítica aporta al conductor político, los elementos de juicio para identificar los recursos estratégicos vitales de la nación, permitiendo con ello la generación de políticas de Estado referida a la protección y defensa de estos recursos.

Las consecuencias geopolíticas que se plantean ante la escasez de este recurso se estima que pueden ser las siguientes:

En el ámbito internacional, el agua dulce se constituirá, aún más, en un factor de poder, pudiendo afectar significativamente en el sistema internacional en lo concerniente a las relaciones de poder entre los países desarrollados y subdesarrollados. Junto con ello, surgirán con más fuerza comunidades, organizaciones y ONG's ambientalistas interviniendo activamente en la defensa del planeta. Además de lo anterior, se podría generar la creación de una legislación de orden mundial que establezca normas que permitan coadyuvar su conservación.

En lo político, ya ha dejado de ser una preocupación medioambiental de los Estados pasando a constituir objetivos nacionales estratégicos por lo cual se han generado políticas de Estado. Así, los Estados deben continuar con la implementación de sus políticas exteriores y de defensa en relación a las posibles amenazas.

En lo económico, el agua se constituirá en un bien comerciable constituyéndose como un bien rentable para la economía del país que lo posea. Lo que generará el desarrollo de tecnologías limpias que permitan continuar con el desarrollo comercial e industrial de los Estados y así, evitar una sobre valoración de este elemento esencial para la vida humana.

En lo social, ante las proyecciones que se han difundido por organismos internacionales especializados, se debe continuar con la gestión ambiental por parte de los Estados para evitar la degradación del agua, aplicando medidas para un uso sustentable del recurso. Lo anterior, para evitar acrecentar la pobreza, enfermedades y crisis alimentarias. Y relacionado con lo mismo, se deberá continuar con la implementación de los programas de población y desarrollo para los Estados planteados por las Naciones Unidas.

En lo Militar, junto a continuar con sus estrategias y misiones tradicionales de seguridad y defensa, los Estados deberán implementar estrategias para proteger sus recursos naturales

ante amenazas tradicionales y no tradicionales, tanto internas como externas. Debiendo además generar alianzas estratégicas para protección de recursos que son compartidos con otras naciones, reforzándose y reformulándose el concepto de seguridad hemisférica.

El agua dulce, se ha convertido, más que nunca, en un recurso natural estratégico. Lo anterior, por la necesidad de supervivencia del ser humano y por otra parte, por la necesidad de este vital elemento para las actividades de industria y producción; constituyéndose no solo en un elemento comerciable, sino que más importante aún, como un instrumento militar, político y de desarrollo; brindándole a quien lo posea una posición de poder en el sistema internacional en un futuro no muy lejano.

En este sentido, el continente sudamericano, tiene una posición de privilegio ante el resto del mundo, ya que posee tres importantes cuencas de agua dulce a nivel mundial, siendo la cuenca del Amazonas la más importante (denominada el pulmón del mundo), la cual ha despertado el interés mundial, ya que es la principal reserva de agua del planeta.

En este contexto, se hace necesaria la protección de dichas zonas. Para ello, los Estados han establecido como intereses nacionales la protección de los recursos naturales en general y los estratégicos en particular, para asegurar la preservación y la vida de sus habitantes como un derecho, reorientando así sus políticas de defensa y diseñando estrategias ante posibles amenazas tanto internas como externas.

No obstante lo anterior, y ante las proyecciones de la Naciones Unidas respecto al tema, se estima que no basta con el diseño de políticas estatales independientes de protección territorial de sus recursos existentes en estas zonas comunes donde se encuentran las cuencas. Lo anterior, ya que antes se debe pensar en la posibilidad de una amenaza terrorista o extra continental, más que continental, lo que ante este escenario, un Estado en forma independiente tendría poco éxito en la defensa de dicho recurso.

Lo anterior, no significa la creación de ejércitos multinacionales o continentales, sino que se deben implementar e incrementar medidas de cooperación en el ámbito de la defensa, pudiéndose generar estas instancias bajo el amparo de las organizaciones ya creadas, como por ejemplo el MERCOSUR. Por ello se considera que es imperativo el afianzamiento de la región en un solo bloque para enfrentar los desafíos y amenazas futuras, ya que si las naciones no se potencian mediante la cooperación e integración, América del Sur no podrá tener la representación que se espera a nivel mundial.

Finalmente, las proyecciones indican que para el año 2025, la situación de escasez será crítica disminuyendo la potencialidad de agua para la población en un 50%. Consecuente con lo anterior, se puede establecer que este recurso natural si será fuente de conflicto en un mediano o largo plazo. Lo anterior fundamentado en que ya han existido crisis en la región, Argentina – Uruguay; y Bolivia - Chile, son ejemplo de ello. Existiendo la posibilidad de activación de otros como Perú – Bolivia, por las aguas del lago Titicaca; Chile - Argentina, por Campos de Hielos sur; y también los que pudiesen surgir a nivel regional y/o mundial por las tres reservas de aguas de carácter mundial existentes en el continente.

## Bibliografía

### Fuentes documentales

1. ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO DE CHILE, "Cuaderno de Geopolítica", Santiago de Chile. 2007
2. ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO DE CHILE, "Depto. de Geografía Militar y Geopolítica", Texto Nº 2 Escuelas geopolíticas, II CREM, Santiago de Chile, 2005.
3. ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO. "Apuntes de Geopolítica para el I CREM", Santiago de Chile.2010.
4. ACADEMIA DE GUERRA DEL EJÉRCITO, "MAGE V.A.I "Conceptos básicos. El conflicto, guerra y estrategia". Santiago de Chile, 2003
5. ARMERDING Guisela, "MERCOSUR: ¿hacia una comunidad de defensa?". Trabajo de investigación realizado para el Centro Argentino de Estudios Internacionales. 2007
6. ARNELLO, Mario, "Visión geopolítica de Chile en el año 2050", Memorial del Ejército de Chile" (Nº 433). 1989.
7. INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR DE CHILE, "Atlas mundial", Santiago de Chile, 2012.

8. ASSEFF, Alberto, "Proyección continental de la Argentina. de la geohistoria a la geopolítica nacional", Buenos Aires, Editorial Pleamar, 1980.
9. BENDINI, Roberto F., Teniente General, JEMGE del Ejército Argentino, Documento anexo a la conferencia dictada a los profesores y alumnos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile (Sep.2007, Santiago de Chile).
10. Centro de Estudios Estratégicos, "Estudio comparado de Políticas de Defensa", Buenos Aires: Estado Mayor Conjunto de las FF.AA., 2003
11. Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa, "Políticas de Defensa y elaboración de Libros Blancos", Guatemala: Redes. 2003.
12. CUROTTO C., David, , "Impacto de un orden mundial unipolar en las políticas de defensa de los países en vías de desarrollo", Revista de Marina, (Nº4). Valparaíso, 2005.
13. DONADIO, Marcela, "Atlas comparativo de la defensa en América Latina", Buenos Aires: Editorial Resdal.2000.
14. DE PAULA, Gabriel, "El control sobre los recursos naturales, la seguridad y el conflicto en los países de América del Sur", Trabajo de investigación realizado para el Centro Argentino de Estudios Internacionales.
15. EJÉRCITO ARGENTINO, "Plan Ejército Argentino 2025". Informe especial elevado por el Ejército al Ministerio de Defensa en Septiembre del año 2006.
16. FAUNDES S., Cristián, "La escasez de agua dulce como factor de conflictos entre Chile y los países vecinos". Tesis para optar al grado académico de Magíster en Ciencias Militares en Conflicto y Negociación, Academia de Guerra del Ejército de Chile. 2005
17. FLACSO-Chile, "El MERCOSUR de la Defensa", Santiago de Chile. 1997.
18. FUENTES, Claudio, "El proceso de construir confianzas", Nueva serie FLACSO, Santiago, Vol. 56., 1996.
19. FRAGA, Jorge, "Visión geopolítica de la Argentina", Instituto de publicaciones navales, Buenos Aires, 1990.
20. GARAY V., Cristián, "Las Políticas de Defensa en el MERCOSUR y asociados. Historia, procesos y tendencias", Tesis para optar al grado académico de Doctor en Estudios Americanos, Santiago de Chile, Universidad de Santiago. 2003.
21. GARAY V. Cristián, "Políticas de defensa y seguridad en el Cono sur Americano", Academia Diplomática de Chile, Vol.78. 1990.
22. HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. "Metodología de la investigación" 2ª edición. McGraw Hill. México D.F., 1998.
23. INSTITUTO ESPAÑOL DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS, (2000) "Iberoamérica. análisis prospectivo de las políticas de defensa en curso", Madrid: Ministerio de Defensa, Secretaría Grl. Técnica.
24. INSTITUTO DE ESTUDIOS ESTRATEGICOS Y DE RR.II, "Los conflictos por el agua dulce", Buenos Aires, 2011.
25. KLARE, Michael (2001). "Guerra por los Recursos, el futuro escenario del conflicto global" Nueva York: traducida por Ed. Editrends, España, 2003.
26. LAMA, Jorge, "La seguridad hemisférica a fin de siglo", Buenos Aires: FLACSO – Argentina, 1998.
27. LAHOUD, Gustavo, "Importancia estratégica de los Recursos Naturales", Informe realizado para el programa de estudios de Recursos Naturales y Desarrollo del Centro Argentino de Estudio Internacionales.
28. LOMBARDO, Pía, "Nuevas tendencias y herramientas para el análisis de conflictos". CESISM, AÑO 8, Nº 1, Abril 2003.
29. MANI C., Cristina, "Concepciones de la defensa nacional en Argentina y Chile", Revista FF.AA. y sociedad, Junio 2000.
30. MARINI, José. "El conocimiento Geopolítico", Círculo Militar, Vol. Nº 720 Buenos Aires, 1985.
31. MARTÍN R. Gonzalo, "El papel de las FF.AA. en el siglo XXI", Military Review, Vol. 83, 2003.
32. MARTINEZ, Carlos, "Economía y defensa", Buenos Aires: Círculo Militar. 1965
33. MEIRELLES M., Carlos, Brigadier General (R), "Antología de autores militares chilenos", CESIM, Santiago de Chile, Junio 2002.
34. MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, "Libro de la Defensa Nacional de Chile", Santiago de Chile. 2010.
35. MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, "La Modernización del sector Defensa. Características y fundamentos del modelo argentino", Buenos Aires, 2007.
36. MIRANDA P. Carlos, "Gas y geopolítica del cono sur", ILDIS, Caracas, Venezuela, 2005.
37. NIEVAS, Fabián, "De la guerra nítida a la guerra difusa", ORTEGA P. Rodolfo; "Escenarios y estrategia", Academia de Guerra del Ejército, Santiago de Chile, 2010.
38. ORTEGA P. Rodolfo; "Decisiones y desafíos geopolíticos de Chile", Cuaderno de Difusión pensamiento de Estado Mayor, academia de Guerra del Ejército, Nº 28, año II, Octubre 2008.
39. ONU, "Año 2013, "Año internacional del agua dulce" División de Desarrollo Sostenible, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, 2012.
40. PAMPURRO, José, Ministro de Defensa de Argentina, "Una nueva política de defensa", Boletín de difusión académica de la Escuela de Defensa Nacional", Vol. 7. 2003.
41. PERALTA M., Jorge, "Los conflictos de seguridad y defensa en el mundo de principios del siglo XXI", Buenos Aires: Editorial de la Universidad Católica Argentina. 2004.
42. PIZARRO O., José, "Tendencias actuales en las políticas de defensa y armamentos de distintos países iberoamericanos", Tecnología Militar, Nº1, 2002.

43. PINOCHET U, Augusto, "Geopolítica", Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, Edición 1974.
44. QUINTANA B, Cecilia, "Visión geopolítica de América Latina: el caso de Argentina, Brasil y Chile". Informe generado como profesora titular hasta el año 2005 de la Academia Superior de Estudios Policiales de la Policía de Investigaciones de Chile, en la cátedra "Análisis, Prospectiva y Toma de Decisiones" 2005.
45. RABBLA, Noemí, "Hipótesis de conflicto y estrategia militar. Una cuenta pendiente para Argentina", Centro de Estudios Políticos e Internacionales. 2007.
46. RAMÍREZ B., Eleuterio, "Conceptualización de los nuevos desafíos y amenazas a la seguridad hemisférica", Memorial del Ejército de Chile, (N°476), 2005.
47. SARNO G. Hugo, CrI. (R) Ejército Argentino, "Bases para una geopolítica Argentina", Cuadernos académicos de la Escuela de Defensa Nacional Argentina, Buenos Aires, Vol. 16. 2001.
48. SARNO G. Hugo, CrI. (R) Ejército Argentino, "Sangre, petróleo y agua", Cuadernos académicos de la Escuela de Defensa Nacional Argentina, Buenos Aires, Vol. 95, 2006.
49. VERA C., Jorge, "La Argentina aliado principal no miembro de la OTAN de los EE.UU.", Revista Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, N° 79. 1999.
50. VON CHISMAR E., "Leyes que se deducen del estudio de la expansión de los Estados", Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile, 1966.
51. UNESCO – WWAP, "WATER FOR PEOPLE, WATER FOR LIFE, Executive Summary of the UN World, Water Development Report", 2003.
4. DE PAULA, Gabriel, (2007) "Medio ambiente en la formulación de políticas de defensa".
5. Disponible en <http://www.caei.ar>
6. FERNANDEZ JÁUREGUI, C (2003). "El agua como fuente de conflictos [en línea]: repaso de los focos de conflictos en el mundo". Disponible en: <http://www.unesco.org/uyphi/libros/conflictos.pdf>.
7. FUNDACIÓN PROTEGER (2007). "Cuenca del Plata: la tercera más amenazada del Mundo" Disponible en: <http://www.proteger.org.ar/doc615.html>
8. IPCC (2007). Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Climate Change 2007: Síntesis Report, Summary for Policymakers. Disponible en: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_spm.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf).
9. MARIN, G. (2001). "El agua como fuente de conflictos". Disponible en: <http://66.102.9.104/search?q=cache:G2GD3WouR4J:conferencia.isf.es/CI/documents/ConflictosAgua.hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=es&client=firefox-a>
10. MAZO, G. (2006) "Conexión de las Cuencas Hidrográficas Sudamericanas del Orinoco, de la Amazonia y del Plata". Disponible en: <http://www.amersur.org.ar/Integ/DelMazo.htm>.
11. MONOGRAFÍAS (1997). "Cuenca del Plata". Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos16/cuenca-del-plata/cuenca-delplata.shtml>.
12. FAO, "Combatir la escasez de agua. El desafío del Siglo XXI". ONU-Agua, FAO. 2009
13. FOREIGN AFFAIRS EN ESPAÑOL, MICHAEL T. KLARE, "La nueva geografía de los conflictos internacionales", 2001. Disponible en: <http://www.foreingaffairs-esp.org>
14. ONU-DAES "La escases de agua",
15. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>
16. OEA (2006). Organización de los Estados Americanos. "Marco para la gestión sostenible de los recursos hídricos de la Cuenca del Plata en lo referente a los efectos hidrológicos de la variabilidad y cambio climático".
17. Disponible en: <http://www.oas.org/dsd/plata>.
18. ONU (2005) Organización de las Naciones Unidas. "World Population Prospects": Disponible en: [http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights\\_finalrevised.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf).

## Documentos electrónicos

1. AGE (2008). Assessoria de Gestão Estratégica del Ministério da Agricultura Pecuária y Abastecimento de Brasil. *Projeções do Agronegócio [en línea]: Mundial e Brasil - 2006/07a 2017/18- RESUMO EXECUTIVO*. Disponible en: [http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU\\_LATERAL/AGRICULTURA\\_PECUARIA/PROJECoes\\_AGRONEGOCIO/RESUMO%20EXECUTIVO%20PROJECoes%20AGRONEGOCIO%20%202006-07%20A%202017-18.PDF](http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PROJECoes_AGRONEGOCIO/RESUMO%20EXECUTIVO%20PROJECoes%20AGRONEGOCIO%20%202006-07%20A%202017-18.PDF).
2. DE PAULA, Gabriel, "Recursos naturales como factor de conflicto", Informe realizado para el programa de estudios de Recursos Naturales y Desarrollo del Centro Argentino de Estudio Internacionales.
3. Disponible en <http://www.caei.com.ar>

## Conferencias

1. BENDINI, Roberto F. Teniente General, JEMGE del Ejército Argentino, conferencia dictada a los profesores y alumnos de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, Santiago de Chile, Sep.2007..
2. SANZ Jofré, Jorge, Of. de Estado Mayor del Ejército de Chile, Profesor de Geopolítica, "Análisis desde el punto de vista geopolítico del subcontinente americano", conferencia dictada a los alumnos de la carrera de ciencias políticas y organización de la Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago de Chile, 27 de Mayo del 2004.
3. CHEYRE E., Juan Emilio, "Una Visión del Ámbito Político Estratégico y la relación con las FF.AA." conferencia dictada a los alumnos de la Academia de Guerra del Ejército, Santiago de Chile, Marzo del 2004.



Volumen 8 • N. 1 • Edición N° 15 • Junio de 2013

Para solicitar un ejemplar en físico o en formato PDF  
o para confirmar el acuse de recibo de la revista, por favor escribir a:

Escuela Superior de Guerra  
Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales  
**-CEESEDEN-**

Carrera 11 No. 102-50 • Teléfono: 6294928  
e-mail: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)  
[www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co)

Bogotá - Colombia



Vivimos lo mismo que tú.

# Cuando todo crece más de lo esperado.

Con la Cuenta de Ahorros Renta Premium tus ahorros crecen con la rentabilidad de un CDT\*.

**Solicítala ya**

En nuestras oficinas

### Multilínea Colpatría

Bogotá 756 1616 - Cali 489 1616 - Ibagué 277 1616  
Medellín 604 1616 - Neiva 863 1616 - Pereira 340 1616  
Bucaramanga 697 1616 - Barranquilla 385 1616  
Cartagena 693 1616 - Resto del país 01 8000 522 222  
[www.colpatría.com](http://www.colpatría.com)

\*CDT COLPATRIA del rango de \$10 millones a un año. Consulta toda la información del producto con tu Gerente de cuenta o en las oficinas Colpatría a nivel nacional.

Renta Premium



del grupo Scotiabank

7 años

6 años

5 años

4 años





# ► Colombia en un momento histórico para desarrollarse o correr el riesgo de perder la Amazonía

**Mg. LUIS HERNANDO  
GUÍO SUÁREZ**

Magister en Seguridad y Defensa Nacionales (2012). Ingeniero Eléctrico y Electrónico (1984). Es empresario independiente. CTC.

Correo electrónico:  
luisguiocolare@gmail.com

Recibido:  
19 de febrero de 2013

Evaluated:  
10 de mayo de 2013

Fecha de aprobación:  
22 de mayo de 2013

Tipología:  
Artículo de reflexión

*Colombia se analiza geoestratégicamente, en el 2012, según los criterios del A.P.E.N (Análisis Político Estratégico Nacional) del manual de Seguridad y Defensa Nacional (llenarlo). La conclusión de dicho A.P.E.N. es que Colombia podría dar un salto hacia el primer mundo, uniéndose a la economía brasileña, si se deshace de dos lastres, la corrupción, y la reforma a la justicia que en junio 29 del 2012 se hundió en medio de un escándalo de corrupción. Considerando que deshacerse de los lastres dependería del Congreso y de los intereses ya establecidos, se sugiere una solución militar de control territorial para no dejar pasar la oportunidad de dar el salto nacional. Se define académicamente la corrupción y se brindan distintos escenarios para combatirla con eficacia. Se sugieren 7 áreas de reforma para la justicia asociadas a la generación de riqueza nacional y a la seguridad jurídica. Finalmente, se establece un plan de control territorial militar que abarca la seguridad energética, el agua potable y la seguridad alimentaria, la seguridad de las comunicaciones y la documentación, la seguridad de transporte fluvial y ferroviario, la seguridad de la biodiversidad, seguridad de las migraciones, seguridad de la infraestructura, educación estatal gratuita funcional y de calidad por seguridad nacional.*

O Colombia decide desarrollarse con políticas de estado moderno, o se desmoronará y los vecinos la desmembrarán producto de las realidades endógenas, como le sucedió hace un siglo con un poder naciente cuando el legislativo permitió que le segmentaran Panamá, después de la guerra de los mil días. El fallo marítimo reciente de las aguas que colindan con Nicaragua es un llamado de atención al potencial de desmembramiento.

De entender el momento histórico actual, Colombia debe fortalecer su desarrollo blindándose internamente con reformas que la conviertan en un estado moderno para el siglo XXI y fortalecerse geopolíticamente por medio de un vínculo dinámico con el Brasil, brindándole un acceso fluvial y ferroviario al Pacífico.

**Palabras clave:**  
Reforma a la justicia, proyección geopolítica, inteligencia estratégica, control territorial.

Esa es la conclusión de un estudio de amenazas internas y externas según la metodología del MANUAL DE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONAL expresada con la sigla A.P.E.N. de la Escuela Superior de Guerra. Las oportunidades para Colombia se estudian según criterios de inteligencia estratégica, mirando tendencias y pronósticos, para saber qué opciones son viables en lo interno y lo externo.

El análisis de la apreciación político estratégico nacional (A.P.E.N.) arroja conclusiones medulares, lo que obliga a sugerir qué hacer al respecto. Colombia está en el grupo de los N-11 (los siguientes 11), es decir el de los CIVETS<sup>1</sup> y de los BRIC-M.<sup>2</sup> Dicho de otra manera Colombia sí tiene una genuina posibilidad y oportunidad de convertirse en un país del primer mundo, considerando su masa crítica poblacional y la de su economía. Empero, el análisis arroja que para lograrlo Colombia debe blindarse internamente, solucionando el problema de la corrupción y de la justicia; de la ausencia de seguridad jurídica.

Hay tres sugerencias sobre qué hacer para blindarla internamente. Una es reformar la justicia consignándole siete (7) nuevas tareas<sup>3</sup> además de impartir justicia entre demandante y demandado, entre ellas ser la custodia de la continuidad del estado, balancear el poder entre estado e individuo y la que combata la corrupción. La segunda es sugerir un sistema anticorrupción basándose en definirla de manera sucinta para saber qué combatir y dónde combatirla. La tercera sugerencia, por lo que las dos anteriores dependen de la voluntad política del legislativo, es blindar la

nación mediante el uso de la ingeniería militar. Sería ingeniería para la defensa que desarrolla infraestructura de doble propósito; para la pujanza de la economía en tiempos de paz, aunque, con especificaciones militares en caso de que haya que proteger las fronteras y los intereses nacionales mediante la guerra.

La reforma a la justicia sugerida consiste en que la rama judicial proteja la riqueza nacional, salvaguardando el bienestar común y generando empresa. Esto se lograría reformando el sistema de los derechos de autor y garantizando educación pública gratuita, funcional y de calidad así como combatiendo la corrupción, al alinear todos los poderes del estado y los ámbitos municipal, departamental y nacional en un propósito común, alrededor de las políticas de estado.

El sistema anticorrupción, a cargo de la justicia, debe tener un componente blando (con las entidades de control) y uno recio (con cárcel). Para que funcione el sistema, primero, una definición.

La corrupción debe entenderse como la búsqueda del interés particular a expensas del 'bienestar común'; ese "*moi commun*" del *Contrato Social* de Jean Jacques Rousseau publicado en 1762. Tiene relación con la riqueza nacional gracias al concepto de que cuando unos pocos individuos explotan todo el sistema se da la explicación del por qué fracasan los países, según dicen los profesores de economía del M.I.T. y de Harvard, Acemoglu y Robinson respectivamente; por ejercer el 'círculo vicioso' de las políticas 'extractivas'<sup>4</sup>, lo que en este análisis se define como prácticas corrosivas.

Al ampliar la definición de corrupción se aclara que esta búsqueda del interés particular a expensas

1 'BRIC-a- brac', The Economist, noviembre de 2010, disponible en <http://www.economist.com/node/17493468> buscado en Feb 22 de 2012. Según BANFORD, Martin, el término lo acuñó Robert WARD, Director Global de Pronósticos de la Unidad investigativa The Economist, (Global Forecasting Director for the Economist Intelligence Unit [EIU] en 2009). Luego, Michael Geoghegan, presidente del HSBC lo comparó con un felino carnívoro de tamaño medio que come también café y las semillas una vez evacuadas y procesadas, cotizan un muy alto precio en el mercado. Ver <http://www.icl-ifa.co.uk/2011/05/civets-brics-mints/>

2 La siglas del primer término significa Colombia, Indonesia, Vietnam, Egipto, Turquía y Sur África, y el grupo de las once se completa con los BRIC (Brasil, Rusia, India y China) o los BRICM, para incluir a México y así totalizar las once.

3 Ver tabla 1.

4 ACEMOGLU, Daron y ROBINSON, James A. Por qué fracasan los países, los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza, Bogotá Ediciones Deusto – Grupo Planeta, Bogotá 2012, Capítulo XII, página 406 "Sin embargo, como había ocurrido antes de la independencia, en el fondo el Consulado [de Guatemala] estaba preocupado por sus propios intereses, no por los del país".

del bienestar común existe en forma privada<sup>5</sup>, pública<sup>6</sup>, estructural<sup>7</sup> y esporádica<sup>8</sup> según los cuatro grupos de manifestaciones de corrupción dados por el 'Asian development Bank (ADB)' que dice que la corrupción es "una expresión abreviada para una amplia gama de actividades ilícitas o ilegales, [cuando no al menos inmorales o incorrectas]. Las definiciones más prominentes comparten un énfasis común sobre el abuso del poder público o de la posición del funcionario para ventaja personal."<sup>9</sup>

Entendido que lo que hay que proteger es el bienestar común, el sistema, a cargo de los jueces, se encargaría de ese menester fallando en instancias de "economía procesal agrupando procesos en una sola audiencia"<sup>10</sup> al estilo de la ley vigente del estatuto de protección al consumidor.

Para que funcione el sistema debería fomentar la necesidad de unos cambios en la operatividad, la selección de jueces y la financiación de la justicia.

Considerando que todo comienza con la generación de riqueza, la fuente de financiación de la rama judicial debería ser autónoma dentro del presupuesto de gastos nacionales, con mínimos garantizados y preferiblemente crecientes. Debería contar con ingresos directos como cuentan los militares de Chile que tienen "un porcentaje de la renta del cobre constitucionalmente asignado a la defensa"<sup>11</sup>.

El asunto de los ingresos directos no es nuevo en Colombia. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar también cuenta con ingresos directos provenientes de los parafiscales<sup>12</sup>. Lo que aquí se sugiere es que la autonomía financiera de la justicia sea tan importante para la nación como lo es la de cuidar de nuestros niños, motivo por el cual debería contar con la misma figura de autonomía presupuestal que tiene el ICBF. Del total bruto del recaudo tributario anual sea éste nacional, departamental o municipal, un 1% iría a las arcas de la justicia de manera directa. En monto total anual serían unos 9.392.857 millones<sup>13</sup> de autonomía presupuestal en el 2012.

### ¿Qué hacer si las reformas necesarias para fortalecer el estado no ocurren por la oposición del legislativo o del statu quo?

La pregunta se hace porque es probable que el legislativo, donde confluyen todos los intereses creados de la sociedad, resista el cambio.<sup>14</sup>

5 Por empresas para robarse el patrimonio común.

6 Funcionarios públicos que se roban el estado.

7 Donde hay legislación para que unos pocos se queden con lo común.

8 Donde alguien aprovecha su ubicación para cobrar pontazgo.

9 III. Definitions of Corruption" encontrado en y traducido por un traductor oficial calificado en Colombia, <http://www.adb.org/documents/policies/anticorruption/anticorrupt300.asp> citado en 29 oct 2011

El texto original en inglés es "The term corruption is used as a shorthand reference for a large range of illicit or illegal activities. Although there is no universal or comprehensive definition as to what constitutes corrupt behavior, the most prominent definitions share a common emphasis upon the abuse of public power or position for personal advantage. The Oxford Unabridged Dictionary defines corruption as perversion or destruction of integrity in the discharge of public duties by bribery or favor. The Merriam Webster's Collegiate Dictionary defines it as inducement to wrong by improper or unlawful means (as bribery). The succinct definition utilized by the World Bank is the abuse of public office for private gain. This definition is similar to that employed by Transparency International (TI), the leading NGO in the global anticorruption effort". [Los corchetes cuadrados son adición del autor de la monografía]

10 DE LA CALLE RESTREPO, José Miguel. Cartilla ley 1480 de 2011 Estatuto del Consumidor. Diario Oficial 448220 del 12 de Octubre, Bogotá, 2006, Artículo 58.4, página 49.

11 Misión encabezada por BELL, Gustavo y finalizada con TOKATLIAN, Juan Gabriel. Misión de política exterior de Colombia. Informe final. Bogotá, Abril 2010, página 22.

12 Ver Ley 1283 de 2009 donde el 1% de las regalías va directamente al ICBF en su artículo 1 donde cita que el artículo 15 quedará así "...las entidades beneficiarias deben destinar como mínimo el uno por ciento (1%) de estos recursos a Proyectos de inversión en nutrición y seguridad alimentaria para lo cual suscribirán convenios interadministrativos con el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF." Citado en septiembre 5 de 2012 y disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley\\_1283\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1283_2009.html).

13 El monto total de recaudo es Col \$93.928.577.000.000 a 2011 según la "Rendición de Cuentas – Agosto 2010 – 2011" DIAN, disponible en [http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion\\_cuentas\\_dian.pdf](http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion_cuentas_dian.pdf), página 8.

14 El congreso es una fuente de estabilidad, porque es ahí donde cada grupo tiene la posibilidad de que un representante proteja sus intereses. Muchos terminan teniendo intereses opuestos lo que resulta en parálisis, en estancamiento. Es el justiprecio que se paga para mantener la estabilidad que brinda el congreso.

Los senadores deben encargarse del día a día político, por estabilidad del país. Por eso lo primero es buscar reelegirse. Lo segundo es salvaguardar los intereses de quienes los eligieron. Pedirle al congreso que modifique radicalmente las estructuras del estado, aunque la modificación sea beneficiosa para el país, es muy improbable a menos que se enfrente a una obligante y gravísima emergencia nacional. Para no esperar la motivación de las emergencias deben definir al menos unos cuantos nortes, políticas de estado, para que el país avance en esas áreas que estarían fuera de la contienda de intereses, porque van en pro del interés general, ya que serían incluyentes.

La respuesta es que se tiene que poner en marcha un plan alternativo al legislativo. La sugerencia es que se implemente con asistencia e ingeniería militar, que sea de control territorial e infraestructura. Con esto lo que se busca es combatir la corrupción, hacerles justicia a las zonas abandonadas del país y fortalecer el estado internamente.

La tesis consiste en que al país le conviene vincularse dinámicamente con el Brasil brindándole, con infraestructura de ingeniería militar, un acceso fluvial y ferroviario al océano Pacífico por el río Amazonas. En realidad eso es viable sólo después de que el país se haya consolidado internamente en su estructura política institucional, después de que haya puesto la casa en orden. Pero es el objetivo; fortalecer el estado y en particular la justicia, facultándola para que se encargue de los siete nuevos roles arriba citados. Pretender ejercer influencia geopolítica en la zona, invitando a una potencia naciente, sin antes haberse reformado internamente hasta convertirse en una nación blindada, con capacidad de disuasión de amenazas externas debido a su cohesión y estructura de estado moderno, sería soñar con correr sin haber aprendido a caminar. Por eso hay que garantizar antes que todo que el país se fortalezca internamente.

En Colombia se han alcanzado progresos muy importantes en la consolidación del país como estado moderno debido al control territorial que existe en parte considerable de la geografía nacional, pero esto no es suficiente. En mayor o menor proporción hace falta presencia del estado virtualmente en la mitad del territorio nacional, la más despoblada, la que hoy ofrece tanta riqueza como oportunidades inmensas de desarrollo, pero la más expuesta a riesgos en el siglo que comienza. Ejercer control territorial completo en esa mitad del país es una necesidad vital para la supervivencia del estado.

Hoy en la política de prosperidad democrática<sup>15</sup> se habla de zonas de consolidación. En pro del desarrollo económico y la defensa nacional se sugieren cuatro características para conformar una política de control territorial que consolide todo el territorio. Toda política de consolidación del estado debe empezar con la educación. Ella

es necesaria para que haya unidad de identidad y propósito. Lo irónico de esta condición es que exige mucho trabajo de infraestructura previo para que pueda llegar la educación.

Ese trabajo de infraestructura previo constituye la columna vertebral del control territorial que está por hacerse y que, en esencia, consta de cuatro puntos. (1) Llegar a todo rincón del país por vía férrea, fluvial, marítima o automotor. (2) Llegar allí, con energía. Colombia en la actualidad es exportadora neta de energía. (3) Llegar a todo rincón del país, donde haya asentamientos, con comunicaciones. En la actualidad buena parte de este propósito está en marcha. Existe el programa *Vive Digital* donde 1097 municipios tendrán banda ancha de Internet gracias a las políticas del Ministro Diego Molano (MinTIC)<sup>16</sup>, y por último, (4) hay que llegar con alcantarillado por razones de control ambiental. Parecería que el acueducto debiera ser lo primero pero en la práctica no lo es. En la etapa inicial de la colonización de un territorio la fuente de agua potable cada cual se la procura de algún modo, pero la contaminación del medio ambiente de los efluentes humanos no la van a evitar los colonos y su prevención tendrá que proveerla el estado.

Desde el punto de vista militar, para llegar a una colonización y a brindar la seguridad que necesitan los ciudadanos, se necesita transportar equipo militar pesado. Y es necesario que pueda llegar a todo rincón de la nación. Los buques y los trenes son los vehículos más eficientes para transportar equipo pesado. Le siguen en capacidad los planchones para los ríos y en versatilidad los vehículos automotores, los más limitados en capacidad y a la larga los más costosos. Cada uno requiere condiciones especiales para poder usarlos, y satisfacer esas condiciones es función del estado. Según el caso habrá que hacer carreteras,

15 RIVERA SALAZAR, Rodrigo. Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad. Imprenta Nacional de Colombia - Fortalecemos la Seguridad para dar el salto definitivo hacia la Prosperidad, Mayo 2011, página 12

16 MOLANO VEGA, Diego. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ver video en <http://vivedigital.gov.co/> del ministerio disponible en <http://www.mintic.gov.co/index.php> citado en Julio 14 de 2012.

construir vías ferroviarias, proveer naves fluviales, drenar o canalizar ríos, tender redes, construir instalaciones portuarias y civiles, entre otras, y todo debe hacerse protegiendo la naturaleza. De modo especial los ciudadanos de los antiguos territorios nacionales y otros sitios remotos deben contar con vías de acceso, servicios básicos del estado como seguridad, energía y servicio de comunicaciones, tanto para su bienestar como por razones de estrategia, comando y control, así como de soberanía nacional. De eso se encargaría la ingeniería militar.

Luego, gracias a la inteligencia estratégica se evolucionaría como mecanismo alternativo a que el congreso no realice las reformas necesarias, con las iniciativas de futuro. Para Colombia hay opciones de futuro que resultan del cruce del análisis de *la estrategia del océano azul* y de los *pronósticos de los próximos cien años*. Son: seguridad energética, seguridad alimentaria y de agua potable, seguridad de las comunicaciones, seguridad de documentación, seguridad de la biodiversidad, seguridad de la educación, seguridad para las migraciones y seguridad de la infraestructura estandarizándola a lo largo de toda la nación.

## Conclusión

Colombia tuvo la oportunidad de contar entre sus haberes como estado el de tener en su territorio la vía de tránsito marítimo más importante del hemisferio occidental. Esa oportunidad se perdió porque el país no estaba cohesionado internamente. Salía de una guerra civil. No había

conciencia de unidad entre los poderes. Y el país se desmembró, perdiendo a Panamá.

Las oportunidades no se repiten de idéntica manera pero ahora aparece otra parecida, esta vez relacionada con tránsito fluvial y ferroviario y control territorial. Es un momento histórico. Existe la oportunidad de establecer un vínculo dinámico con el Brasil brindándole un acceso fluvial y ferroviario al Pacífico, que es de interés múltiple para ese país, la sexta economía más grande del mundo. Por una parte le brinda a ese poder naciente la ocasión de ejercer control territorial en la zona del Amazonas. Por la otra, le pone a disposición un mecanismo alternativo al canal de Panamá para llegar con sus productos al Pacífico y por una tercera, ofrece la oportunidad para Colombia y Brasil de convenir condiciones para un manejo ecológico racional de la biodiversidad, sin injerencia de potencias distantes de la Amazonía, o de otros hemisferios, que están en el juego por el poder de Eurasia.

Para que esta oportunidad se convierta en una realidad geopolítica que Colombia pueda aprovechar, el país tiene que completar su proceso de integración institucional interior, opción a la que debe avocarse con la debida prioridad si aspira a jugar un papel importante, como le corresponde, conformando sus instituciones para enfrentar con éxito los desafíos del siglo XXI.

## Mapas y Datos estadísticos

Tabla 1

**Reforma a la justicia en 7 áreas - Debería**

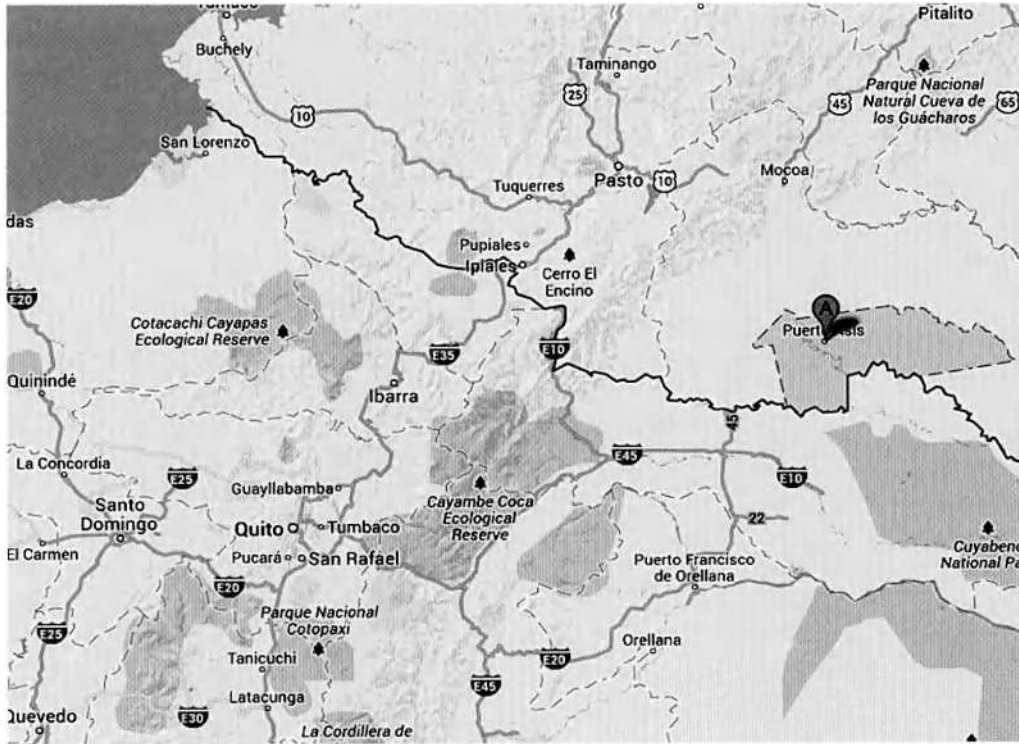
- (1) Salvaguardar el interés común. Sería ella la responsable de que, en respaldo del artículo 277 de la constitución, nadie realice labor alguna a expensas del bienestar común.
- (2) Ser la entidad que mediante solicitudes presentadas por ella o por cualquiera otro, consiguiera alinear las distintas instancias de gobierno para cohesionar la administración y darle consistencia al gobierno. Es decir garantizaría la continuidad de los planes de estado en el gobierno municipal, departamental y nacional aunque hubiera cambio de gobernantes. De modo que todo propósito de cualquier gobernante que fuere en contravía del norte del estado terminaría en las cortes y, si fuere el caso, el gobernante cesaría en sus funciones, con el argumento de no haber trabajado en pro del interés general.
- (3) Salvaguardar los intereses del individuo, en nombre de los derechos del hombre, para que cada cual pudiera prosperar ascendiendo en la escala de Maslow, con la condición de que su progreso nunca llegue a amenazar la supervivencia del estado.
- (4) Como consecuencia de la responsabilidad segunda y tercera, la justicia debería garantizar la calidad de la educación, mas no así su cobertura
- (5) Garantizar la calidad de la salud a toda la población así como la protección a los inventores, incluidos compositores y escritores, y debería propiciar que ellos hagan fortuna con sus creaciones e inventos para incentivar la invención en el país, y así cerrar el ciclo de garantías para los individuos.
- (6) Emitir fallos en instancias de "economía procesal agrupando procesos en una sola audiencia"
- (7) Fomentar la necesidad de unos cambios en la operatividad, la selección de jueces y la financiación de la justicia.

Mapa 1



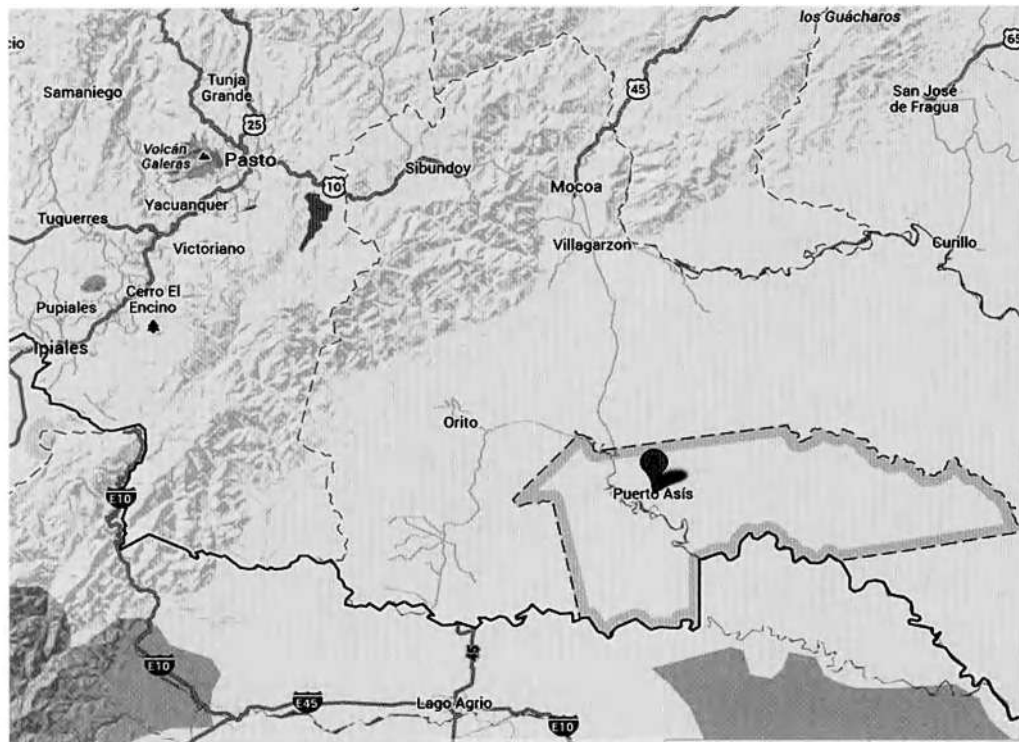
Fuente: Ver Portafolio, en <http://www.portafolio.co/economia/santos-inauguro-manera-oficial-ferrocarril-del-pacifico>.

Mapa 2



Fuente: "Google maps" – El punto donde está demarcada la "A" es Puerto Asís – Putumayo.

Mapa 3



Fuente: "Google maps" – El punto donde está demarcada la "A" es Puerto Asís – Putumayo desde donde se puede apreciar los tramos sin pavimentar de las carreteras #45 de Mocoa a Puerto Asís y #10 de Pasto a Mocoa.



## Estadísticas del banco mundial y mapas

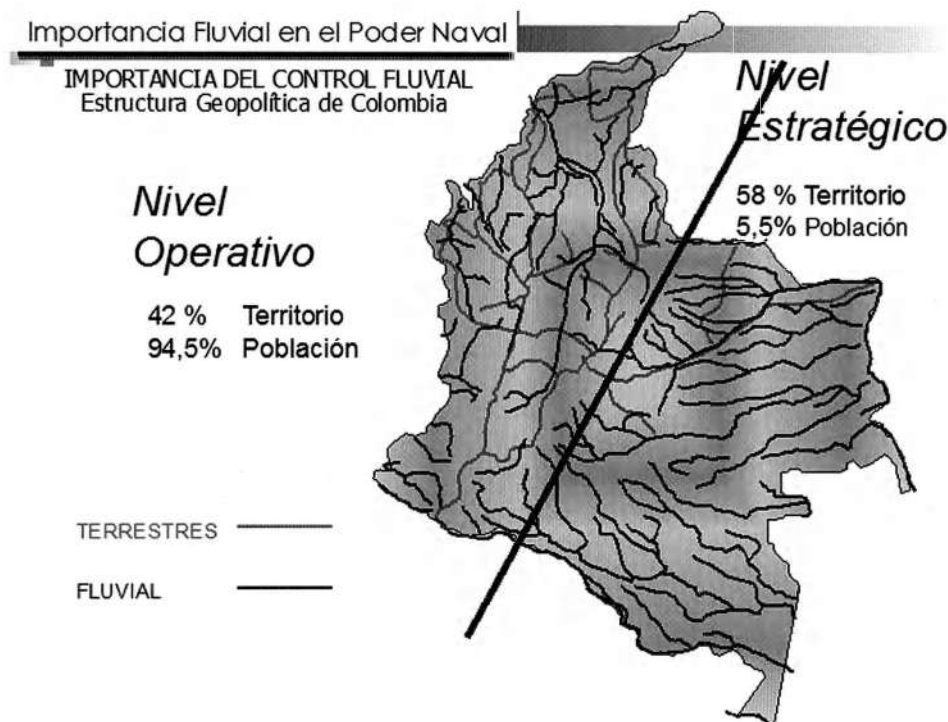
Ranking de las economías del mundo a 2012, fuente Fondo Monetario Internacional, en su publicación *Perspectivas económicas mundiales*,

	País	Producto interno Bruto en US MM\$
1	Estados Unidos	14.624.184
2	China	5.745.133
3	Japón	5.390.897
4	Alemania	3.305.898
5	Francia	2.555.439
6	Brasil	2.323.528
7	Reino Unido	2.258.565
8	Italia	2.036.687
9	Canadá	1.563.664
10	Rusia	1.476.912
11	India	1.430.020
12	España	1.374.779
13	Australia	1.219.722

	País	Producto interno Bruto en US MM\$
14	México	1.004.042
15	Corea del Sur	986.256
16	Países Bajos	770.312
17	Turquía	729.051
18	Indonesia	695.059
19	Suiza	522.435
20	Bélgica	461.331
21	Suecia	444.585
22	Polonia	438.884
23	Arabia Saudita	434.440
24	Taiwán	426.984
25	Noruega	413.511

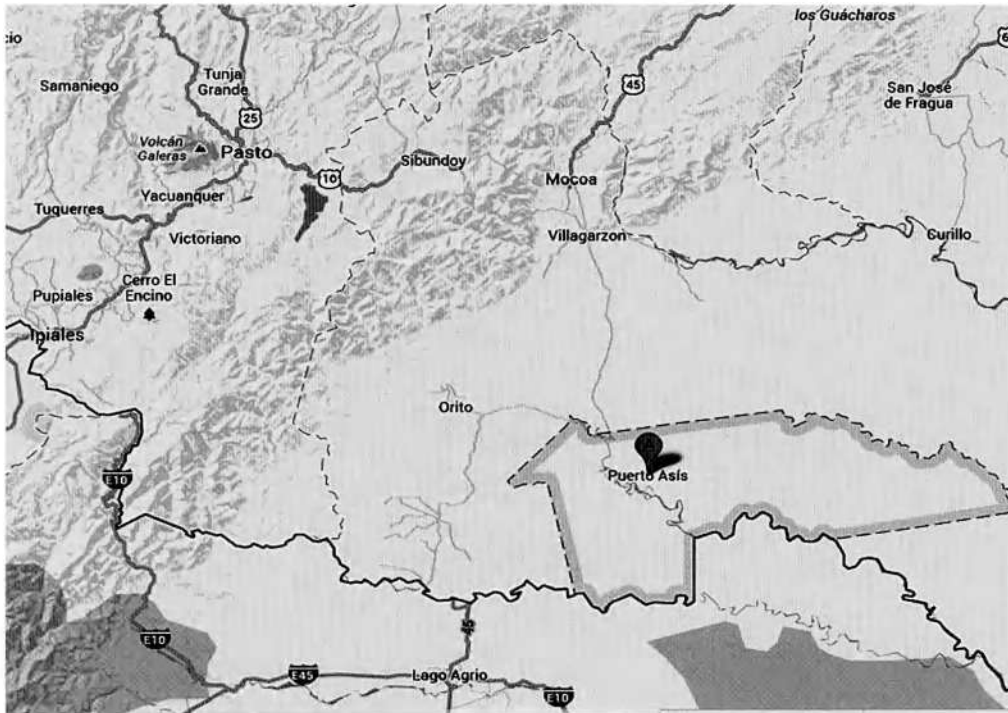
Fuente: ver <http://todoproductosfinancieros.com/ranking-economias-mundiales/>

## Mapa 4



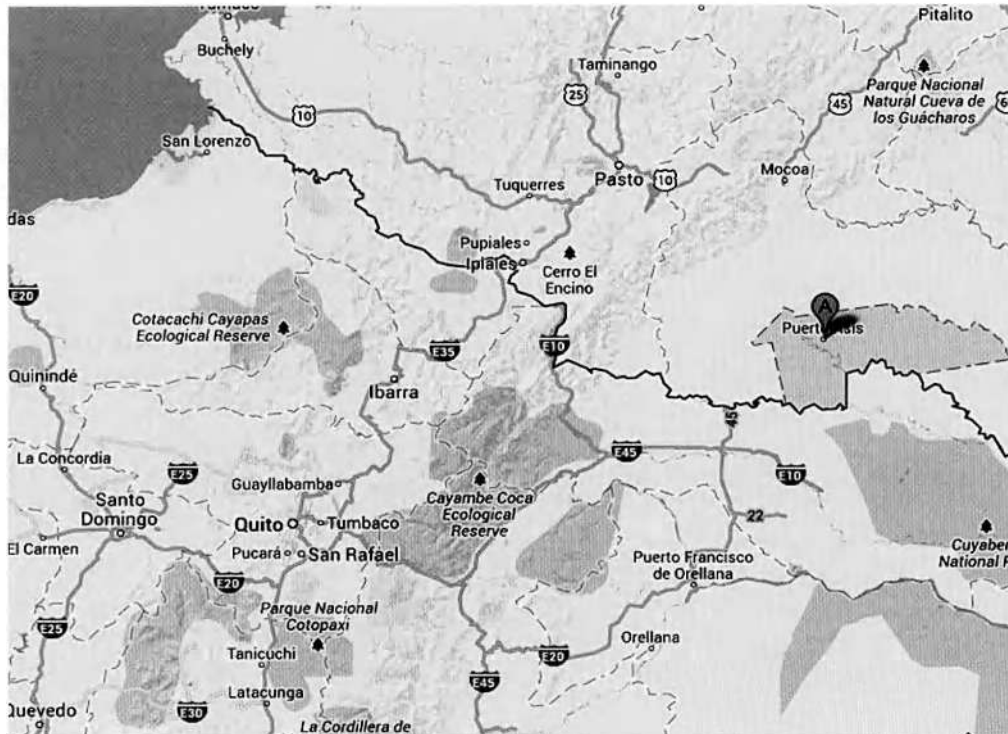
Fuente: DANE (Proyección 2009) CGFFMM

## Mapa 5



Fuente: "Google maps" – El punto donde está demarcada la "A" es Puerto Asís – Putumayo desde donde se pueden apreciar los tramos pavimentados en cemento de las carreteras #45 de Mocoa a Puerto Asís y #10 de Pasto a Mocoa, donde sólo está sin pavimentar Mocoa Sibundoy, conocido dicho tramo como "el trampolín de la muerte".

## Mapa 6



Fuente: "Google maps" – El punto donde está demarcada la "A" es Puerto Asís – Putumayo.

## Estadísticas de datos población creciente

Monto Económico	Población	Americanos	Población creciente		
1.004.042	113	México	1,09%	14ta Econ	<a href="http://www.indexmundi.com/mexico/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/mexico/demographics_profile.html</a>
1.563.664	34	Canadá	6% in 6Y	9na Econ	<a href="http://worldpopulationreview.com/canada-population/">http://worldpopulationreview.com/canada-population/</a>
2.323.528	196	Brasil	1,10%	6ta Econ	<a href="http://www.indexmundi.com/brazil/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/brazil/demographics_profile.html</a>
14.624.184	314	EE.UU.	0,89%	1era Econ	<a href="http://www.indexmundi.com/united_states/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/united_states/demographics_profile.html</a>
<b>19.515.418</b>	<b>657</b>		<b>Totales</b>		
			<b>Prom P/C</b>	<b>\$ 29.704</b>	

Europa	Población		Población decreciente		
3.305.898	81	Alemania	15ta en Pob	4ta con descenso a 65 en los px 50 años	<a href="http://worldpopulationreview.com/population-of-germany-2012/">http://worldpopulationreview.com/population-of-germany-2012/</a>
2.555.439	66	Francia	22da en pob	5ta Eco. y en 2006 más Nac q Muer 326k	<a href="http://worldpopulationreview.com/population-of-france-2012/">http://worldpopulationreview.com/population-of-france-2012/</a>
2.258.565	63	Reino Unido	0,55%	7ma	<a href="http://www.indexmundi.com/united_kingdom/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/united_kingdom/demographics_profile.html</a>
2.036.687	61	Italia	0,38%	8va	<a href="http://www.indexmundi.com/italy/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/italy/demographics_profile.html</a>
1.374.779	47	España	0,65%	12da	<a href="http://www.indexmundi.com/spain/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/spain/demographics_profile.html</a>
770.312	17	Países Bajos	0,45%	16ta	<a href="http://www.indexmundi.com/netherlands/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/netherlands/demographics_profile.html</a>
522.435	8	Suiza	0,19%	19na	<a href="http://www.indexmundi.com/switzerland/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/switzerland/demographics_profile.html</a>
461.331	10	Bélgica	0,06%	20ma	<a href="http://www.indexmundi.com/belgium/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/belgium/demographics_profile.html</a>
444.585	9	Suecia	0,17%	21ra	<a href="http://www.indexmundi.com/sweden/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/sweden/demographics_profile.html</a>
413.511	5	Noruega	0,32%	25ta	<a href="http://www.indexmundi.com/norway/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/norway/demographics_profile.html</a>
1.476.912	143	Rusia	-0,48%	10ma en Eco decreciendo	<a href="http://worldpopulationreview.com/population-of-russia-2012/">http://worldpopulationreview.com/population-of-russia-2012/</a>
<b>15.620.454</b>	<b>510</b>		<b>Totales</b>		
			<b>Prom P/C</b>	<b>\$ 30.628</b>	

<b>Eurasia/ musulmán</b>			<b>Población creciente</b>		
729.051	80	Turquía	1,20%	17ma	<a href="http://www.indexmundi.com/turkey/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/turkey/demographics_profile.html</a>
695.059	248	Indonesia	1,04%	18va	<a href="http://www.indexmundi.com/indonesia/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/indonesia/demographics_profile.html</a>
<b>1.424.110</b>	<b>328</b>		<b>Prom P/C</b>	<b>\$ 4.342</b>	

<b>Asia</b>	<b>Población</b>		<b>Población decreciente</b>		
5.390.897	127	Japón	-0,08%	3ra en Econ	<a href="http://www.indexmundi.com/japan/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/japan/demographics_profile.html</a>
			<b>Prom P/C</b>	<b>\$ 42.448</b>	

<b>Asia</b>	<b>Población</b>		<b>Población creciente</b>		
5.745.133	1343	China	0,48%	2da en Eco 1era en Pob	<a href="http://www.indexmundi.com/china/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/china/demographics_profile.html</a>
1.430.020	1205	India	1,31%	11va en Eco y 2da en Pob	<a href="http://www.indexmundi.com/india/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/india/demographics_profile.html</a>
426.984	23	Taiwán	0,17%	24ta, No es creciente p/ absorbe a China	<a href="http://www.indexmundi.com/taiwan/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/taiwan/demographics_profile.html</a>
986.256	49	Corea del sur	0,20%	15ta en Eco sumará 25 MM con el norte	<a href="http://www.indexmundi.com/south_korea/population.html">http://www.indexmundi.com/south_korea/population.html</a>
<b>8.588.393</b>	<b>2620</b>	<b>Totales Pob. crecientes</b>			
<b>13.979.290</b>		<b>Totales asiáticos</b>			
			<b>Prom P/C</b>	<b>\$ 3.278</b>	

## Bibliografía

1. ACEMOGLU, Daron y ROBINSON, James A. Por qué fracasan los países, los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza, Bogotá Ediciones Deusto – Grupo Planeta, Bogotá 2012, Capítulo XII.
2. BANFORD, Martin. BRIC–a– brac’, The Economist, noviembre de 2010, [En línea].
3. “III. Definitions of Corruption” encontrado en y traducido por un traductor oficial calificado en Colombia, [En línea] Disponible en: <http://www.adb.org/documents/policies/anticorruption/anticorrupt300.asp>
4. DE LA CALLE RESTREPO, José Miguel. Cartilla ley 1480 de 2011 Estatuto del Consumidor. Diario Oficial 448220 del 12 de Octubre, Bogotá, 2006.
5. Ley 1283 de 2009. [En línea] disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley\\_1283\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1283_2009.html).
6. BELL, Gustavo; TOKATLIAN, Juan Gabriel. Misión de política exterior de Colombia, Informe final. Bogotá, Abril 2010.
7. MOLANO VEGA, Diego. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Julio 14 de 2012. Ver video [En línea]. Disponible en <http://www.mintic.gov.co/index.php>
8. “Rendición de Cuentas – Agosto 2010 – 2011” DIAN, [En línea]. Disponible en [http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion\\_cuentas\\_dian.pdf](http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion_cuentas_dian.pdf).
9. RIVERA SALAZAR, Rodrigo. Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad. Imprenta Nacional de Colombia - Fortalecemos la Seguridad para dar el salto definitivo hacia la Prosperidad, Mayo 2011.

**PAGA MENOS  
TANQUEANDO  
TODO LO QUE  
QUIERAS**

**-\$+😊**

Con tu Tarjeta de Crédito Terpel\* **te devolvemos el 2%\*\***  
de lo que tanqueas en nuestras estaciones de servicio.

**Solicítala ya** en las oficinas del Banco Colpatría a nivel nacional  
o en nuestras estaciones de servicio Terpel.



**Pásala para ahorrar  
cuando vas a comprar.**

\* Sujeto a políticas de crédito de la entidad. Consulta la información sobre las condiciones aplicables en [www.colpatría.com](http://www.colpatría.com)  
\*\* La devolución del 2% se verá reflejada en tu extracto mensual de acuerdo a los consumos del mes y es efectiva hasta un máximo de 3500.000 anuales.  
Para más información entra a [www.tarjetaterpel.com](http://www.tarjetaterpel.com) o llámanos: **Línea Sí Terpel:** 01 8000 538 555 • **Multilínea Colpatría:** 01 8000 522 222  
• Bogotá: 756 1616 • Cali: 489 1616 • Medellín: 604 1616 • Neiva: 863 1616 • Barranquilla: 385 1616 • Ibagué: 277 1616 • Pereira: 340 1616  
• Bucaramanga: 697 1616 • Cartagena: 693 1616.

Vivimos lo mismo que tú.

**COLPATRIA**  
MULTIBANCA

del grupo Scotiabank

**terpel**  
a tu servicio



# El Paradigma Tecnológico en el Proceso de Transformación del Ejército Brasileño

*Brasil desea ocupar un lugar prominente en el continente suramericano. Sin embargo, a pesar del crecimiento económico que el país ha experimentado, las fuerzas armadas brasileñas, particularmente el ejército, han sufrido restricciones que acabaron por ocasionar un desajuste enorme con la realidad del país. Para compensar tal desajuste, el estado mayor del ejército preparó en 2010 el proceso de transformación del ejército brasileño. El presente documento enumera medidas efectivas en diversos aspectos, como el equipamiento y la doctrina. Esta propuesta de transformación presenta conceptos de la revolución en asuntos militares ocurrida en el ejército norteamericano. Igualmente busca romper el ciclo de adaptación y modernización que desde hace varios años ha conducido el proceso de reestructuración de la fuerza terrestre brasileña. Esta transformación implica un cambio de paradigmas en la naturaleza de la conducción de las operaciones militares. Partiendo del análisis de la evolución tecnológica, se observa que estas transformaciones deben resultar del rompimiento de paradigmas tecnológicos. Con base en este concepto se podrán formular las directrices que el ejército brasileño deberá seguir. Dichas directrices están descritas en el proceso de transformación de la fuerza terrestre.*

Las innovaciones tecnológicas, especialmente las del área de la informática, impulsaron la economía mundial con un dinamismo sin precedentes<sup>1</sup>.

Brasil busca un papel protagónico en América del Sur y es posible que pronto esté ocupando un puesto de miembro permanente en el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas. Por tanto, es probable que a corto plazo nuestro país se encuentre al mismo nivel que el de los principales actores mundiales.

## MY RICARDO FACÓ DE ALBUQUERQUE

*Oficial de Estado-Mayor del arma de Artillería del Ejército Brasileño. Doctor en Ciencias Militares por la Escuela de Comando y Estado-Mayor de Brasil. Actualmente es alumno de la Escuela Superior de Guerra.*

Correo electrónico:  
ricardo.faco@esdegue.edu.co

Recibido:  
12 de abril de 2013

Evaluado:  
10 de mayo de 2013

Fecha de aprobación:  
22 de mayo de 2013

Tipología:  
Artículo de reflexión

**Palabras clave:**  
Revolución en Asuntos Militares, Proceso de Transformación del Ejército, Paradigma Tecnológico.

1 BRASIL, ESTADO-MAIOR DO EJÉRCITO. 2010. Proceso de Transformación del Ejército. Brasília

Lamentablemente el Ejército brasileño no ha estado a la par del desarrollo del país. La restricción presupuestaria sufrida por la Fuerza Terrestre a lo largo de los años la colocó en una situación de desfase tecnológico y consecuentemente doctrinaria.

Con el objetivo de equilibrar este escenario, el Ejército brasileño elaboró un plan de transformación a largo plazo, en el que se definieron las metas y se establecieron las capacidades que la Fuerza Terrestre debe lograr hasta 2030. Este plan se denominó Proceso de Transformación del Ejército, suscrito en 2008.

Para entender a profundidad este proceso, es fundamental estudiar el caso de la transformación del ejército de Estados Unidos de América.

El evidente liderazgo de Estados Unidos en tecnología militar, particularmente en las dos últimas décadas, ha conducido profundos cambios doctrinarios, no solo en sus fuerzas armadas, sino también en la manera de combatir del siglo XXI en todo el mundo.

A lo largo de la década de 1990<sup>2</sup>, un nuevo pensamiento militar se fue construyendo gradualmente, y fue puesto a prueba en la Primera Guerra del Golfo, en Operaciones de Imposición o Mantenimiento de la Paz.

Este proceso fue denominado Revoluciones en Asuntos Militares – RAM (Revolutions in Military Affairs – RMA). La RAM es el motor que impulsa el desarrollo y la incorporación con fines militares de sensores, sistemas de armas, procesamiento de información y muchas otras tecnologías destinadas al combate moderno.

La explotación de la RAM precisa no solo innovación tecnológica, ya que ésta es apenas una herramienta que posibilita la propuesta de nuevos conceptos para aplicación militar, es decir, la innovación militar.

Por lo tanto, el impacto de la tecnología en la RAM conlleva a un cambio de paradigma en la conducción de las operaciones militares, con el desarrollo de nuevas doctrinas. Hundley define el concepto de RAM de la siguiente manera: Una RAM implica un cambio de paradigma en la naturaleza de la conducción de operaciones militares que:

- Torna absoluta o irrelevante una o más competencias clave de un actor dominante;
- Crea una o más competencias en alguna nueva dimensión del combate;
- O ambos<sup>3</sup>.

Al analizar la evolución tecnológica, se verifica que los continuos cambios que ocurren en el mundo vinculados al progreso, resultan del rompimiento de paradigmas tecnológicos, a través de sus trayectorias tecnológicas.

La comprensión del concepto de paradigma tecnológico, desarrollado por el Economista italiano Giovanni Dosi, su influencia directa en las RAM y su aplicabilidad para el futuro del Ejército brasileño son fundamentales para relacionar estos asuntos, que serán abordados transversalmente en el Proceso de Transformación del Ejército brasileño, planificación de la Fuerza Terrestre.

Es por ello que estas vertientes son abordadas en este artículo con el objeto de vincular la importancia y la integración del Proceso de Transformación del Ejército con el concepto de Paradigma Tecnológico.

## > DESARROLLO

### Material

La bibliografía utilizada en la preparación de este trabajo se clasifica en tres grandes bloques: la Revolución en Asuntos Militares (RAM), el Proceso de Transformación del Ejército y el Paradigma Tecnológico.

2 El punto de partida de este proceso fue el derrocamiento del sistema socialista, con la caída del muro de Berlín en 1989.

3 FERREIRA, A. M. 2004. Sistemas de Combate de Futuro: Elementos para Formulación Conceitual. Dissertação (Maestría en Ciencias Militares, Escuela de Comando y Personal del Ejército - ECEME). Rio de Janeiro.



En el primer bloque se estudia el concepto de RAM, así como la evolución del combate moderno, la cual definió los nuevos parámetros para la conducción de los conflictos bélicos.

La Revolución en Asuntos Militares fue el proceso natural a través del que la evolución tecnológica condujo a una nueva revisión de las formas de utilización y de la doctrina de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América.

Como otro referente teórico fundamental, se presenta el Proceso de Transformación del Ejército, que es el producto final del estudio realizado en la Fuerza Terrestre para la conducción de un proceso que eleve al Ejército brasileño a un nuevo nivel de preparación y utilización, según los estándares de las Fuerzas Armadas más modernas del mundo.

Como tercer referente se aborda el concepto de Paradigma Tecnológico, desarrollado por el economista italiano Giovanni Dosi, el cual establece un conjunto de estudios y trayectorias, dentro de un proceso científico, para el establecimiento de un paradigma que atienda una demanda tecnológica, con base en parámetros preestablecidos.

Las fuentes bibliográficas que fundamentan inicialmente este trabajo son las obras de Scales (1999 y 2006), Ibrügger (1998) y Ferreira (2004), como referencia de la RAM; las obras de Dosi (1982 y 2006) y Cribb (2003), como fundamento teórico de paradigma tecnológico; y el Proceso de Transformación del Ejército (2010), como base de las directrices de la Estrategia Nacional de Defensa (2008).

## Método

El trabajo se desarrolló con base en investigación bibliográfica, documental, de carácter exploratorio, llevando a cabo las siguientes actividades:

- Estudio exploratorio basado en documentos existentes sobre Revolución en Asuntos Militares;
- - Análisis de la propuesta del Proceso de Transformación del Ejército brasileño;

- - Estudio conceptual y de Paradigma Tecnológico.

La compilación del material se realizó a través de consultas en las bibliotecas de la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército, de la Escuela Superior de Guerra, del Instituto Militar de Ingeniería y de la Escuela de Guerra Naval; se consultaron fuentes, noticiarios de periódicos y en revistas especializadas. En esta etapa se utilizó la investigación bibliográfica como instrumento de investigación.

## Resultados

El aporte principal de este trabajo fue la identificación de parámetros para la formulación de paradigmas tecnológicos que satisfagan las demandas del proceso de transformación del Ejército brasileño.

Para lograr este aspecto del estudio, se debe entender el combate moderno a través de la relación de las consideraciones sobre la Revolución en Asuntos Militares con el Proceso de Transformación del Ejército.

## Discusión

Según Lothar Ibrügger<sup>4</sup>, la mayoría de los analistas militares concuerda en que los avances en la tecnología militar requieren una reevaluación y revisión necesarias de los conceptos operacionales a fin de garantizar que cualquiera de sus beneficios pueda ser experimentado.

A lo largo de la historia, se observa que la evolución tecnológica se refleja claramente en el modo de combatir. En este contexto, la Guerra del Golfo fue el punto de inflexión del uso de nuevas tecnologías de combate, pues fue allí

4 El Sr. Lothar Ibrügger ocupaba, hasta 2008, la silla presidencial del Comité de ciencia y tecnología de la asamblea parlamentaria de la OTAN).

IBRÜGGER, L. 1998. "The Revolution in Military Affairs. The Information Warfare." (La revolución en Asuntos Militares. La Guerra Informática) Disponible En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>. Consulta en: 31 Mar 2010

cuando el uso de la tecnología de la información fue visto por primera vez en pleno apogeo, lo que hizo surgir a un nuevo grupo de analistas militares<sup>5</sup>. El Ejército norteamericano, al analizar el impacto y consecuencias de este combate en su doctrina, pasó a llamar este cambio generado por la tecnología, Revolución en Asuntos Militares. Andrew Marshall, jefe de la oficina de evaluación de red del Departamento de Defensa de Estados Unidos, define la RAM de la siguiente manera:

La Revolución en Asuntos Militares representa un gran cambio en la naturaleza del combate proporcionada por la aplicación innovadora de nuevas tecnologías que, en conjunto con cambios radicales en la doctrina así como en los conceptos organizacionales y operacionales, modifica sustancialmente el carácter y el manejo de las operaciones<sup>6</sup>.

Los autores están en desacuerdo sobre los momentos críticos que constituyen las RAM. Una parte los relaciona con la transformación de la naturaleza de la sociedad: agraria, industrial e informacional. Otros identificaron hasta 14 (catorce) puntos de inflexión diferentes<sup>7</sup>.

Entretanto, existe el consenso de que la tecnología por sí sola no es suficiente para generar una verdadera RAM. Por ejemplo, a comienzos de la II Guerra Mundial, la concepción doctrinaria innovadora de Alemania en el uso integrado de las comunicaciones entre las Fuerzas terrestres y aéreas contribuyó con la derrota de las Fuerzas francesas y británicas, las cuales estaban equipadas con tecnología similar.

Es por eso que para la RAM, la concepción de uso operacional es tan importante como la tecnología. El uso de sistemas sofisticados de vigilancia, reconocimiento e inteligencia, como el AWACS (Sistema de Alerta y Control

Aerotransportado), el JSTARS (Sistema de Radar Conjunto de Vigilancia y Adquisición de Blancos), los VANT (Vehículos Aéreos no Tripulados) y de sistemas de comunicación integrados en red proporcionaron una enorme ventaja táctica en favor de la coalición <sup>[7]</sup>.

Desde 1995 hasta 1997, el Ejército de Estados Unidos llevó adelante un largo debate con la comunidad de defensa, en torno al establecimiento de parámetros en áreas diversas (doctrina, material, personal, entre otras) que definieron el programa The Army After Next (El próximo Ejército – traducción del autor).

Las direcciones corrientes de las investigaciones en tecnología de uso militar fueron clasificadas por Sullivan y Dubik <sup>[11]</sup>, en categorías, siendo ellas:

- Gran letalidad;
- Incremento del volumen y precisión del ataque;
- Más integración de la tecnología, lo que aumentó la eficiencia y efectividad;
- Incremento de la capacidad de pequeñas unidades para ocasionar resultados decisivos; y
- Más invisibilidad y creciente capacidad de detección<sup>8</sup>.

Razonando sobre estas ideas, se infiere que la tendencia está en la utilización de Fuerzas menores y más letales, capaces de aplicar fuego preciso por medio de la integración con sistemas de armas e información distribuidos en red.

El General John Shalikashvili<sup>9</sup> publicó en 1996 un artículo titulado Joint Vision 2010 (Visión Conjunta 2010), con un modelo conceptual de cómo las Fuerzas Armadas norteamericanas manejaron el combate en el siglo XXI.

5 Ibid.

6 METZ, S.; KIEVIT, J. 1995. "Strategy and the Revolution in Military Affairs: From Theory to Policy." (La estrategia y la revolución en asuntos militares: de la teoría a la política) [S.I.]: US Army War College (Escuela de Guerra del Ejército). Carlisle, Pennsylvania.

7 Ibid.

8 SULLIVAN, G. R.; DUBIK, J. M. 1993. "Land and Warfare in the 21st Century" (El territorio y la Guerra en el siglo 21). U. S. Army College Fourth Annual Strategy Conference. Washington. p. 33 (Cuarta conferencia anual sobre estrategia de la Escuela de Guerra del Ejército, Washington página 33)

9 El General John Shalikashvili era en ese momento Jefe del Estado Mayor Conjunto del Ejército de EE.UU.

En este artículo, el General Shalikashvili confiere a la conciencia situacional y al control de la información, el estatus de pilares en la obtención del dominio del campo de batalla en el siglo XXI. Para él, el combatiente debe ser capaz de ver, oír, desorganizar, negar y dominar el pensamiento del enemigo.

Esto ocurre porque actualmente es inaceptable el concepto de la completa destrucción del enemigo. Para el General Shalikashvili, la extensión de la influencia o control por la fuerza es mucho más poderosa y aceptable que la casualidad a través del poder del ataque<sup>10</sup>.

De esta manera, la RAM no solo debe apoyarse en la tecnología, sino utilizarla de forma eficaz para romper los paradigmas de la doctrina. El Ejército de Estados Unidos realiza una autoevaluación constante de su actual proceso de RAM, el cual será abordado a continuación, como ejemplo de manejo de la doctrina en función del desarrollo tecnológico.

Para entender la situación del Ejército brasileño, es importante conocer los conceptos de adaptación, modernización y Transformación. Según el Brigadier Chileno Covarrubias<sup>11</sup>, estos tres tipos de transformaciones son clasificados de la siguiente manera:

La adaptación consiste en ajustar las estructuras existentes para continuar cumpliendo con las tareas previstas; la modernización corresponde a la optimización de las habilidades para cumplir la misión de la mejor forma; la Transformación es el desarrollo de las nuevas habilidades para cumplir nuevas misiones o desempeñar nuevas funciones del combate<sup>12</sup>.

Surge la pregunta, ¿Por qué para el Ejército

brasileño no es posible la adaptación o la modernización? La respuesta es que, en el escenario que el Ejército enfrenta en la actualidad, el diagnóstico realizado por el Estado Mayor del Ejército concluyó que las formas actuales de actuación ya no son adecuadas. Es por ello que la adaptación y la modernización ya no satisfacen las demandas presentadas<sup>13</sup>.

Por lo tanto, para que se dé la transformación, se deben establecer nuevas funciones y misiones de combate. Para que esto suceda, el apoyo tecnológico que posibilite nuevas habilidades viene como resultado de la Revolución en los Asuntos Militares, como ocurre en el modelo norteamericano.

## > Modelo Norteamericano de Revolución en Asuntos Militares

En su publicación *Future Warfare Anthology*, el General Scales<sup>14</sup> analiza lo que él llama ciclos de la guerra y, realizando una prospección, propone un nuevo modelo estratégico para el Ejército norteamericano.

Para el General Scales, la primera guerra del Golfo ilustra el abanico de posibilidades del Ejército de EE.UU al final de la Guerra Fría: o se desplegaba con gran rapidez y vulnerabilidad, como en la 1ª fase – Escudo del Desierto; o con gran letalidad y lentitud, demostrada por la concentración estratégica y ataque indefendible de la fase Tormenta del Desierto<sup>15</sup>.

Por ello, el General Scales afirma que para

10 IBRÜGGER, L. 1998. "The Revolution in Military Affairs. The Information Warfare." (La revolución en Asuntos Militares. La Guerra Informática) Disponible En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>. Consulta en: 31 Mar 2010

11 BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EJÉRCITO. 2010. Proceso de Transformación del Ejército. Brasilia.

12 BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EJÉRCITO. 2010. Proceso de Transformación del Ejército. Brasilia

13 Ibid.

14 SCALES, R. H. 1999. "Future Warfare Anthology." (Antología de la Guerra del Futuro) U. S. Army War College. (Escuela de Guerra del Ejército) Carlisle, Pennsylvania.

15 FERREIRA, A. M. 2004. Sistemas de Combate del Futuro: Elementos para Formulación Conceitual. Disertación (Maestría en Ciencias Militares, Escuela de Comando y Estado-Mayor del Ejército - ECEME). Rio de Janeiro.

vencer de manera rápida y rotunda con pocas pérdidas en el futuro, se deben tener los medios para manejar la batalla velozmente y terminarla de forma limpia, de preferencia cuando el efecto paralizante del poder de fuego sea más efectivo. Mantenerse en el combate después de este momento solo aumenta las bajas y revitaliza la resistencia enemiga. Esta es la idiosincrasia del combate moderno.

Este panorama está presente actualmente en los conflictos de Irak y Afganistán, donde Estados Unidos falló en el timing de toda la operación, permaneciendo más de lo necesario y, como consecuencia, reforzando la voluntad de combatir del enemigo, aun siendo muy superior en tecnologías incorporadas en sus sistemas de armamentos.

En función de esto, la incidencia de conflictos de pequeña escala y la prevalencia en combates locales son las tendencias de los conflictos modernos. Estas características dificultan el uso convencional de tropas, en función de la posibilidad de daños secundarios, que son inaceptables, no solo por la legislación del Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA)<sup>16</sup>, así como por la opinión pública internacional.

En su artículo *The Second Learning Revolution*, el General Scales trata la experiencia americana en conflictos a pequeña escala, desde Vietnam, donde los militares americanos aprendieron que la superioridad tecnológica no es suficiente por sí sola para garantizar la victoria.

Basado en este estudio, el General Scales infiere que, en los conflictos de Irak y Afganistán, los enemigos entendieron la superioridad tecnológica norteamericana y entendieron que la mejor forma de negar la ventaja tecnológica era llevar el combate para terrenos más complejos,

como selvas, montañas y, recientemente, centros urbanos<sup>17</sup>.

Los norteamericanos también entendieron que la tecnología per se no garantiza la victoria en el combate. Además del aparato tecnológico, se deben desarrollar capacidades que puedan extraer lo máximo de la innovación. Para ello, es fundamental entender cómo funciona el proceso de innovación.

## > Innovación y difusión: teorías sobre cambio tecnológico

Para que se establezca la evolución continua de las Fuerzas Armadas, en particular la Transformación del Ejército, con base en la teoría de Revolución en Asuntos Militares, se debe entender el proceso conceptual de cambio tecnológico.

La complejidad que implica el cambio tecnológico está constituida por un grupo de factores tales como costo y parques tecnológicos e industriales. Tales factores contribuyen con la innovación y difusión de procesos y productos.

Para Cribb, la dinámica del cambio tecnológico se caracteriza como un proceso interactivo, pues requiere estrategias específicas para la promoción de las capacitaciones tecnológicas. Por su parte, la generación de innovación proviene de países desarrollados, lo que según Herbert-Copley<sup>18</sup>, hace que los países en vías de desarrollo, como Brasil, se encuentren desprovistos de las innovaciones tecnológicas, las cuales estarían fuera de su alcance.

Para entender el cambio tecnológico, primero se debe establecer: ¿Qué es tecnología? La tecnología puede ser definida como el conocimiento de

16 Según el Derecho Internacional de los Conflictos Armados, la elección de un Objetivo Militar depende de factores a ser analizados, siendo ellos: Naturaleza, Utilidad, Localización y finalidad, asociados a la ventaja militar concreta. En caso de ser necesario decidir entre dos o más objetivos, el criterio de menor daño secundario debe ser preponderante para su escogencia, estando quien decide sujeto a acciones penales.

17 SCALES, R. H. 1999. "Future Warfare Anthology." (Antología de la Guerra del Futuro) U. S. Army War College. (Escuela de Guerra del Ejército) Carlisle, Pennsylvania.

18 CRIBB, A. Y. 2003. "Innovación y Difusión: consideraciones teóricas sobre el cambio tecnológico" (Innovación y Difusión: Teórico Sobre los Cambios Consideraciones tecnológicas). Sao Paulo: USP.

habilidades o técnicas<sup>19</sup>. Este autor disecciona la estructura de la tecnología como resultante de la información con la movilización de personal para desarrollarla.

De esta manera, se concluye que la tecnología no es solo la información, pues la difusión de la información a través de libros, revistas y publicaciones no es suficiente para acceder a las capacidades tecnológicas. Es sumando la información con la movilización de individuos e instituciones que se puede lograr una nueva tecnología como producto, la innovación.

Partiendo de este concepto, el término innovación se fundamenta en la generación de nuevas tecnologías que involucran información obtenida no solo de la experiencia previa, sino también del conocimiento formal. El campo militar, por ejemplo, la experimentación, la prueba de campo y los ejercicios militares son herramientas esenciales para el desarrollo de tecnologías y la consecuente evolución doctrinaria resultante de éstas.

El proceso de desarrollo de capacidades es conducido por la experimentación y entrenamiento respaldados por un sistema informacional en red. Es por ello que el análisis de esta experimentación renueva el ciclo tecnológico que contribuye con la actualización de la capacidad como un todo. Lo que hace que el proceso del ciclo de innovación

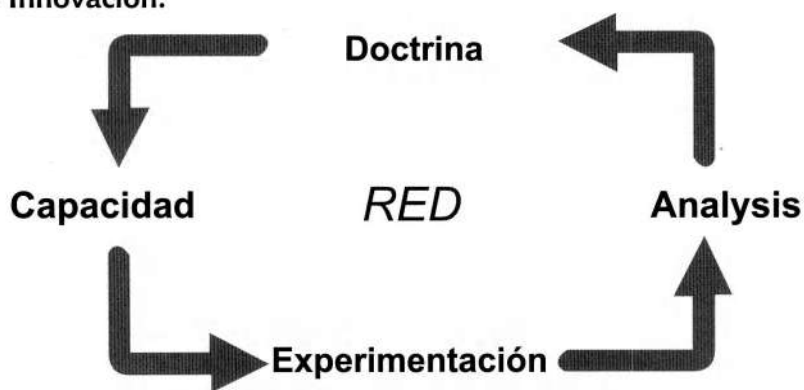
tenga la capacidad de autoalimentarse (Figura 1).

En el proceso propuesto anteriormente por ese autor, la red pasa a ser la vía en la que transita toda la información inherente a los componentes del proceso: A partir de un ejercicio inicial de prospección se establece una doctrina, la cual va a definir una capacidad específica. Al realizar la experimentación de esta capacidad, el proceso de su análisis va a refinar la doctrina, y así, el proceso se reinicia, teniendo la red como fuente que proporciona la sinergia del ciclo. Consecuentemente, los productos de innovación tecnológica van modificando radicalmente las bases conceptuales del combate. El “cómo combatir” está cada vez más determinado por el soporte tecnológico y su penetrabilidad en el medio militar.

La emergencia de nuevas tecnologías que rompen estructuras vigentes es establecida en trayectorias tecnológicas y nuevos paradigmas tecnológicos. Estos conceptos fueron desarrollados por Giovanni Dosi, en 1982. Economista italiano y profesor de la Scuola Superiore de Sant’Anna, de Pisa (Italia), Dosi estudia la influencia de la tecnología en la economía mundial es especialista en economía de la tecnología y de la innovación<sup>20</sup>.

En su estudio, observa que la naturaleza de la tecnología está estrechamente vinculada a los programas científicos. Los cambios continuos son frecuentemente relacionados al progreso proporcionado por trayectorias tecnológicas definidas por un paradigma tecnológico. Es decir,

**Figura 1 – Ciclo de Innovación.**



Fuente: Del Autor.

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> DOSI, G. 2006. "Mudança Técnica e Transformação Industrial." (Cambios Técnicos y Transformación Industrial) Universidade de Campinas. Campinas.22.

el paradigma define las trayectorias, las cuales pueden generar un nuevo paradigma. ¿Cómo se da ese proceso? Las teorías del cambio técnico fueron clasificadas en dos grandes categorías: la inducción por la demanda (Demand-pull) y el impulso por tecnología (Technology-push).

Entender estas tendencias tecnológicas y sus implicaciones, es la base teórica más importante para comprender el patrón de desarrollo de la industria. De esta manera será evidente la influencia de estos conceptos para la industria de defensa brasileña, componente fundamental para la transformación de la Fuerza Terrestre en la búsqueda de Brasil por un lugar prominente en el concierto de las naciones.

### Tendencias de la Innovación: Elementos del Proceso Innovador

A pesar de que existen diferentes contextos que conllevan al proceso inventivo, ha habido un esfuerzo substancial de la literatura por definir elementos comunes de un conjunto de invenciones e innovaciones<sup>21</sup>.

Sobre este tema, Dosi suele definir dos enfoques básicos diferentes:

[...] el primero, define a las Fuerzas del mercado como principales determinantes del cambio técnico (teorías de la "inducción por la demanda" [demand-pull]), y el segundo, define a la tecnología como factor autónomo, por lo menos a corto plazo (teorías del "impulso por la tecnología" [technology-push])<sup>22</sup>.

Existe una diferenciación fundamental entre los dos enfoques, que son las señales de direccionamiento atribuido al mercado, el principal factor de discusión sobre las diferencias entre ellas.

## > Crítica a las Teorías de "inducción por demanda"

La inducción por demanda tiene como Fuerza motora el supuesto "reconocimiento de las necesidades" por las unidades productivas del mercado, las cuales toman medidas para satisfacerlas por medio de sus capacidades tecnológicas.

Para Dosi, en el mercado existe, en un momento dado, un grupo de bienes comunes e intermediarios que incorporan diferentes "necesidades"<sup>23</sup> de los compradores. Actualmente, la rápida evolución tecnológica hace que los consumidores expresen sus preferencias en relación a las características de los bienes deseados. Es decir, las necesidades cambian en función del desarrollo tecnológico.

La inducción por demanda se torna un modelo como mínimo impreciso, ya que su argumento básico sostiene que existe la posibilidad de saber a priori (es decir, antes de que ocurra el proceso de invención) la dirección en la que el mercado está "induciendo" la actividad inventiva de los productores.

A pesar de que la tecnología tiene una característica de respuesta, pudiendo ser dirigida en función de un esfuerzo, el enfoque de "inducción por demanda" tiene una debilidad evidente: la incapacidad de definir el por qué y cuándo de ciertos desarrollos tecnológicos en lugar de otros.

Lo que se ha observado recientemente es que estas teorías tampoco explican el timing de las innovaciones, pues no logran determinar el momento en el que la tecnología deseada (en caso de que fuera realmente definida) será lograda.

Se concluye, por lo tanto, que la demanda tiene cierta influencia sobre el desarrollo de tecnologías, pero está lejos de ser el motor propulsor que define las direcciones de la investigación y los objetivos buscados en el cambio tecnológico en curso. "La

21 El medio económico hace una interesante distinción entre invención e innovación. Una "invención" constituye una idea o modelo que no lleva, necesariamente, a innovaciones técnicas. Una "innovación", en el sentido económico, solo se concreta si existe una transacción comercial de esa invención. Es decir, la invención solo es considerada innovación si es negociable.

22 DOSI, G. 2006. "Mudança Técnica e Transformação Industrial." (Cambios Técnicos y Transformación Industrial) Universidade de Campinas. Campinas.22.

23 La misma definición de necesidad es ambigua: por un lado se establece según las llamadas necesidades antropológicas (comer, dormir, etc.) de esta manera queda claro que la "necesidad" en relación con el aparato celular no pudo surgir antes que fuera concebido. Para más detalles sobre este proceso, ver Dosi

percepción del mercado potencial es parte de las condiciones necesarias para la innovación, pero no constituye de ninguna manera condición suficiente”<sup>24</sup>.

### El Papel Fundamental de las Teorías de “Impulso por Tecnología”

Estas teorías se basan en el supuesto de que la complejidad, la relativa autonomía así como la incertidumbre son componentes de los cambios tecnológicos. La dimensión real de las posibilidades de innovación solo puede ser determinada con su desarrollo pleno, además del mundo de las ideas.

Es por eso que para Dosi los factores de la oferta que la innovación puede proporcionar presentan cierta independencia en relación con los cambios del mercado. Es decir, la sociedad, de modo general, solo asimila la necesidad de innovación cuando ésta ya está en el mercado.

Volviendo al ejemplo del teléfono celular, por más que se hubiese podido querer un teléfono móvil, el desarrollo de la tecnología por sí solo no fue suficiente para que la sociedad lo aceptara de inmediato. Solo tras su consolidación como tecnología viable fue que pasó a ser aceptado como producto. En la actualidad, el teléfono móvil es un aparato casi indispensable en nuestro día a día.

Retomemos ese tema, el surgimiento de una tecnología. El radio, por ejemplo, fue creado para un uso básico: transmisión de voz. En el transcurrir del tiempo, el rango de usos y recursos fue ampliado con la transmisión de datos, imágenes, criptografía de señales y otras características que se mezclaron.

Surge la pregunta, ¿algunos de esos recursos no fueron pensados en función de la demanda? La respuesta es afirmativa: si lo fueron. Se constata que existe una estructura compleja de retroalimentación entre la demanda social y la proyección de utilización de una invención.

Las dificultades encontradas en las teorías de “impulso por tecnología” son exactamente

opuestas a las de “inducción por demanda”, pues se constata que los factores económicos son realmente importantes en el proceso de innovación<sup>25</sup>.

Por lo tanto, se concluye que a pesar de que el “impulso por tecnología” tiene el papel más relevante en el proceso de cambio tecnológico, el “impulso por demanda”, a pesar de su función secundaria, también está presente en la trayectoria de innovación.

El modelo que el Ejército brasileño adopta para la P&D de tecnologías emplea este proceso en la fase preliminar de la preparación y utilización de la tropa (Figura 2), en la que los planificadores estudian las tendencias tecnológicas, así como sus posibilidades de uso militar y limitaciones. Por ejemplo, la guerra electrónica, las tecnologías C4ISR y el combate en red son aspectos que influyen cada vez más el poder relativo de combate<sup>26</sup>.

Gomes también aborda otra fase importante de la preparación y uso de la Fuerza Terrestre fuertemente influida por la tecnología: la fase operativa. En ese momento la injerencia de las capacidades tecnológicas sobre las áreas DTLOMS<sup>27</sup> (Doctrina, Entrenamiento, Liderazgo, Organización, Material y personal – Soldado), en especial la Doctrina y Material.

La Fuerza Terrestre debe centrar esfuerzos en personal y material, continuamente, en su Sistema de Ciencia y Tecnología, para que utilice las teorías de cambio tecnológico y, consecuentemente, pueda formular o actualizar su doctrina de utilización.

También debe renovar la motivación a la

25 La Fuerza del mercado no puede ser dejada totalmente de lado, pues la capacidad de producción también depende de la aceptación del producto. En este caso, esta aceptación está directamente relacionada con su posible lucratividad.

26 GOMES, M. G. F. M. 2002. “O Apoio à Decisão no Projeto e Preparo da Fuerza Terrestre: A Urgência de um Centro de Análises.” (El apoyo a las decisiones en el diseño y preparación de la Fuerza Terrestre: La urgencia de un Centro de Análisis) Monografía. (Curso de Altos Estudios Militares de la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército - ECEME). Rio de Janeiro.

27 Comprender el recorte funcional por la identificación de subsistemas de DTLOMS es necesario, pues se entiende que no hay sistema militar concebible sin personal equipado bajo una organización estándar, con cualquier tipo de liderazgo, que actúe conforme a algún entrenamiento (y ningún entrenamiento es entrenamiento) en el contexto de una doctrina (y ninguna doctrina es doctrina, la de la improvisación).

24 Ibid.

**Figura 2 - Esquema general de las Fases de la tierra del Proyecto Fuerza sistemática.**

Fuente: GOMES, 2002.

investigación y el desarrollo, objetivo explícito en las directrices de la Estrategia Nacional de Defensa, en lo referente a la reorganización de la industria nacional de material de defensa<sup>28</sup>, con el objetivo de satisfacer las necesidades de equipamiento de las Fuerzas Armadas.

## > Trayectorias y paradigmas tecnológicos: concepto y aplicación

Para iniciar el estudio de trayectorias y paradigmas tecnológicos, con la concepción de tecnología como una cualidad a ser incorporada y evaluada<sup>29</sup> en un producto, se debe entender el concepto de tecnología adoptado por Giovanni Dosi en su trabajo [4], descrito más adelante:

[...] un conjunto de parcelas de conocimiento – tanto directamente “práctico” (relacionado con problemas y dispositivos concretos), como “teórico” (pero prácticamente aplicable, aunque no necesariamente ya aplicado) – de Know-how, métodos, procedimientos, experiencias de éxito y fracasos también, por supuesto, dispositivos físicos y equipos.

Se entiende, por lo tanto, que la tecnología es la fusión de conocimientos específicos de diversos orígenes, de la experiencia proveniente de diferentes esfuerzos y soluciones anteriores.

Con base en este concepto, Dosi define de la siguiente manera el “paradigma tecnológico”: [...] como un “modelo” y “patrón” de solución de problemas tecnológicos seleccionados, basados en principios seleccionados, derivados de las ciencias naturales, en tecnologías y materiales seleccionados<sup>30</sup>.

28 BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EJÉRCITO. 2010. Proceso de Transformación del Ejército. Brasília.

29 Se entiende por evaluación el acto de determinar un valor inherente, por medio del análisis de parámetros cuantitativos o cualitativos que puedan diferenciar los objetos analizados.

30 DOSI, Op. Cit. Cambio Técnica y Transformación Industrial.



Se entiende el paradigma tecnológico como un conjunto de tecnologías, para, con base en la aplicación de principios seleccionados (incluyentes o excluyentes), establecer un modelo para un problema relevante. El concepto de Dosi para trayectoria tecnológica es el “patrón de la actividad “normal” de resolución del problema (es decir, del progreso), basado en un paradigma tecnológico”<sup>31</sup>. La trayectoria tecnológica es, por tanto, el conjunto de actividades para la resolución del problema propuesto por el paradigma tecnológico.

En la definición de la trayectoria, es importante evaluar en las tecnologías disponibles, algo como heurísticas positivas y negativas. El programa de investigación para la solución de un paradigma tecnológico consiste en reglas metodológicas: algunas son definidas por la(s) trayectoria(s) de investigación a evitar (heurística negativa) y otras, trayectorias a buscar (heurística positiva). Es decir, el paradigma tecnológico reúne fuertes preceptos sobre las direcciones de cambio técnico a seguir o desestimar.

Las trayectorias tecnológicas tienen un efecto de exclusión enorme: los esfuerzos se centran en direcciones específicas y se tornan “ciegos” a otras posibilidades tecnológicas. La identificación del paradigma está, por lo tanto, directamente relacionada con el esfuerzo aplicado a la tecnología seleccionada.

Es importante resaltar los asuntos fundamentales en la selección del paradigma tecnológico: ¿Es concebible su aplicación práctica? ¿Es posible que su aplicación hipotética sea comercializada? Para Dosi, si la respuesta para cualquiera de estas dos interrogantes es negativa, esto inviabiliza el paradigma tecnológico establecido.

La viabilidad y negociabilidad del paradigma, a través de sus trayectorias tecnológicas, son criterios decisivos para su desarrollo. Entretanto, como se vio anteriormente, otras variables involucran el proceso de establecimiento tanto del paradigma como de las trayectorias tecnológicas.

El sector militar en cuestión posee variables institucionales stricto sensu, como blindaje en los vehículos, seguridad de transmisión de información y el uso en combate, por ejemplo,

las cuales concentran fuerzas en las direcciones definidas del desarrollo tecnológico.

## Conclusión

La realidad de combate actual, que tiene como principales características la asimetría y la presencia de actores no estatales fortaleció el foco de la sociedad en defensa.

La primera Guerra del Golfo representó un hito en el surgimiento de un nuevo pensamiento militar, sustentado en los avances tecnológicos como herramienta, que posibilitó la formulación de nuevas doctrinas y conceptos operacionales. Este proceso se denomina Revolución en Asuntos Militares – RAM. La influencia de la tecnología en la RAM estableció un cambio de paradigma en las doctrinas de guerra.

Las RAM ocurrieron muchas veces en la historia, por varias razones. La más común es el impulso por tecnología. Por ejemplo, la invención de la pólvora, el motor a vapor, el submarino, el avión y la bomba atómica son algunas de las innovaciones que desencadenaron cambios fundamentales en la manera de combatir.

Los estudios de las guerras más recientes, en especial la del Golfo y Afganistán, realizados por el General Scales, demuestran que la tecnología no encierra en sí misma el único requisito para la victoria en los conflictos modernos. El análisis de esos combates recientes apunta a un proceso de simbiosis entre las posibilidades proporcionadas por la tecnología y las necesidades planteadas por la doctrina, que al unir esos factores, tiene como resultado la Revolución en Asuntos Militares necesaria para modelar el combate moderno.

Por lo tanto, en el Ejército norteamericano, las necesidades de la doctrina se amoldan a las capacidades tecnológicas y viceversa, lo que ejemplifica perfectamente la existencia de la interacción entre las teorías de “inducción por demanda” e “impulso por tecnología”.

Este panorama se aplica a la realidad brasileña, pues la propia Estrategia Nacional de Defensa determina, como segundo eje fundamental de la Defensa Nacional, la “reorganización de la industria nacional de material de defensa, para asegurar que la satisfacción de las necesidades de equipos de las Fuerzas Armadas se apoye en tecnologías bajo dominio nacional”.

31 Op cit. “Technological Paradigms and Technological Trajectories” (Paradigmas tecnológicos y Trayectoria tecnológica)

De esta forma, el Estado brasileño fomenta el desarrollo tecnológico centrado en el sector de defensa. Este desarrollo tecnológico requerido por el proceso de Transformación de la Fuerza Terrestre se inicia por el establecimiento de paradigmas tecnológicos que guíen los esfuerzos en investigación, representados por trayectorias tecnológicas.

Además de la naturaleza de la actividad de resolución de problemas, el conocimiento tecnológico es mucho menos articulado que el científico, pues en su mayoría no ha sido escrito y está implícito en las experiencias, capacidades y habilidades. En consecuencia, la definición de

un paradigma tecnológico será más vaga que la de un paradigma científico. Este concepto es fundamental, ya que establece patrones o características requeridas por una determinada actividad tecnológica.

Las características del combate moderno imponen la descentralización de las acciones, con el uso de grupos reducidos de combate, lo que requiere tecnología para soportar la estructura necesaria para comandar y controlar esas tropas. De manera que el cambio tecnológico, soportado por los parques industriales, en pro del sector defensa, es un aspecto esencial para lograr este objetivo.

## Bibliografía

- BRASIL. Estado Mayor del Ejército) 2010. Proceso de transformación del ejército. Brasilia
- El sello de inicio de este proceso fue el colapso del sistema socialista, con la caída del muro de Berlín en 1989
- FERREIRA, A. M. 2004. Sistemas de combate del futuro: Elementos para la formulación conceptual. Disertación. Maestría en ciencias militares, Escuela de Comando y Estado-Mayor del Ejército – ECEME. Rio de Janeiro.
- El Sr. Lothar Ibrügger ocupaba, hasta 2008, la silla presidencial del Comité de ciencia y tecnología de la asamblea parlamentaria de la OTAN.
- IBRÜGGER, L. 1998. La revolución en Asuntos Militares. La Guerra Informática) En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>.
- METZ, S.; KIEVIT, J. 1995. La estrategia y la revolución en asuntos militares: de la teoría a la política. Escuela de Guerra del Ejército. Carlisle, Pennsylvania.
- SULLIVAN, G. R.; DUBIK, J. M. El territory y la Guerra en el siglo 21
- U. S. Army Cuarta conferencia anual sobre estrategia de la Escuela de Guerra del Ejército.
- el General John Shalikashvili era, para la época, Jefe de Estado Mayor Conjunto del Ejército de los Estados Unidos de América.
- IBRÜGGER, L. 1998. La revolución en Asuntos Militares. La Guerra Informática) En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>.
- Warfare. En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>.
- BRASIL. Estado Mayor del Ejército 2010. proceso de transformación del ejército. Brasilia.
- SCALES, R. H. 1999. Antología de la Guerra del Futuro Escuela de Guerra del Ejército. Carlisle, Pennsylvania.
- El Mayor-General se retiró después de más de treinta años en el Ejército Norteamericano, Robert H. Scales es el presidente y consejero delegado de Walden University desde 2000. Actualmente es consultor independiente en materia de defensa. Fuente: Serie de Seminarios sobre Principios de la Guerra. disponible en: <http://www.jhuapl.edu/POW/bios/scales.htm>. y consultado en: 30 Mar 10
- FERREIRA, A. M. 2004. Sistemas de combate del futuro: Elementos para la formulación conceptual. Maestría en ciencias militares, Escuela de Comando y Estado-Mayor del Ejército - ECEME. Rio de Janeiro.
- Según el Derecho Internacional de los Conflictos Armados, la elección de un objetivo militar depende de factores que se analizarán. Son: la naturaleza, la utilidad, la ubicación y el propósito asociado con la ventaja militar concreta. La necesidad de decidir entre dos o más blancos, el criterio del menos de los daños colaterales debe predominar al elegir, por lo que quien toma la decisión está sujeto a ir a juicio.
- SCALES, R. H. 2006. La segunda revolución del aprendizaje. Revista Military Review
- CRIBB, A. Y. 2003. Inovação e Difusão: considerações teóricas sobre mudança tecnológica. São Paulo: USP.
- DOSI, G. 2006. Innovación y Difusión: Consideraciones teóricas sobre los cambios tecnológicos Universidad de Campinas. Campinas.
- El entorno económico hace una interesante distinción entre invención e innovación. Una "invención" es una idea o modelo que no necesariamente conducen a innovaciones técnicas. La "innovación" en el sentido económico, sólo se da si genera transacciones comerciales producto de dicha invención. Es decir, la invención sólo se considera innovación cuando se puede negociar.
- DOSI, G. 2006. Innovación y Difusión: Consideraciones teóricas sobre los cambios tecnológicos. Universidad de Campinas. Campinas.
- La mismísima definición de necesidad es ambigua: por un lado, cita las necesidades antropológicas del programa (comer, dormir, etc.) Por lo tanto, es evidencia que la "necesidad" en relación con el dispositivo móvil no podría surgir antes de diseñarse. Para más información sobre este proceso, consulte Dosi.
- BRASIL. Estado Mayor del Ejército. 2010. proceso de transformación del ejército. Brasilia.
- Entiéndase por evaluación de la acción de determinar un valor inherente, mediante el análisis de los parámetros cuantitativos o cualitativos que puede distinguir entre los distintos objetos analizados



# Las revoluciones < de la modernidad

*La revolución clásica de la modernidad ha sido la Revolución Francesa, la más notoria de las revoluciones liberales. Sin embargo, a lo largo de dos siglos, las revoluciones han mutado tanto en sus objetivos, como en sus protagonistas y en los métodos usados para alcanzar el poder. La siguiente gran revolución fue la Revolución Soviética, iniciadora del llamado "socialismo real", pero a lo largo del siglo veinte y de los años que corren, el modelo de revolución proletaria se produjo en condiciones distintas, como en el caso chino, y mutaron tanto los objetivos de los movimientos como las características sociales de los protagonistas. Las revoluciones de liberación nacional han tenido bases sociales heterogéneas y, además, en las sociedades del primer mundo, el proletariado ya no es mayoritariamente compuesto por la clase obrera clásica. Las condiciones propuestas por el marxismo, en términos de conciencia de clase también mutaron y esto, sumado al fracaso del socialismo real, ha trasladado el escenario de las revoluciones a propuestas menos ideológicas y a movimientos populares de composición muy variada.*

La palabra "revolución" causa inquietud a los científicos sociales. Designa tantos tipos de cambio que puede generar perplejidad. Cuando un concepto es tan amplio, es difícil poner límites que separen claramente un fenómeno de otro. Se habla de revolución para cambios súbitos y profundos, pero también cuando de cambios evolutivos se trata. En unos casos, las transformaciones que designa son notorias hasta para el observador más superficial y desprevenido. En otros casos, se trata de sutilezas cuya diferencia clara sólo se ve como producto acumulado en lapsos largos.

De otra manera, el estudioso, lo mismo que el hombre común, se encuentra con la "Revolución Francesa" (o con la Soviética, la China o la Cubana) y al tiempo, con la "revolución de los managers" o con "la revolución de la minifalda" o con la de la Internet. En todos los casos se alude a cambios, pero diferentes en profundidad, alcance, tiempo y consecuencias. Transformaron muchos aspectos de la vida o sólo uno. Dieron origen a una estructura social y política nueva o sólo maquillaron un aspecto superficial.

En este trabajo se entenderá el concepto como revolución política y social. Como transformación que trastoca el orden económico – social, o el político, o ambos. Se entenderá tal como se usa para nombrar las revoluciones liberales, tales como la británica del siglo XVII, la americana y la francesa del XVIII, o las revoluciones socialistas

## **Mg. ARMANDO BORRERO MANSILLA**

*Sociólogo, Magister en Derecho Constitucional y en Ciencia Política. Investigador del CEESEDEN en el proyecto "Mutación de las Revoluciones en el siglo XXI"*

Correo electrónico:  
borrero@esdegue.mil.co

Recibido:  
02 de mayo de 2013

Evaluated:  
10 de mayo de 2013

Fecha de aprobación:  
22 de mayo de 2013

Tipología:  
Artículo científico

**Palabras claves:**  
Clases sociales, ideología, marxismo, liberalismo.

del siglo XX, que se iniciaron con la soviética de 1917, o transformaciones de otro orden, religioso – político, por ejemplo, como la revolución iraní de 1979. En todo caso, transformaciones de aliento, las que subvierten un orden y emprenden la construcción de uno nuevo. Algunas, las más, con violencia y otras pacíficas o con violencia muy limitada.

La reflexión que se hace, pretende distinguir y aislar rasgos propios de los distintos tipos de revolución y de las distintas circunstancias históricas y temporales en las que se producen, para marcar la evolución y las mutaciones que han sufrido los procesos de las mismas. Se trata de introducirse a la explicación de porqué “la manera” de hacer una revolución en el Siglo XIII o en el XIX, no es replicable en el XXI, ni en los medios, ni en los protagonistas, ni en los objetivos y resultados. Para hacerlo, se tiene el material histórico y se tienen los métodos comparativos. Las preguntas pertinentes son variadas, pero interesan sobre todo algunas como: ¿Quién o quiénes inician las revoluciones? ¿Quiénes la llevan a cabo? ¿Cuál es la búsqueda central de las revoluciones, o sea, la propuesta o el diseño nuevo de sociedad o de orden político? ¿Cuáles son los medios elegidos para adelantarla?

## ➤ Las revoluciones liberales como antecedentes

Las primeras revoluciones de la modernidad fueron las revoluciones liberales. La revolución inglesa del siglo XVII, especialmente la “glorious revolution” de 1688, dio origen al primer Estado garantista. Un Estado que garantizaba los derechos individuales, la primera generación de derechos, los denominados como subjetivos. La revolución americana del siglo XVIII, crea un Estado liberal pero su sentido es diferente, en tanto ruptura de lazos políticos con la metrópoli y en tanto creadora de un régimen republicano y constitucional. La revolución francesa que la sigue pocos años después, es otra historia porque en ésta juegan un papel decisivo las clases sociales, la ideología, la utopía de un orden nuevo que

rompe violentamente con el pasado (lo que no sucede del todo en la americana y mucho menos en la inglesa). Revolución clásica, la francesa, es en la forma, antecedente de muchos rasgos de las revoluciones subsiguientes y especialmente de las socialistas del siglo XX.

De la revolución inglesa se puede recoger, con algunas reservas, la apreciación de André Maurois en las conclusiones de su historia de Inglaterra, cuando escribe: “*pero la potencia de adaptación del pueblo inglés es igual a su conservatismo. Siempre la institución antigua reconoce, acepta y asimila las nuevas fuerzas*”. De esta manera, nunca hubo en Inglaterra verdadera revolución. Las breves revueltas que escalonan esta historia no fueron sino ondas en un océano y “*la gloriosa revolución de 1688, nada más que un cambio de firmas*”.<sup>1</sup>

Las revoluciones inglesas del siglo XVII no fueron ajenas a los conflictos sociales, pero el énfasis de su desarrollo y resolución se dio en el equilibrio de poderes entre parlamento y monarquía, dentro de una tradición inglesa en la cual la monarquía absoluta no se consolidó del todo (el origen del parlamento se remonta al medioevo). De la revolución americana puede decirse que comenzó con la propia colonización. Los “padres fundadores” fueron inmigrantes por rebeldía y el sistema británico de colonizaciones a cargo de compañías económicas, determinó la formación de colonias con un grado de autogobierno considerable y libre de rezagos aristocráticos, factor que diferencia la sociedad americana de la sociedad metropolitana, la británica<sup>2</sup>.

La guerra de independencia rompe los lazos políticos con la monarquía inglesa, pero reafirma la democracia política de la sociedad nueva, específicamente americana. La revolución se da en el ámbito de diseñar unas instituciones de

1 MAUROIS, André. Historia de Inglaterra. Ediciones ERCILLA, Santiago de Chile, 1941, pp. 480.

2 KAHLER, Erich. Historia Universal del Hombre. Fondo de Cultura Económica, México, 1968, cf. Sobre el carácter de la sociedad norteamericana, en el capítulo Anarquía y Trascendencia del Mundo Secular, pp. 293.

gobierno nuevas: un régimen republicano, una forma federal para respetar la autonomía relativa de las colonias, un rey “electivo”, el presidente, cabeza de estado y gobierno, y un congreso que representará, simultáneamente, a los estados de la federación y al pueblo.

La revolución francesa fue una ruptura violenta, Francia fue la nación de la monarquía absoluta moderna en su máximo esplendor. La nobleza no se había visto obligada a negociar el poder con la burguesía emergente, por lo menos no la mayor tajada del poder político. Sin embargo, la administración centralizada desarrollada por esa monarquía absoluta en el siglo XVII y que tenía, entre otras funciones, controlar a la nobleza y separarla del poder político, perdió eficacia en el siglo siguiente. La corte no sólo logró llegar a la cima del gobierno mediante el control de los ministerios tras el reinado de Luis XIV, sino que la burguesía, aupada por el “rey sol” al gabinete, fue ennoblecida y sus descendientes transformados en dinastías nobles nuevas que heredaron cargos y prebendas. Los intendentes mismos, que desde el siglo XIV habían sido instrumento real para el control de la nobleza de provincia, ya ennoblecidos asumieron un carácter nuevo.

Son diferentes, pues, las revoluciones liberales. Incluso, son diferentes en las formas de violencia ejercida, cuando hubo violencia para imponer los cambios. Los procesos británicos el siglo XVII implicaron violencia política y una guerra civil en dos etapas<sup>3</sup>. La revolución americana de independencia, una guerra con repercusiones internacionales porque envolvió a Francia y España, cuyo apoyo a los independentistas reflejaba las luchas de poder en Europa. La revolución francesa fue todo: guerra contra las monarquías europeas que veían en la revolución lo que efectivamente fue: el fin de la monarquía absoluta y la entronización de un régimen republicano; fue también guerra civil y violencia social, guerra de clases sociales, guerra de religión,

guerra ideológica. La revolución francesa quiso cambiarlo todo en nombre de la razón. Derribó la vieja estructura social y su orden político y fue hasta el ordenamiento de lo cotidiano en su afán de destruir el antiguo régimen (el calendario, las medidas, los usos sociales, las mentalidades y el arte). Estremeció al mundo, fue un drama proyectado a los cuatro puntos cardinales.

Tan dramática como su concreción política fue su concreción social. Si la revolución americana condujo a un cambio de gobierno, la francesa fue “una subversión total de la sociedad”, como lo expresó Alexis de Tocqueville. La sociedad francesa había conservado más rezagos feudales que la británica y en 1789 había llegado a punto de choque frontal contra el inmovilismo, sin los amortiguadores sociales que había conservado la Gran Bretaña, donde el feudalismo fue más laxo y sin la democracia política de las colonias americanas. Todo hizo que la revolución francesa fuera insurreccional, sangrienta, tumultuosa y subversora no sólo de Francia, sino de buena parte de Europa<sup>4</sup>.

## > ¿Quiénes hicieron las revoluciones?

Las revoluciones tienen protagonistas variados: clases sociales, grupos oligárquicos, instituciones enfrentadas, gremios económicos, partidos políticos, partidos regionales, movimientos regionales, grupos etarios, sectas conspiradoras, movimientos religiosos y la lista puede ir más lejos. Los mencionados, además, no son mutuamente excluyentes y las combinaciones posibles son frecuentes. El interés de este trabajo se orienta a las revoluciones políticas del siglo XX en adelante y por eso se hará énfasis en los papeles desempeñados por clases sociales, por movimientos de liberación nacional, por partidos políticos y por movimientos religiosos.

3 Sobre las guerras civiles inglesas del siglo XVII, véase el periodo de la Restauración de Cromwell, en: Maurois, op.cit. Libro Quinto.

4 MANFRED, A. La Gran Revolución Francesa, Editorial GRIJALBO, México, 1964, pp. 91.

Entre las revoluciones antecedentes de las contemporáneas, la revolución Francesa ocupa, por derecho indiscutido, el sitio de la revolución modelo entre todas las de la modernidad. La Revolución Francesa no se limitó a Francia. Su influencia es de alcance universal: ... "pero también así se explican el estremecimiento que sintió el mundo y la resonancia de la Revolución Francesa en la conciencia de los hombres de nuestro siglo. Este recuerdo, por sí solo, es revolucionario: todavía nos exalta"<sup>5</sup>. Con estas palabras termina Albert Soboul su ensayo sobre la revolución, en 1965. No hace falta explicarlo. Todos, de alguna manera, tienen (tenemos) la misma exaltación cuando se evoca el periodo iniciado en 1789.

¿Cuál es la gran diferencia? La Revolución Francesa movilizó grandes masas en su favor o en contra. Se propuso una renovación social, económica, política y cultural como ninguna otra antes, desbarató el orden internacional, provocó más de dos décadas de guerras intensas en suelo europeo y su influencia presidió, en lo ideológico, las revoluciones iberoamericanas. Muchas de sus instituciones perviven en los estados nacionales de hoy. En 1989 se celebraron los 200 años de la toma de la Bastilla. En ese mismo año, los jóvenes chinos marcharon por sus ciudades exhibiendo las consignas de su movimiento y no se puede negar que éstas eran herederas de la Revolución Francesa. Eran consignas liberales 200 años después de ese "esfuerzo convulsivo y doloroso, sin transición, sin precaución, sin miramiento".<sup>6</sup>

La "gran diferencia", la participación popular, se reveló nítidamente desde el primer momento. Cuando en junio de 1789 el rey concentraba tropas leales en Versalles y en París, el pueblo se preparó para la lucha y el 12 de julio, cuando se supo que el rey había despedido al ministro Necker<sup>7</sup> considerado reformista, los parisinos se

lanzaron a calles y plazas. Los primeros choques empezaron el 12 y el 13. El pueblo asaltó armerías y arsenales. A la caída de la tarde del 13, París está casi totalmente en manos del pueblo y el Comité Permanente, formado por los electores de distritos de París, es decir, la burguesía, decide, transformando el Comité en comuna o municipalidad parisiense, crear una milicia cívica como fuerza armada de la revolución.

Sin embargo, París, aunque en manos populares, peligraba. La fortaleza de la Bastilla amenazaba con sus cañones los barrios de los artesanos y de los obreros. El pueblo la asaltó. La toma de la Bastilla fue la primera victoria y allí se revelaron los protagonistas del proceso: al frente de la burguesía, empujada por obreros y mercaderes, artesanos y manufactureros, periodistas, comerciantes pequeños, profesionales liberales y en fin, desocupados, artistas, cargadores y cocheros. Como lo transcribe A. Manfred en su obra, "fueron, sin embargo, las gentes del pueblo las que desempeñaron el papel decisivo en la lucha armada del 14 de julio. Entre los vencedores de la Bastilla, sobre los que se poseen datos y detalles, figuran 51 carpinteros, 45 ebanistas, 28 zapateros, 28 jornaleros, 27 escultores, 23 obreros por horas, 14 taberneros, 11 grabadores, 9 joyeros, 9 sombrereros, 9 sastres, 9 marmolistas, 9 tableteros, 9 tintoreros y algunos mercaderes. Aún admitiendo que esta lista por profesiones de los hombres que tomaron parte en la toma de la Bastilla fuese incompleta, no deja de mostrar que la mayoría de los combatientes del 14 de julio eran obreros y artesanos"<sup>8</sup>.

Si se menciona el hecho puntual, es para subrayar la característica permanente de la revolución hasta su decadencia diez años después: la participación popular. Si bien la dirección estuvo en manos de letrados, políticos y agitadores salidos de la burguesía anti-feudal y anti-monárquica, el pueblo estuvo siempre como sostén. En 1793 fue central su protagonismo dentro del bloque jacobino que avanzó hacia una revolución democrática y popular. Los campesinos

5 SOBOUL Albert. La Revolución Francesa. Editorial DIANA, México, 1967, pp. 139.

6 La expresión de Tocqueville la recoge C.E. Labrousse en "Comment naissent les révolutions", citado por Soboul, op.cit. pp. 27

7 MANFRED, op.cit., pp. 88.

8 Ibid., pp. 91

hicieron su parte en la gran alianza social: fueron los animadores de la destrucción de los rezagos feudales de la sociedad francesa y fueron los autores de una reforma profunda del agro. Después de la restauración monárquica no fue posible echar atrás lo logrado. Los cimientos del desarrollo del capitalismo francés estaban puestos sólidamente.

Las consecuencias de la revolución fueron vastas. Las ideas siguieron siendo llevadas más allá de las fronteras por los ejércitos napoleónicos. La nación francesa se consolidó en las guerras por defenderla de las monarquías absolutistas continentales y de la británica imperial. El mundo no volvió a ser igual después del siglo XVIII. La revolución sigue presente en lo jurídico y en lo institucional. Las sociedades de hoy han avanzado en la lucha por derechos sociales y más recientemente, por derechos colectivos y del medio ambiente. Pero los derechos subjetivos siguen vigentes y todavía se lucha por no dejarlos avasallar de las fuerzas antidemocráticas.

## ➤ La revolución soviética: de la espontaneidad a las técnicas del golpe de Estado

Si la revolución francesa presenció la acción magnífica de las masas, espontáneas y apenas organizadas, la revolución soviética está marcada por la aparición de las organizaciones políticas como encargadas de dirigir la acción de las masas. La organización es clave. La revolución francesa no fue el producto de una conspiración, ni el proyecto de un partido, ni el resultado de una predicción ideológica. La revolución soviética, en cambio, tuvo tras de su realización, una profecía política. No significa esto que fuera planeada. La teoría Marxista no le adjudicaba a una sociedad atrasada social y económicamente, el protagonismo de la revolución socialista. Pero las condiciones creadas por la primera guerra mundial hicieron que el régimen Zarista se hundiera. Ya antes, había producido un acumulado de expectativas revolucionarias frustradas.

En el siglo XIX el anarquismo había captado las simpatías de grupos medios de la sociedad rusa, de intelectuales y de jóvenes apasionados. El grupo Narodnaia Volia (la voluntad del pueblo) los llamados "narodniks", intentaron mediante el terrorismo, decapitar la cúpula gobernante de un sistema autocrático y conservador como ninguno en Europa. Buscaban convertir el imperio ruso en un experimento de socialismo agrario y el mismo Marx llegó a pensar que la revolución rusa, dado el desarrollo incipiente de su capitalismo, podría tomar esa forma<sup>9</sup>. En 1905, en medio de la crisis provocada por la derrota de los rusos a manos del imperio japonés naciente, hubo una insurrección (la revolución de 1905) que si bien fue violentamente reprimida, dejó un resentimiento tal, que los lazos de las masas con la monarquía no volvieron a ser los mismo de antes<sup>10</sup>.

Ahora bien, la situación pre-revolucionaria en Europa y en Rusia en particular, era muy contradictoria. Se sentía en el ambiente la tensión cuando la guerra mundial exacerbó las crisis sociales y Rusia era el eslabón más vulnerable. Pero las teorías revolucionarias de estirpe marxista no consideraban la revolución fuera del modelo, presidido por la idea de que un modo de producción no cambiaba antes de haber agotado sus posibilidades de realización plena. Como lo expresa Eric Hobsbawm, "Rusia, madura para la revolución social, cansada de la guerra y al borde de la derrota, fue el primero de los regimenes de Europa Central y Oriental que se hundió bajo el peso de la primera guerra mundial. La explosión se esperaba, aunque nadie pudiera predecir en qué momento se produciría. Pocas semanas antes de la revolución de febrero, Lenin se preguntaba todavía desde su exilio en Suiza si viviría para verla<sup>11</sup>.

De manera simétrica, pocas semanas después de la revolución de febrero, Lenin está dedicado, al frente del partido Bolchevique, a organizar la "verdadera" revolución. Comprende muy pronto

9 SERVICE, Robert. Camaradas. Editorial B.S.A., Barcelona, 2009, pp. 52.

10 HOBBSAWM, Eric. Historia del Siglo XX. Editorial GRIJALBO-MONDADORI, Barcelona, 1996, pp. 64.

11 HOBBSAWM, op.cit., pp.67.

que en Rusia no es factible una revolución liberal y en pocos meses construye un partido fuerte y eficaz como fuerza directiva de los revolucionarios, como vanguardia política de esa vanguardia social, que según la teoría, es el proletariado. Y fueron los obreros y los soldados radicalizados, quienes constituyeron la fuerza de choque en Petrogrado. Se ha discutido mucho si la toma del poder fue producto de una insurrección o de un golpe de Estado. No hay contradicción, necesariamente, entre uno y otro concepto. La insurrección fue dirigida con los métodos de un golpe por los bolcheviques. El poder estaba casi vacante y los bolcheviques lo ocuparon. La tarea siguiente fue decidir si la revolución sería local o universal. El realismo se impuso y Lenin hizo triunfar la tesis del "socialismo en un solo país", entendido claro está, como paso inicial de consolidación para que después viniera la expansión.

La revolución fue fundamentalmente urbana. En las masas movilizadas estaban campesinos, si se tiene en cuenta el origen mayoritario de los soldados, pero el escenario social fue obrero y ciudadano. La dirección abordó de inmediato la implantación de los bolcheviques en el ejército como tarea esencial para mantenerse. Se pactó una paz, a costo alto, con Alemania para sobrevivir. La organización partidaria diseñada por Lenin fue la clave: el partido creció de manera extraordinaria en 1917 y contaba con 600.000 militantes para encabezar la tarea de sostenerse en medio de la crisis económica producida por la guerra y en frente de rebeliones armadas apoyadas desde el exterior. Sólo hasta el fin de la guerra contra Polonia en 1922, se sintió algún respiro.

Como conclusión, 1917 fue el escenario de la que vino a ser la teoría clásica de la revolución en el siglo XX (pero que, paradójicamente, no se repetiría en el siglo) vale decir, revolución proletaria, partido dirigente y dictadura de clase. Los sucesos históricos posteriores demandan una reflexión sobre lo que se entiende por proletariado y sobre su supuesta unidad de acción. ¿Por qué no se repitió el modelo? ¿Por qué no se cumplió la profecía en el mundo del capitalismo desarrollado? ¿Por qué el campesinado fue la fuerza fundamental en la otra gran revolución del siglo XX, la china? Estas y otras cuestiones todavía sacuden los mundos político y académico, y encuentran las más variadas respuestas.

## > ¿Es homogéneo el proletariado?

En 1917 la profecía parecía tomar cuerpo: el proletariado dominaba la escena revolucionaria. Pero la historia nunca ha sido gobernada por las certidumbres y la propuesta de la revolución de octubre era la llegada a un estado de certidumbre. El proletariado estaba destinado inexorablemente a construir la sociedad nueva y se fundaba en una base "científica" (vale decir, "cierta") Pero en 1914, los proletarios de Europa habían traicionado la profecía al prohiar, muchas veces con entusiasmo, la guerra que se convirtió en mundial. Por otra parte, la definición marxista de "proletario" toma en cuenta solamente un aspecto parcial de su conformación como clase social: el carácter de asalariado, de vendedor de su fuerza de trabajo. La pregunta es y se formuló tempranamente, tras la primera guerra mundial: ¿es realmente homogéneo el proletariado? ¿Es realmente libertario? Dos aspectos vale la pena examinar para responder.

En primer lugar, más allá del carácter de asalariado hay una existencia cultural como en todo lo humano. En segundo lugar, el proletariado no se ha mantenido igual a sí mismo, desde su aparición con la revolución industrial hasta nuestros días. Los interrogantes aluden a calidad y a cantidad. Y dentro de la cantidad a proporción.

El proletariado moderno se transforma con el mismo ritmo con que se transforma la economía capitalista (y la episódica economía socialista) y se transforma la sociedad. En la primera época del industrialismo, que es la época de la revolución soviética, la mayoría de los asalariados pertenecía a la clase obrera "clásica", la llamada en inglés de "blue collar", el trabajador manual, el asalariado de la manufactura. Hasta la primera mitad del siglo XX, si una economía mostraba una proporción de trabajadores de los servicios (el sector terciario en la clasificación de Colin Clark) superior a la proporción de trabajadores directamente ocupados en la producción (el sector secundario) se la consideraba "anormal", o deforme, por las tasas de dependencia que una estructura tal hacía gravitar sobre la productividad del trabajo.



Hoy, las economías del mundo son, sobre todo, de ocupación mayoritaria en el sector de los servicios. Dicho de otra manera, el proletariado es mayoritariamente “no trabajador productivo” en los términos de Marx. La diferencia entre el trabajador manual, el obrero clásico y el no manual, el “white collar”, trabajador de “cuello blanco” o “de chaqueta”, es básicamente cultural y no es una diferencia despreciable para la comprensión de la acción social y política del proletariado<sup>12</sup>.

En cuanto a la segunda pregunta, desde muy temprano fue advertido por los estudiosos del sindicalismo y de la política obrera, un rasgo no libertario de la clase obrera y una tendencia no democrática. Escribe Ralf Dahrendorf sobre el particular: “Quienes escribieron y cantaron sobre el nuevo mundo del proletariado sabían poco aparentemente de la mentalidad auténtica de las clases trabajadoras. Estas, contrariamente a lo que se cree en abstracto, tienden a ser más intolerantes que tolerantes, más nacionalistas que internacionalistas, hostiles a los libertarios y amantes del proteccionismo más que amantes de la libertad y abiertas”<sup>13</sup>.

Es el mismo Dahrendorf quien llama la atención sobre la obra de Seymour Martin Lipset para apoyar su punto de vista, Lipset apunta que “tanto la evidencia como la teoría sugieren que los estratos más bajos son relativamente más autoritarios, que se verán más atraídos hacia un movimiento extremista que hacia otro moderado y democrático, y que, una vez reclutados, no se verán alienados por su falta de democracia, mientras que sus partidarios más ilustrados o sofisticados tenderán a quedarse atrás, la constatación gradual de que los movimientos extremistas e intolerantes están basados más probablemente en las clases más bajas que en las medias y superiores (...) ha planteado un dilema trágico para aquellos intelectuales de la izquierda democrática que creyeron que el proletariado

tenía que ser una fuerza de libertad, de igualdad y de progreso social”<sup>14</sup>.

Las citas anteriores no son un argumento de autoridad aislado. Numerosos investigadores (Werner Sombart, entre otros)<sup>15</sup> han expuesto conclusiones similares y el estudio de lo sucedido en Europa durante el periodo de entreguerras (1918 - 1939) (la vinculación proletaria a movimientos conservadores y a partidos fascistas) o las actitudes actuales de los proletarios de países desarrollados frente a los inmigrantes, o el racismo de los blancos pobres del sur de los Estados Unidos, que tienden a confirmarlos.

Para volver al primer interrogante, el de la diferencia cultural entre trabajadores de “cuello blanco” y trabajadores de “cuello azul”, unos y otros proletarios en el sentido de la definición de Marx, debe decirse que desde el nacimiento del oficinista, el proletario más nítido de los “cuellos blancos”, fue clara la brecha entre un sector que respondía al estereotipo del “explotado” enfrentado a los patronos y un trabajador de oficina que nace al mundo moderno como “empleado de confianza”. Pero no paran allí las diferencias. El oficinista está cerca de la cultura patronal. Se viste como los burgueses, habla un lenguaje alejado de lo popular y cercano al mundo de la élite, imita los gustos y aficiones de sus jefes mientras se aleja de los usos de los obreros. Su trabajo implica el manejo de conocimientos que no eran comunes entre los proletarios del siglo XIX y que le permitían sentimientos de superioridad sobre el trabajador manual. De manera simétrica, el obrero despreciaba al oficinista como un traidor a su clase. El obrero analfabeta y el oficinista letrado, vivían en mundos, no solo diferentes, sino enfrentados.

Las cosas han cambiado en la actualidad, pero todavía el trabajo manual (muchas veces mejor remunerado) y el no manual, implican diferencias culturales y de modo de vida. Como anota David Lockwood, agudo investigador

12 Uno de los mejores estudios sobre la cuestión de clase del trabajador de oficina, es el realizado por David Lockwood, *El trabajador de Clase Media*, en los años cincuenta.

13 DAHRENDORF, Ralf. *El Conflicto Social Moderno*. Editorial MONDADORI, Barcelona, 1993, pp.100.

14 LIPSET, Seymour Martin. *Political Man: The Social Bases of Politics*. John Hopkins University Press, Baltimore, 1981, pp. 97.

15 LOCKWOOD, Op. Cit. Pp. 132.

británico que realizó en los años cincuenta del siglo pasado uno de los mejores estudios que se conocen sobre el trabajador de la clase media, “hoy día, la diferencia entre los dos grupos no es tanto una cuestión de distinción clara de status como de agudo distanciamiento social. Como ha afirmado Centers, el hecho de que una persona sea trabajador de chaqueta no es tanto una razón para incluirlo en la clase media como para no incluirlo en la clase obrera”<sup>16</sup>.

La cuestión de la “conciencia de clase” es uno de los campos que mayor refleja la diferencia entre dos tipos de proletario. El oficinista moderno tardó mucho para adoptar modalidades de asociación sindical como las de las de la clase obrera clásica. El crecimiento del sector terciario de la economía, con el consiguiente aumento del número de trabajadores no manuales, ha reducido la auto percepción de estos como “empleados de confianza”. Hoy son tan anónimos como los obreros numerosos antes, minoritarios hoy, y se han acercado a las formas de lucha sindical tradicionales. Pero fue un proceso largo, para que en el siglo XX, ya bien estrado, se sintieran cómodos en los sindicatos.

La clase obrera clásica ya no volvió a ser protagonista de las revoluciones proletarias. Cada vez mejor pagada en el primer mundo, cada vez más conservadora y menos ideologizada, cada vez mejor educada pero también minoritaria en proporción, se alejó del conjunto mayoritario del trabajador de los servicios. Estos a su vez, cada vez más fragmentados y dispersos en una subdivisión también cada vez mayor de los oficios del sector de los oficios, no han tenido la misma propensión de la clase obrera clásica para asociarse, para identificar un interés común y para luchar unidos. Los protagonistas de las revoluciones se desplazaron. Mayo de 1968 en Francia marcó la distancia de los obreros frente a la radicalidad de los movimientos juveniles universitarios y estos, no pudieron articular sus utopías a los intereses de quienes suponían la posibilidad del espíritu revolucionario. En adelante los grupos de

interés se multiplicaron al tiempo con las formas organizativas para movilizar apoyos y luchar por objetivos concretos. Un buen ejemplo de esto es la crisis de los partidos políticos en todo el mundo y la aparición de movimientos sociales que le sirven de canal de expresión a grupos de intereses específicos que no se sienten cabalmente representados en los partidos.

Los protagonistas de las grandes revoluciones políticas posteriores a la soviética, han de buscarse en otras divisiones de las sociedades. La revolución china tuvo como fundamento el campesinado, mayoritario en esa sociedad, y triunfó, no por la vía de la insurrección como explosión episódica, sino por la guerra militar convencional. De Europa Oriental no puede decirse que hubiera hecho de manera autónoma revoluciones proletarias. Sencillamente, llegó el ejército rojo al final de la segunda guerra mundial y tras de él, las instituciones partidarias y estatales de la URSS, prestas para reproducir el esquema soviético. En Vietnam como en otras sociedades del tercer mundo, el cambio llegó de la mano de las luchas por la autonomía frente a las potencias colonizadoras. Fueron guerras nacionales antes que de clases. Solamente el clima ideológico de la guerra fría pudo invitar a una interpretación que acercaba todas las revoluciones al modelo soviético.

## > La revolución: ¿del historicismo a la confusión?

La versión del marxismo que divulgó el Manifiesto Comunista (texto de batalla, de propaganda, antes que texto científico o filosófico) quedó totalmente en la orilla del historicismo determinista. La clase obrera tenía la misión histórica, ineluctable, de derribar el capitalismo y eliminar la sucesión de los modos de producción. Puestos en esos términos, adquiere los contornos de una utopía. La vuelta al paraíso perdido o la llegada de la ciudad de Dios. Por supuesto que el resto de la obra de Marx no pone las cosas en este

16 Ibid., Pp. 132.

plano, que puede parecer una caricatura, pero las versiones más simples de la educación partidaria dada por los comunistas, ponía las cosas en esa perspectiva. La posterior organización, cuasi religiosa, del partido soviético y de sus similares, dejó el sabor de una Iglesia con santo oficio monopolista de la verdad.

La discusión y la educación se tornaron mecánica pura en los Estados socialistas. Fue en el occidente capitalista donde pudo surgir una discusión más libre y compleja del asunto. En la Italia fascista de entre guerras comenzó una revisión sutil de las concepciones de la política partidaria. Antonio Gramsci, Secretario General del Partido Comunista de Italia, reverdece en la teoría marxista el papel de la superestructura ideológica. No es que Gramsci se aparte del historicismo radicalmente, pero sí da un paso adelante en la elaboración de una teoría de la revolución, cuando afirma que el marxismo es también una superestructura. Gramsci reivindica el papel de la política al concederle cierto grado de autonomía. Su concepción del “bloque hegemónico” implica que una dominación política no es solo el monopolio de los instrumentos del poder, sino también la posibilidad de dirigir la sociedad en el plano cultural y moral, y esa dirección es necesaria para la conservación del poder, tanto como el monopolio de la fuerza<sup>17</sup>.

La política entonces, no sería meramente un epifenómeno de la estructura material (económica y social) sino un campo que es determinado también por tradiciones, por la cultura, la historia y el papel de grupos y personalidades. La política no sería solamente una manifestación condicionada por la estructura, sino a su vez condicionante de la misma, sin que eso signifique primacía. El trabajo intelectual es puesto en un plano de relevancia como factor ineludible de la dirección política. La perspectiva gramsciana valora el papel del Estado en una medida mayor que la concepción elemental de “instrumento de dominación” de las clases dominantes. El Estado es también arena de confrontación en la cual hasta el dominado puede

tener un lugar constitucional y legal, incluso para reconocerse en su condición subalterna y para desde el mismo lugar, confrontar el orden existente. Buena parte de los desarrollos políticos de los comunistas de occidente, tras la segunda guerra mundial, fueron influidos por Gramsci y en particular el partido comunista italiano, pionero del llamado “eurocomunismo” en los años setenta y ochenta del siglo XX. La consecuencia más importante del pensamiento de Gramsci fue el planteamiento de que en sociedades más complejas y desarrolladas que la Rusia Zarista de 1917, la batalla por el campo cultural y moral puede socavar la dominación burguesa y abrir el campo para un paso al socialismo en condiciones diferentes a las expresadas por la versión leninista de la Unión Soviética.

## > Las revoluciones de hoy: “¿revolución o turbulencia?”

En los tiempos que corren crecen las incertidumbres. Para un comunista de los años setenta, para no ir más atrás en la historia, el espectáculo de un partido que se llama comunista y es el heredero de una larga lucha por el socialismo, el partido chino, dirigiendo una sociedad cuya economía es no sólo capitalista, sino de un tipo particular de “capitalismo salvaje” porque en la China de hoy enormes masas de asalariados no disfrutaban de las más elementales de las conquistas de los trabajadores de occidente, de esas logradas en siglo y medio de luchas sindicales, sería algo inconcebible. El mundo al revés o el espejo de Alicia en el País de las Maravillas.

Al lado de ejemplos como el mencionado, surgen otras paradojas. Hoy se ven movimientos sociales contestatarios pero no revolucionarios. ¿Cuál es el carácter de “Los Indignados”? No pretenden cambiar la economía de mercado ni las instituciones económicas del capitalismo. Piden que funcionen bien, que haya transparencia, que se erradique la corrupción y que haya controles estatales de las actividades financieras sobre todo. No son revolucionarios estrictamente, a menos que la corrupción fuera considerada

17 Sobre el pensamiento de Antonio Gramsci, interesa especialmente la compilación de textos “Cuadernos de la Cárcel” editados en español por Siglo XXI.

tan elevada y arraigada, que combatirla ya sea algo revolucionario. Pero definitivamente, no son movimientos anticapitalistas. Otros ejemplos plantean interrogantes más complejos. ¿Son revoluciones los regímenes populistas latinoamericanos de la actualidad, o sólo regímenes reformistas?

La confusión aumenta cuando se constata que hay movimientos terroristas sin ideología clara ni programa revolucionario, amén de no tener fundamento nacional. Son terrorismos “de castigo” para el opresor real o supuesto, pero no han propuesto cambios o los que proponen son regresivos, como sucede con muchos fundamentalismos religiosos que aparecen tras los terroristas como justificación. Grandes convulsiones de la historia reciente, responden a las luchas por motivos de identidad étnica, como las guerras de los Balcanes o la tragedia de Ruanda y Burundi, entre muchos ejemplos.

En América Latina han vuelto los populismos indefinibles en términos ideológicos. Sobre el caso más notable, el de Venezuela, hay toda clase de interpretaciones: socialismo del siglo XXI, cualquier cosa que eso signifique, o reemplazo de élites por la vía de la corrupción, como dicen los detractores del experimento. Muchos ven elementos fascistoides tras la máscara del socialismo. Lo cierto es que el soporte social son masas de desposeídos que reciben subsidios y son objeto de políticas incluyentes y en ese sentido son una especie de *sans culottes*<sup>18</sup> de nuevo cuño, en tanto reivindicadores de la igualdad y víctimas supuestas de los detentadores de ventajas económicas o políticas.

El concepto de revolución está entonces presidido por la confusión. El campo de investigación está abierto para intentar caracterizar los movimientos carentes de una ideología clara, que se basan en ideales de igualdad pero que no tienen “profecía histórica” por carencia de objetivos bien definidos y que con frecuencia son derrotados por ineficaces. Son, por lo general, presididos por un lenguaje crítico pero sin propuestas alternativas. En América Latina siempre se ha dicho de estos populismos “que acaban con las dinámicas existentes, pero no crean alguna nueva”.

## Bibliografía

1. C.E. Labrousse, en “Comment naissent les révolutions”.
2. Dahrendorf, Ralf, El Conflicto Social Moderno, Editorial MONDADORI, Barcelona, 1993.
3. Hampson, Norman, Historia Social de la Revolución Francesa, Alianza Editorial, Madrid, 1970.
4. Hobsbawm, Eric, Historia del Siglo XX, Editorial GRIJALBO-MONDADORI, Barcelona, 1996.
5. Kahler, Erich, Historia Universal del Hombre, Fondo de Cultura Económica, México, 1968, cf. Sobre el carácter de la sociedad norteamericana, en el capítulo “Anarquía y Trascendencia del Mundo Secular”.
6. Lipset, Seymour Martin, Political Man: The Social Bases of Politics, John Hopkins University Press, Baltimore, 1981.
7. Lockwood, David, El Trabajador de Clase Media, Editorial AGUILAR, Madrid, 1981.
8. Manfred, A., La Gran Revolución Francesa, Editorial GRIJALBO, México, 1964.
9. Maurois, André, Historia de Inglaterra, Ediciones ERCILLA, Santiago de Chile, 1941.
10. Service, Robert, Camaradas, Editorial B.S.A., Barcelona, 2009.
11. Soboul Albert, La Revolución Francesa, Editorial DIANA, México, 1967.
12. Sobre el pensamiento de Antonio Gramsci, interesa especialmente la compilación de textos “Cuadernos de la Cárcel” editados en español por Siglo XXI.
13. Sobre las guerras civiles inglesas del siglo XVII, véase el periodo de la Restauración de Cromwell, en: Maurois, op.cit. Libro Quinto.
14. Uno de los mejores estudios sobre la cuestión de clase del trabajador de oficina, es el realizado por David Lockwood, El trabajador de Clase Media”, en los años cincuenta.

18 HAMPSON, Norman. Historia Social de la Revolución Francesa. Alianza Editorial, Madrid, 1970.



# La minería ilegal << como la amenaza más importante para la seguridad nacional: el caso de las FARC

*La minería ilegal o criminal, ha pasado desapercibida para la opinión pública frente a fenómenos como el narcotráfico o el secuestro, aun cuando genera iguales o mayores recursos y produce un importante porcentaje de la violencia relacionada con los grupos armados ilegales. El problema de la minería ilegal es una excelente oportunidad para desarrollar unas políticas de seguridad nacional que, a partir de la interacción entre los intereses estratégicos por la explotación de minerales y los intereses por la preservación de la riqueza ambiental, posibiliten acciones contextualizadas y que respondan a las problemáticas de la minería ilegal y que al mismo tiempo tengan impacto sobre un área importante para la seguridad Nacional, como lo es el control de las fronteras.*

## Planteamiento

En el presente texto se sustentará la tesis de que la minería ilegal se constituye hoy en una amenaza importante para la seguridad nacional, en tanto se ha convertido en la fuente principal de financiamiento de diversos grupos ilegales y en el motivo del ejercicio de diferentes formas de violencia.

En particular, aquí se abordará el caso de las FARC, mediante el desarrollo de tres objetivos: primero, la caracterización del cambio en el modelo de financiamiento de las FARC, su paso del narcotráfico a la minería ilegal; segundo, un seguimiento a la estrategia reciente de las instituciones estatales frente al problema de la minería ilegal y tercero el análisis de tres casos “modelo” que ilustran el fenómeno en cuestión: el litoral pacífico (Timbiquí), el Magdalena medio antioqueño (Zaragoza, El Bagre, Remedios, San Pablo, y en general la cuenca del río Nechí) y el departamento del Guainía, en las áreas limítrofes con Venezuela y Brasil.

## Ct. JORGE LUIS GÓMEZ BRICEÑO

Profesional en Ciencias Militares Escuela Militar José María Córdova, estudiante de Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales.

Correo electrónico:  
jorgeluisgomez@gmail.com

Recibido:  
26 de abril de 2013.

Evaluado:  
10 de mayo de 2013.

Fecha de aprobación:  
22 de mayo de 2013.

Tipología:  
Capítulo de tesis de trabajo de grado mediante artículo de reflexión.

Palabras clave:  
Amenazas, seguridad nacional, minería ilegal, análisis de casos.

La minería ilegal o criminal, ha pasado desapercibida para la opinión pública frente a fenómenos como el narcotráfico o el secuestro, aun cuando genera iguales o mayores recursos y produce un importante porcentaje de la violencia relacionada con los grupos armados ilegales. La ausencia estatal, ha convertido a esta actividad en un ámbito de sumo interés para los grupos criminales que ponen en peligro los intereses nacionales a través de un conjunto de fenómenos como el financiamiento de la guerra, la destrucción de la riqueza ecológica del país, la evasión fiscal, la inseguridad que desestimula la inversión extranjera, la creación de mafias, el tráfico de drogas y de armas, el lavado de dinero, el contrabando, la corrupción de las instituciones, la descomposición social de más de 300 municipios e incluso la presencia de formas modernas de esclavitud.

## ➤ El cambio de modelo de financiamiento de las FARC: del narcotráfico a la minería ilegal

Históricamente los grupos armados ilegales, incluyendo a las FARC y el ELN han recurrido a diferentes fuentes de financiación. En sus comienzos, la extorsión, el secuestro, el boleteo y el abigeato fueron las principales fuentes de recursos para la guerrilla. Luego, durante los años ochenta y noventa pasaron a financiarse a través del narcotráfico, una fuente inagotable de recursos, que fortaleció su aparato militar y amplió sus áreas de influencia y de control militar sobre el territorio nacional.

Hacia el final de la década de los noventa y sobre el pilar de la ayuda de Estados Unidos, se materializó el Plan Colombia, cuya acción se enfocó en el combate al narcotráfico con la erradicación de los cultivos ilícitos y la destrucción de laboratorios, factor que sumado a la Política de Seguridad Democrática del gobierno Uribe, terminó arrinconando a las FARC en las regiones selváticas colombianas.

Fue así, como el siglo XXI despuntó para Colombia con la recuperación de la soberanía del Estado sobre la mayor parte del territorio nacional, y gracias a ello, la llegada masiva de capitales que ubicaron al país como uno de los principales focos de recepción de inversión extranjera en el mundo. Al finalizar los gobiernos de Uribe (2002-2010), el sector económicamente más favorecido fue el minero-energético, y al comienzo del gobierno Santos (2010 – hasta el presente), fue proclamado como una de las cuatro “locomotoras” de la economía. La minería se convirtió en el sector de mayor proyección internacional y “es un hecho que hoy Colombia es considerada una potencia minera, no solo por sus niveles y calidad de producción, sino porque su economía se volvió minero dependiente”<sup>1</sup>.

Desde el punto de vista global, el alza en las cotizaciones mundiales de los minerales, motivado en especial por la demanda en Asia, generó un interés sin precedentes por el desarrollo de proyectos mineros en Colombia, que vio la llegada masiva de inversiones en ese sector. Sin embargo, esa avalancha ocurrió mientras el país no preparó su legislación, ni adecuó sus instituciones para encausarla.

La minería fue un fenómeno de grandes proporciones, si se tiene en cuenta que sólo al comienzo de la primera década del siglo XXI dejó de representar una actividad secundaria para la economía nacional; el 2003 señaló el paso desde una minería pequeña hacia una industria caracterizada por la gran explotación. Ese año la actividad minera “representó el 2.8% del PIB nacional y el 22% del total de las exportaciones. En 2006 la DIAN recibió aportes de este sector por 1.17 billones de pesos y para 2011, la cifra ya ascendía a 18.9 billones de pesos”<sup>2</sup> Tales

1 GONZÁLEZ, T. Innovación del gobierno colombiano para el sector minero energético. En Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes. 2011, No 34. P. 80.

2 MONCADA, L. A. Minería ilegal en Colombia: un frente de guerra que se abre. En: Revista Análisis político, Universidad Militar Nueva Granada. 2012. P. 6

cifras dan cuenta del vertiginoso arranque de la locomotora minera que le cambió el rostro a la economía colombiana, que hoy deriva “tres cuartas partes del total de sus exportaciones de las ventas de petróleo, carbón, oro y ferroníquel”<sup>3</sup>. Nunca antes se extrajeron, como “en los últimos tres años, más de 50 toneladas de oro anuales”<sup>4</sup>.

Paralelamente al despegue minero, las organizaciones criminales del país, fortalecidas en los ochenta y noventa por el narcotráfico, empezaron a ver en la minería una fuente alternativa de recursos: Tal actividad implicaba la minimización de riesgos tanto en su producción como en su comercialización, un nivel de ingresos similar, y adicionalmente un control estatal mínimo. Así fue como inició un proceso de diversificación de las fuentes de ingreso de las organizaciones criminales.

Dado su elevado valor y la facilidad para transportarlo, refinarlo y venderlo, el oro se convirtió para los grupos armados ilegales y en particular para las FARC, en su principal fuente de recursos<sup>5</sup>. Fue un proceso que superó la capacidad de respuesta de las instituciones colombianas. “De las 57 toneladas del metal que produjo el país el año pasado, solo una cuarta parte fue extraída por compañías legales”<sup>6</sup>. La extracción de las restantes tres cuartas partes se ha relacionado con la disputa de los grupos armados por su control. “Si se contrasta el mapa de asesinatos y extorsiones en zonas rurales con el mapa de los yacimientos, aparece una alta correlación entre unos y otros”<sup>7</sup>. La minería ilegal de oro no es un fenómeno nuevo, pero ha registrado un incremento más

que significativo, jalonado por el alza en su precio en los mercados internacionales, “que pasó de 16.000 pesos el gramo en el año 2000 a 87.000 pesos hoy”<sup>8</sup>.

A la informalidad que siempre caracterizó a la minería nacional, le llegó de repente una bonanza sin precedentes y los grupos armados pusieron en su mira el negocio. Para la guerrilla fue una coincidencia favorable el hecho de que las minas se localizaron principalmente en las zonas selváticas, donde se refugiaron por la ofensiva militar del Estado. Además, la corrupción institucional favoreció la entrada al negocio de muchos guerrilleros que obtuvieron títulos mineros y crearon empresas “legales”.

Hoy no existe un cálculo preciso del total de recursos que captan los grupos guerrilleros al año. Lo que sí se ha establecido es el cobro por parte de los grupos armados ilegales, por la maquinaria utilizada en la explotación y también la participación directa en la actividad. Datos de investigaciones relacionadas con el tema afirman que “el 20% del total de la financiación de las FARC proviene de esta actividad ilegal”<sup>9</sup>.

Según declaraciones recientes del ministro de defensa, además de las FARC, también diferentes bandas criminales se han instalado en esta actividad ilegal y ha habido casos en que las guerrillas se han asociado con las bandas para la explotación de la minería criminal:

“Una vez han subido los precios de los metales, se ha generado una gran rentabilidad para las actividades de minería criminal y ahí entonces, muy rápido, las FARC, el ELN, las bandas criminales, todas ellas, se han metido a estos negocios. Hoy las FARC son socias de ‘los Urabeños’ en algunos sitios, de ‘los Rastrojos’ en otros y el ELN es socio de otras de esas bandas”<sup>10</sup>.

3 EL TIEMPO, 16 de septiembre de 2012, s/p. “Un enemigo muy peligroso” [Editorial]. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12225341.html](http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new_notas_interior-12225341.html)

4 SEMANA, 2013, 29 de marzo. “La plata en las minas de oro”. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338112-3>

5 MONTERO D. De lo que viven las FARC sin el secuestro. En: La silla vacía, 28 de febrero de 2012. Recuperado de: <http://www.lasillavacia.com/historia/de-lo-que-viven-las-farc-sin-el-secuestro-31683>.

6 EL TIEMPO, 11 de septiembre de 2012. “Minería ilegal desplaza a la coca en ocho regiones”. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12214227.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-12214227.html)

7 EL TIEMPO, 16 de septiembre de 2012, s/p. “Un enemigo muy peligroso” [Editorial]. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12225341.html](http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new_notas_interior-12225341.html)

8 SEMANA, 29 de marzo de 2013. “La selva herida por la minería”. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-selva-herida-mineria/338157-3>

9 MONCADA, L. A. Minería ilegal en Colombia: un frente de guerra que se abre. En: Revista Análisis político, Universidad Militar Nueva Granada, 2012. P. 61.

10 EL TIEMPO, 13 de noviembre de 2012. Guerrillas se han asociado con bandas en minería criminal: Mindefensa. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12375721>

Uno de los estudios más serios sobre el problema de la expansión de la minería ilegal fue realizado por el Centro Internacional de Toledo para la Paz sobre minería ilegal en Colombia, publicado en septiembre de 2012, en el que se afirma que “el valor de la producción minera ilegal desplazó a la de coca en ocho regiones del país; en al menos ocho departamentos el oro ya está desplazando a la coca como la principal fuente de financiación de los grupos ilegales”<sup>11</sup>. Hoy la explotación de oro está disparada, lo que ha provocado la presencia de grupos armados en las minas y el aumento de enfrentamientos por el control de ese negocio: “la guerrilla, tiene maquinaria y/o “vacunan” a las empresas y las alcaldías. Es tan rentable la minería, que la guerrilla, los exparamilitares y las bandas criminales han infiltrado empresas y alcaldías para tener el control de la explotación de todo tipo de metales preciosos”<sup>12</sup>.

“El 86 por ciento del oro extraído en el 2010 no provenía de la industria formal y legal, y las FARC se estarían quedando con el 20 por ciento del negocio ilegal, seguido por el ELN y las bandas. La guerrilla y las bandas, además, ya están manejando sus propias excavadoras y maquinaria para la exploración de minerales en el bajo Cauca y el Oriente Antioqueño, Chocó y Nariño. Incluso, la investigación detectó casos, como en el Meta, donde, a través de cooperativas, los grupos ilegales suministran la mano de obra de las empresas mineras y dicen a quién se contrata”<sup>13</sup>.

El estudio en mención cuestionó las políticas de la Fuerza Pública para enfrentar el problema y señaló que ni la militarización ni la incautación de maquinaria han sido efectivas para hacer daño a las organizaciones ilegales. Según el informe, “así como el Gobierno cree que la minería es una de las “locomotoras” del desarrollo nacional, los grupos ilegales piensan que será el “combustible” para el sostenimiento de sus actividades al margen de la

ley”<sup>14</sup>. En los últimos 10 años, “el 80 por ciento de las violaciones de los Derechos Humanos se produjeron en regiones minero-energéticas y el 87 por ciento de los desplazados proceden de esas zonas”<sup>15</sup>.

Al día de hoy no se tienen cifras de “cuántas de las 9.044 unidades de producción minera sin títulos ni licencias que cuenta el Ministerio de Minas, están tomadas por grupos armados. Ni cuántos de los 15.000 mineros informales están bajo su yugo”<sup>16</sup>. La Policía, en julio de 2011, reveló que “en 151 municipios de 25 departamento convergen la minería ilegal y los grupos armados”<sup>17</sup>. Un reciente estudio de la Fundación Ideas para la Paz denuncia que “en más de la mitad de los municipios productores de oro hay presencia de bandas criminales.

Lo paradójico de toda la situación es que la minería ilegal no está tipificada como delito en el país. “Lo único que se puede hacer es penalizarla por causar un daño grave contra el medio ambiente”<sup>18</sup>. Sólo hasta el 1 de noviembre de 2012, el gobierno afirmó que buscaría que la minería ilegal fuera tipificada como delito. El Presidente propuso la estrategia para combatirla en un proyecto de ley, que aún hoy se debate en el Congreso, y que busca definir con precisión esa conducta en el Código Penal y así sancionarla con penas más severas. Se “destruirá la maquinaria para la práctica de la minería criminal, que se ha vuelto el combustible de buena parte de la violencia en el país, lamentó el Presidente”<sup>19</sup>. La propuesta también busca restringir la utilización de los químicos que se usan para la explotación mineral.

14 Ibid.

15 Ibid.

16 SEMANA. 29 de marzo de 2013. La selva herida por la minería. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-selva-herida-mineria/338157-3>

17 Ibid.

18 Ibid.

19 EL TIEMPO. 31 de octubre de 2012. La minería ilegal será tipificada como delito. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12348629.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notia_interior-12348629.html)

11 EL TIEMPO. 11 de septiembre de 2012. Minería ilegal desplaza a la coca en ocho regiones. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12214227.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notia_interior-12214227.html)

12 Ibid.

13 Ibid.



Para un cabal análisis del problema, es fundamental diferenciar conceptualmente la ilegalidad de la informalidad. En caso contrario se corre el riesgo de confundir al pequeño y mediano minero, —con pocos recursos, y sin licencias que buscan arañarle a la tierra una parte de la bonanza—, con la gran minería ilegal, —propietaria de las dragas y las retroexcavadoras— “verdaderos emporios criminales, que a punta de sobornos o intimidaciones imponen su voluntad a sangre y fuego. Algunos se ubican en áreas remotas durante años, mientras que otros son nómadas modernos, que en lugar de tiendas de campaña viajan con retroexcavadoras y dragas a cuestras”<sup>20</sup>. Estos últimos son quienes se constituyen hoy como la fuente de financiación de la guerrilla. A los vagones del tren de la minería “se han subido polizones que requieren tratamientos diferentes”<sup>21</sup>.

El marco jurídico existente relativo a la minería ilegal en el país es aun precario. Las normas para la explotación minera son ambiguas, contradictorias y confusas, lo que da lugar a inseguridad jurídica. En el Código de minas solo se hace referencia a la actividad que no cuenta con título minero. La única acusación que se puede realizar contra los criminales es por delitos ambientales, cuyas penas no superan los 32 meses y son excarcelables. Tal legislación fue construida mediante la Ley 1333 de 2009 que establece que la autoridad ambiental debe castigar los impactos nocivos sobre el medio ambiente derivados de la minería ilegal. Otro obstáculo para la acción estatal es la complejidad para realizar operativos en lugares tan aislados y de difícil acceso. Como resultado la justicia “apenas ha podido condenar a siete personas en el último año”<sup>22</sup>.

## > Seguimiento a la estrategia reciente de las instituciones estatales frente al problema de la minería ilegal

Durante el año 2011, una serie de denuncias fueron hechas por varias instituciones que diagnosticaron el peligro y advirtieron el riesgo que para la seguridad nacional representaba la minería ilegal.

A comienzos de ese año, el presidente del Senado propuso la creación de “bloques de búsqueda” contra la minería ilegal y además consideró necesario sancionar a las autoridades militares, de policía y civiles que ignoraran las extracciones ilegales. También promovió la idea de pagar informantes para que denunciaran esa actividad y crear en la Fiscalía una unidad especial contra la extracción ilegal. El presidente del Congreso denunció que “la guerrilla, los paramilitares y la delincuencia común establecieron complejas redes para la apropiación ilegal de esos recursos y de sus rentas mediante el crimen, la violencia y la extorsión”<sup>23</sup>. Al mismo tiempo el presidente Santos proclamó mano dura contra la minería ilegal y señaló que “esos bandidos de las FARC son los que están detrás de la minería ilegal”<sup>24</sup>.

A mediados del mismo año, el ministro de defensa Rodrigo Rivera, denunció que la minería ilegal estaba “alimentando el terrorismo y la violencia de alta intensidad tanto de bandas criminales, como de las FARC”, y urgió “realizar estudios que precisaran los alcances de la

20 EL TIEMPO. 13 de noviembre de 2012. Guerrillas se han asociado con bandas en minería criminal: Mindefensa. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12375721>

21 Ibid.

22 SEMANA. 29 de marzo de 2013. Op. Cit.

23 DINERO. 9 de febrero de 2011. Bloques de búsqueda para combatir la minería ilegal, propone presidente del Senado. Recuperado de: <http://www.dinero.com/Impresion.aspx?idItem=113025>

24 COLOMBIA. Presidencia de la República. 1 de febrero de 2011. Esta política en contra de la minería ilegal va a continuar. Recuperado de: [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224\\_05.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224_05.aspx)

explotación ilegal en el país” y pidió la elaboración de un documento CONPES sobre minería ilegal, que diera “instrumentos normativos más efectivos para poder actuar frente a los delincuentes”<sup>25</sup>.

Un primer estudio, realizado por la Defensoría del Pueblo y dado a conocer en julio de 2011, señaló que había minería ilegal en la mitad del país y que esta actividad avanzaba bajo la influencia de grupos ilegales. “La extracción de carbón, oro y otros materiales ya se ubica en el 44 por ciento de los municipios colombianos y representa el 30 por ciento del total de explotaciones mineras nacionales, en las que trabajan alrededor de 15 mil familias”<sup>26</sup>. El informe también advirtió sobre el coltán, mineral estratégico del que “cada mes se podrían estar exportando ilegalmente entre 10 y 25 toneladas”<sup>27</sup>, explotadas informalmente por las FARC en la Orinoquia.

El informe de la Defensoría del Pueblo, también señaló las relaciones entre el lavado de dinero y el terrorismo con la ilegalidad minera:

“En países como Colombia, donde el Gobierno es el comprador oficial y exclusivo de los productos mineros, los comercializadores a veces obtienen más ganancias sacándolos del país por medio del contrabando y vendiéndolos en los mercados negros internacionales. De paso, esas ganancias son reinvertidas en un negocio informal, un círculo vicioso que nunca se rompe. El oro es usado para lavar dinero: los narcos compran oro a los mineros informales a precios por encima de los autorizados, para hacerlos pasar como legales. La guerrilla generalmente, extorsiona a los mineros y les exige una parte de la producción bruta de la mina o pagos en efectivo”<sup>28</sup>.

Otra dificultad que señaló el informe fue que “la responsabilidad del control minero se les ha entregado a los alcaldes, una situación que desborda su capacidad”<sup>29</sup>.

En septiembre de 2011, la Procuraduría le pidió al gobierno acciones para frenar la minería ilegal. El ministerio público volvió a denunciar que un sector de la minería ilegal guardaba una estrecha relación con los grupos armados ilegales y con el narcotráfico y el lavado de activos, amenaza que las autoridades locales y regionales no se encontraban en capacidad de combatir y que por lo tanto se va convirtiendo en un problema de seguridad nacional.

Fue en enero de 2012 que el gobierno le declaró la guerra a la minería ilegal. El presidente Santos ordenó convertirla “en un objetivo de alto valor, toda vez que es uno de los flujos económicos que vienen surtiendo a los grupos armados ilegales”. El ejecutivo también señaló que “en la medida en que la Fuerza Pública ha tenido éxito en cortar los centros de distribución y producción de la coca, los grupos armados ilegales se han venido desplazando como fuente de recursos hacia la minería ilegal”<sup>30</sup>.

A fines de febrero de 2012, el Centro de Estudios Económicos de Fedesarrollo, afirmó que en “el 44% de los municipios hay minería ilegal”<sup>31</sup>, estudio realizado para el período comprendido entre 2008 y 2010. En marzo, el Instituto de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos de la Universidad Militar Nueva Granada, dimensionó el problema en los siguientes términos: “La minería ilegal en Colombia se perfila como uno de los temas en la agenda de Gobierno de los próximos años, no sólo por el impacto que puede tener en relación con el conflicto armado, sino en

25 EL TIEMPO. 30 de enero de 2012. Gobierno le declara la guerra a la minería ilegal. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-11033642.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-11033642.html)

26 MARTÍNEZ, A. Impacto socioeconómico de la minería en Colombia. Bogotá: Fedesarrollo, 2012, p. 65.

27 SEMANA. 21 de noviembre de 2009. La guerra por el coltán. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-guerra-coltan/110119-3>

28 HERRERA, J. Hay minería ilegal en casi la mitad del país: Defensoría del Pueblo. En: Periódico El Tiempo 4 de julio de 2011. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-9803951.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-9803951.html)

29 Ibid.

30 EL TIEMPO. 30 de enero de 2012. Gobierno le declara la guerra a la minería ilegal. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-11033642.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-11033642.html)

31 PORTAFOLIO. 23 de febrero de 2012. En el 44% de los municipios hay minería ilegal: Fedesarrollo. Recuperado de: <http://www.portafolio.co/economia/el-44-los-municipios-hay-mineria-ilegal-fedesarrollo>

general por el impacto en la economía nacional y las relaciones sociales colombianas”<sup>32</sup>.

El 13 de noviembre de 2012 el ministro de defensa Juan Carlos Pinzón declaró que:

“De 1.102 municipios que tiene el país, se estima que 340 municipios, es decir el 31 por ciento, están afectados por esta minería ilegal y cada vez más por la minería criminal. De esos 340 municipios, 186 tienen explotación ilegal de oro. En 87 municipios hacen presencia las FARC, en 30 el ELN y en 118 las bandas criminales”<sup>33</sup>.

Ya en marzo de 2013, la Procuraduría le ordenó al Ministerio de Ambiente “buscar una solución a la amenaza de la cuenca del río Dagua, en razón de la presencia de más de 400 retroexcavadoras y 4.000 mineros”. La Procuraduría señaló que en la solución deben intervenir los ministerios de Defensa y del Interior, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, la Fiscalía General de la Nación, la Gobernación del Valle del Cauca y la CVC.

Finalmente, un informe de la revista Semana reveló en marzo de 2013 que “de las 51 toneladas que exportó Colombia hasta septiembre de 2012 por 2.331 millones de dólares, más de la mitad provenía de la minería informal, y principalmente de esta varios grupos armados sacan tajada”<sup>34</sup>.

## El caso del litoral pacífico: Timbiquí

Las selvas del litoral pacífico colombiano se han convertido en una de las áreas más importantes en la explotación minera ilegal del país, bajo influencia de las FARC. Es el caso del municipio de Timbiquí, denominado hoy como “el Dorado de la guerrilla”. Según los datos más conservadores “la minería ilegal saca un promedio de 60 kilos de oro al mes, 720 kilos anuales año, que a 90.000 pesos el gramo representa \$65.000.000 millones

al año, para un municipio que tiene \$17.000 millones de pesos de presupuesto para 2013<sup>35</sup>. Otras cifras registran 879 kilos en 2011 y más de 1000 kilos en 2012<sup>36</sup>.

La Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) reportó en 2008 a este territorio como una zona crítica de minería ilegal. En abril de 2010, el periódico El País de Cali publicó un artículo titulado “Timbiquí podría ser epicentro de una masiva explotación minera”, texto en el que se expuso la situación de riesgo que para las comunidades de Timbiquí representaba la amenaza de los dueños de retroexcavadoras, quienes podrían trasladar algunas de las doscientas que se encontraban asentadas en el río Dagua, cerca de Buenaventura. De allí las autoridades expulsaron 220 dragas y 286 retroexcavadoras que arrasaban con el río y algunos “aprovecharon la existencia de Asosantimar, una asociación minera en el corregimiento Santa María, sobre el río Timbiquí, y la usaron para poner a trabajar algunas dragas que con el tiempo fueron creciendo en número hasta el día de hoy que hay 80”<sup>37</sup>, con la complicidad de un alcalde que autorizó la entrada de dragas para construir una vía, pero la carretera no se hizo y las dragas se fueron a trabajar al río. No obstante, las máquinas también regresaron al río Dagua y para octubre de 2012 “la CVC estimó que había unas 60 máquinas extrayendo oro en su cuenca”<sup>38</sup>.

En marzo de 2012 otro informe de prensa destacó que “no hay registro de operativo alguno realizado por la Fuerza Pública para incautar las 40 retroexcavadoras que hay en la zona y cuyo ingreso está registrado en la capitanía del puerto de Buenaventura”<sup>39</sup>. Para ese momento las explotaciones ilegales ya estaban dominadas por el frente 29 de las FARC, al mando de alias “Silvestre”.

35 Ibid.

36 Ibid.

37 Ibid.

38 Ibid.

39 BOLAÑOS, E. A. La ruta del oro en el Cauca. El Espectador 6 de marzo de 2012. Recuperado de: <http://www.elespectador.com/impreso/nacional/articulo-330727-ruta-del-oro-el-cauca>

32 MONCADA, L. A. Op. Cit. P. 59.

33 EL TIEMPO. 13 de noviembre de 2012. Op. Cit.

34 SEMANA. 29 de marzo de 2013. Op. Cit.

Rápidamente, una comunidad palenque que había vivido de la minería artesanal, se convirtió en esclava de los amos de las retroexcavadoras y de los fusiles. Allí, las FARC ejercen hasta hoy como autoridades económicas y políticas: “los jefes de los frentes 29 y 30 supervisan cuánto se produce a diario, regulan el precio y registran las entradas en efectivo y asignan un porcentaje de las ventas a los dueños de las tierras donde se explota el oro, y otro a algunos Consejos Comunitarios para inversión en la infraestructura”<sup>40</sup>. Las FARC han emprendido una guerra contra las bandas criminales como los Rastrojos por el control de dichos territorios.

### El caso del bajo cauca antioqueño: la cuenca del río Nechí

En el departamento de Antioquia, se calcula que existen 450 retroexcavadoras que sacan oro y que “les dejan a los grupos armados una suma que oscila entre los 650 y los 3.450 millones de pesos; es decir, entre un 20 y un 70 por ciento del PIB minero antioqueño”<sup>41</sup>. En el Bajo Cauca antioqueño, las FARC cobran mensualmente a los mineros artesanales ya sea “una parte de la producción de la mina o una cuota en dinero por cada draga que use el minero”<sup>42</sup>. “Las FARC están asociadas con mineros ilegales y obtienen sus recursos de las extorsiones”<sup>43</sup>.

En el municipio de Segovia, gran parte de los 200 mineros que operan en la concesión de la Gran Colombia Gold, pagan vacunas a varios grupos armados quienes mediante el uso del terror; las FARC “los obligan a pagar entre el 5 y el 20 por ciento del oro que saquen; los dueños de las dragas les pagan alrededor de 5 millones de pesos mensuales; los comerciantes que compran, otro 10 por ciento, y los que venden gasolina para operar las retroexcavadoras, otro tanto”<sup>44</sup>.

En el municipio de El Bagre el grupo armado le cobra a los mineros “7 millones por ingresar una retroexcavadora; 2 millones mensuales por operarla; por montar un nuevo entable 16 millones, y uno de cada cinco gramos que produce cada entable; 20.000 pesos por galón de gasolina; y a los barequeros cinco gramos de cada 100 que sacan. Solamente los pagos extorsivos por 58 dragas le representaron a las FARC 1.393 millones de pesos en 2012”<sup>45</sup>.

Según documentos incautados al Bloque del Magdalena Medio de las FARC en 2010, se constató que este grupo exprime a todos los miembros de la cadena productiva del oro ilegal en los municipios de Zaragoza y el Bagre. En los documentos el jefe del bloque, Rodrigo Hernández, reportó el 25 de Abril de 2010: “Han mejorado las entradas en el gravamen de la explotación aurífera. Se ha retomado la experiencia en la explotación en minas con buenos resultados hasta el momento. En la “Gerardo Guevara” se ha centrado la actividad en la aplicación de la política tributaria a las explotaciones”<sup>46</sup>.

En pocos años las FARC convirtieron la explotación de oro en la región de la rica cuenca del río Nechí, en especial los municipios de Zaragoza y El Bagre, al occidente del Magdalena Medio, en una importante fuente de ingresos. Para ello realizaron un inventario de minas, mineros, maquinarias, insumos y combustibles en toda el área de influencia del bloque, que cuenta con cincuenta puntos de producción y establecieron cuántos gramos se obtenían en promedio por persona removiendo cada día la arena del río con su batea.

Esta información fue corroborada en entrevista al General José Roberto León Riaño, Director de la Policía Nacional; “en los últimos tres años, el jefe del bloque de las FARC, recolectó, de acuerdo

40 SEMANA. 29 de marzo de 2013. Op. Cit.

41 SEMANA. 29 de marzo de 2013. El Dorado de la guerrilla en Timbiquí. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/el-dorado-guerrilla-timbiqui/338109-3>

42 COLOMBIA, Defensoría del Pueblo Minería de hecho en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2010.

43 MONTERO. Op. Cit.

44 SEMANA. 29 de marzo de 2013. La plata en las minas de oro. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338112-3>

45 SEMANA. 29 marzo de 2013. Oro y crimen: minería ilegal. Recuperado de <http://www.semana.com/nacion/articulo/oro-crimen-mineria-ilegal/338107-3>

46 Ibid.

con evidencias más de 16 mil millones de pesos, producto de esta minería criminal”<sup>47</sup>. Los primeros frutos de la estrategia militar aparecieron solo hasta los primeros meses de 2013 cuando alias “don Leo”, miembro de los Urabeños, fue capturado en Perú y “hace pocas semanas abatieron a Zabala, de las FARC, quien estaba asesinando a los mineros en Zaragoza”<sup>48</sup>.

## El caso del Guainía: el Parque Nacional *Puinawai*

El coltán, mineral estratégico para el mercado mundial de tecnologías de punta, cuyo valor supera el del oro, pasa hoy desapercibido para la legislación y en general para el interés institucional colombiano. El desconocimiento de su valor geoestratégico, ha hecho que “el Gobierno no le dé el valor real a estos minerales, como sí se lo dio las FARC, convirtiéndolos en una de los principales generadores de sus recursos en esta región”<sup>49</sup>. Mientras Venezuela militarizó sus yacimientos, en Colombia hoy están bajo el control de las FARC.

En 2009 la multinacional *Disercom*, empresa de los hermanos Cifuentes Villa, narcotraficantes asociados al cartel de Sinaloa, llegó hasta el Guainía y reclutó a miembros de las comunidades indígenas para extraer coltán en el río Orinoco y sus afluentes, un negocio que sólo en 2009 movió más de 40 millones de dólares. En 2010 fueron decomisadas las primeras 17 toneladas de coltán en Puerto Inírida. El mismo año, las empresas mineras fueron reportadas en la lista Clinton y confiscadas.

Desde entonces las FARC explotan una mina que hoy “emplea a 600 personas (500 indígenas y 100 colonos) y que produce cada mes un

promedio de 60 toneladas, según cálculos de la policía” (Quintero, 2012, s/p) en una montaña conocida como Cerro Tigre, entre las comunidades indígenas de Zancudo y Guacamaya, situadas en el Parque Nacional *Puinawai*.

Allí gobierna el “comandante Julián”, del frente ‘Acacio Medina’ de las FARC, una facción del frente 16. Según la Policía, dicho frente “cambió el polvo blanco de la coca por las arenas negras de donde se extrae la piedra azul grisáceo que está en apogeo en la Orinoquía”. La guerrilla le paga a los indígenas para que extraigan los minerales y aprovechan la frontera con Venezuela para sacar los minerales ilegalmente.

“En un día normal sacamos cinco kilos de piedra, y por cada kilo nos pagan 9.000 pesos; son 45.000 pesos, que apenas sirven para comer”, cuenta un colono paisa que se fue a vivir en el 2010 a Zancudo para trabajar en la mina, en pleno auge de la fiebre del mineral. Lo paradójico es que en el mercado internacional -a precio de la bolsa de valores de Londres- cada kilo se paga a 162.000 pesos colombianos; es decir, 18 veces más que lo que les pagan a los mineros por extraerlo.

Además se cobra impuesto de salida, 5.000 pesos por cada kilo. Además hay que pagar 1.000 pesos por kilo más para bajar la piedra de la mina hasta Puerto Cambalache, y otros 1.200 pesos por kilo para transportarla hasta Puerto Nariño, en Guainía, donde la mercancía es entregada a otro intermediario, que deberá llevarla, por tierra, hasta Villavicencio y luego a Bogotá. En la capital, el coltán nuevamente cambia de manos y es entregado a una red que lo saca hasta un puerto, que las autoridades no han determinado, para luego llegar a los mercados internacionales”<sup>50</sup>.

47 CÁRDENAS, S. Abatido alias “Zabala”, líder del Bloque Magdalena Medio de las Farc en Antioquia. En: El Colombiano 12 de marzo de 2013. Recuperado de: [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/abatido\\_alias\\_zabala\\_lider\\_del\\_bloque\\_magdalena\\_medio\\_de\\_las\\_farc\\_](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/abatido_alias_zabala_lider_del_bloque_magdalena_medio_de_las_farc_)

48 Ibid.

49 VANGUARDIA. 21 de abril de 2013. Las Farc solo quieren cultivar coca y manejar la minería ilegal. Recuperado de: <http://m.vanguardia.com/santander/region/187904-las-farc-solo-quiere-cultivar-coca-y-manejar-la-mineria-ilegal>

50 QUINTERO, J. Coltán: viaje al jugoso negocio que controla la guerrilla en Guainía. El Tiempo 24 de noviembre de 2012. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12399487.html](http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new_notas_interior-12399487.html)

Otra de las minas que están bajo el yugo guerrillero está ubicada en la serranía de Neuquén entre Brasil y Colombia, y está bajo las órdenes de alias Hugo Malojo. En dicha mina, según información de inteligencia militar:

“Hay aproximadamente 60 dragas operadas en su mayoría por brasileños y 300 trabajadores, casi todos indígenas. Cada uno le paga al frente Acacio Martínez de las FARC 12 gramos de oro al mes y los operadores, 15 gramos por draga. Los dueños de las maquinas deben además pagarle a las FARC un impuesto de 10 millones por cada aparato adicional que ingresen a la mina. Las autoridades aseguran que el frente 16 regula la explotación de una mina de coltan, cerca del parque nacional Puinawai, próxima al resguardo Semán”<sup>51</sup>.

Recientemente la acción estatal más importante dirigida a intervenir el tráfico ilegal del mineral fue la puesta en servicio en octubre de 2012 de una patrullera fluvial que con modernos sistemas y una inversión de 8 mil millones de pesos, empezó a combatir la minería ilegal en los ríos del Guainía.

## Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo a lo argumentado, queda establecido cómo la minería ilegal del oro se está convirtiendo en una amenaza importante para la seguridad nacional.

Conforme los esfuerzos del gobierno para terminar con los cultivos ilícitos han tenido éxito, la minería emergió como el sector ideal para la diversificación en las fuentes de ingresos para la subversión. No queda duda que las FARC en los últimos años pasó de ser una narco guerrilla a adquirir un perfil de mineros criminales.

Se puede afirmar también que a pesar de tener un potencial minero importante, el Estado colombiano no exhibe una estrategia minera definida y deja enormes vacíos institucionales y legales que son aprovechados por grupos ilegales

para cooptar este negocio. No existe unidad en los diseños de las estrategias para contener el tráfico de oro y de minerales “negros” en las selvas del país y ello constituye un estímulo para que los particulares no respeten la legalidad e intenten maximizar sus ganancias violando la ley.

Algunas dificultades para que el Estado construya políticas públicas de impacto real en materia minera tienen que ver con que el límite entre la minería ilegal y la informal se hace muy delgado. También que muchas familias dependen de esta ocupación. Además que no existen cifras objetivas de la dimensión del fenómeno y ello dificulta la construcción de planes eficientes, que conozcan los usos reales del suelo y subsuelo. Otro factor clave es concretar la reforma legal al código minero que establezca reglas claras de funcionamiento para el sector

El problema de la minería ilegal es una excelente oportunidad para desarrollar unas políticas de seguridad nacional que, a partir de la interacción entre los intereses estratégicos por la explotación de minerales y los intereses por la preservación de la riqueza ambiental, posibiliten acciones contextualizadas y que respondan a la problemáticas de la minería ilegal y que al mismo tiempo tengan impacto sobre un área importante para la Seguridad Nacional, como lo es el control de las fronteras. Al construir un sistema de políticas públicas para una minería sostenible, se potenciaría la vocación de explotación minera en el país.

Teniendo en cuenta los conceptos vistos en la clase de fundamentos de lógica estratégica, se considera que el gobierno, en el uso de los instrumentos legítimos de poder para la defensa de la Seguridad Nacional, en el último año está encontrando la dirección correcta al actuar de acuerdo a criterios realistas y en consecuencia acentuar la importancia de las fuerzas armadas en la contención del fenómeno.

Sin embargo aún hace falta dotar a las Fuerzas Militares, a la justicia y a los servicios de inteligencia de los recursos para adelantar la tarea de contención de toda la cadena de producción

51 SEMANA. 29 de marzo de 2013.Op. Cit.

de la minería criminal. En caso contrario podría expandirse y desatar una guerra de impensables proporciones entre los grupos armados ilegales por el control de este negocio. Al examinar la experiencia de diversos países africanos se pueden entender los riesgos que se corren para la seguridad nacional.

El Gobierno podría adoptar la estrategia recomendada por Zalmay Khalilzad, funcionario del Departamento de Estado norteamericano quien plantea el diseño de una estrategia combinada de negación y compromiso (*conagement*) a través de la restricción militar y la conformación de una seguridad regional cooperativa con una estrategia de compromiso a través de acuerdos políticos, económicos y culturales.

## Bibliografía

1. BOLAÑOS, E. A. La ruta del oro en el Cauca. En: El Espectador. 6 de marzo de 2012. Recuperado de: <http://www.elespectador.com/impreso/nacional/articulo-330727-ruta-del-oro-el-cauca>
2. CÁRDENAS, S. Abatido alias "Zabala", líder del Bloque Magdalena Medio de las FARC en Antioquia. En: El Colombiano, 12 de marzo de 2013. Recuperado de: [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/abatido\\_alias\\_zabala\\_lider\\_del\\_bloque\\_magdalena\\_medio\\_de\\_las\\_farc\\_](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/abatido_alias_zabala_lider_del_bloque_magdalena_medio_de_las_farc_)
3. COLOMBIA, Defensoría del Pueblo Minería de hecho en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2010.
4. DINERO. 9 de febrero de 2011. Bloques de búsqueda para combatir la minería ilegal, propone presidente del Senado. Recuperado de: <http://www.dinero.com/Impresor.aspx?idItem=113025>
5. EL TIEMPO. 30 de enero de 2012. Gobierno le declara la guerra a la minería ilegal. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-11033642.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-11033642.html)
6. EL TIEMPO. 11 de septiembre de 2012. Minería ilegal desplaza a la coca en ocho regiones. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12214227.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-12214227.html)
7. EL TIEMPO. 15 de septiembre de 2012. Un enemigo muy peligroso [Editorial]. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12225341.html](http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new_notas_interior-12225341.html)
8. EL TIEMPO. 31 de octubre de 2012. La minería ilegal será tipificada como delito. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12348629.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-12348629.html)
9. EL TIEMPO. 13 de noviembre de 2012. Guerrillas se han asociado con bandas en minería criminal: Mindefensa. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12375721>
10. GONZÁLEZ, T. Innovación del gobierno colombiano para el sector minero energético. En: Revista de Ingeniería de la Universidad de los Andes. 2011, No 34.
11. HERRERA, J. Hay minería ilegal en casi la mitad del país: Defensoría del Pueblo. En: Periódico El Tiempo 4 de julio de 2011. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-9803951.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-9803951.html)
12. MARTÍNEZ, A. Impacto socioeconómico de la minería en Colombia. Bogotá: Fedesarrollo, 2012.
13. MONCADA, L. A. Minería ilegal en Colombia: un frente de guerra que se abre. En: Revista Análisis político, Universidad Militar Nueva Granada. 2012.
14. MONTERO D. De lo que viven las FARC sin el secuestro. En: *La silla Vacía* 2012, 28 de febrero. Recuperado de: <http://www.lasillavacia.com/historia/de-lo-que-viven-las-farc-sin-el-secuestro-31683>.
15. PORTAFOLIO. 23 de febrero de 2012. En el 44% de los municipios hay minería ilegal: Fedesarrollo. Recuperado de: <http://www.portafolio.co/economia/el-44-los-municipios-hay-mineria-ilegal-fedesarrollo>
16. COLOMBIA. Presidencia de la República 1 de febrero de 2011. Esta política en contra de la minería ilegal va a continuar. Recuperado de: [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224\\_05.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224_05.aspx)
17. QUINTERO, J. Coltán: viaje al jugoso negocio que controla la guerrilla en Guainía. En: El Tiempo, 24 de noviembre de 2012. Recuperado de: [http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12399487.html](http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new_notas_interior-12399487.html)
18. SEMANA. 21 de noviembre de 2009. La guerra por el coltán. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-guerra-coltan/110119-3>
19. SEMANA. 29 de marzo de 2013. La selva herida por la minería. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-selva-herida-mineria/338157-3>
20. SEMANA. 29 de marzo de 2013. El Dorado de la guerrilla en Timbiquí. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/el-dorado-guerrilla-timbiqui/338109-3>
21. SEMANA. 29 de marzo de 2013. La plata en las minas de oro. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338112-3>
22. SEMANA. 29 marzo de 2013. Oro y crimen: minería ilegal. Recuperado de: <http://www.semana.com/nacion/articulo/oro-crimen-mineria-ilegal/338107-3>
23. VANGUARDIA. 21 de abril de 2013. Las FARC solo quieren cultivar coca y manejar la minería ilegal. Recuperado de: <http://m.vanguardia.com/santander/region/187904-las-farc-solo-quiere-cultivar-coca-y-manejar-la-mineria-ilegal>.



CEESDEN

CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS SOBRE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONALES



CEESDEN

Estudios en

**SEGURIDAD y DEFENSA**

Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales

## ► Observaciones de la edición

- I. Las tesis o ideas expuestas en los artículos, son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de la revista académica "Estudios en Seguridad y Defensa", del Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales - CEESDEN -, de la Escuela Superior de Guerra o del Mando Militar.
- II. El material visual hace parte del diseño de los artículos que se obtuvo de fuentes de acceso público y no se constituye como elemento de carácter comercial y/o publicitario.
- III. El material de esta revista puede ser reproducido para uso de consulta personal o académica, mencionando la fuente. De lo contrario, se debe solicitar autorización por escrito dirigida al Comité Editorial.
  - Para reproducción de artículos:  
Autor (es), año. Título del artículo, revista "Estudios en Seguridad y Defensa" (volumen), número, páginas.
  - Para reproducción revista:  
En: revista "Estudios en Seguridad y Defensa" (volumen), número, páginas totales.
- IV. La Revista "Estudios en Seguridad y Defensa" está dirigida a un público interdisciplinar o interesado en temas de seguridad y defensa y áreas conexas.
- V. El propósito de la revista es constituirse como una herramienta de consulta, análisis y reflexión desde una perspectiva teórica, temática y metodológica.
- VI. Cada artículo publicado es evaluado por pares especialistas en el tema, en un proceso doblemente ciego y cerrado.
- VII. Una vez aprobados los manuscritos, estos son sometidos a corrección de estilo y traducción total al idioma inglés, francés o según sea el idioma del autor hasta resumen.



Para consultar las ediciones anteriores ingrese a:  
<http://www.esdegue.edu.co/node/1154>



V. 1 No. 1  
Julio de 2006

Terrorismo



V. 1 No. 2  
Noviembre de 2006

Seguridad y  
Defensa



V. 2 No. 1  
Julio de 2007

Acción Integral



V. 2 No. 2  
Noviembre de 2007

Educación Militar



V. 3 No. 1  
Julio de 2008

Fronteras



V. 3 No. 2  
Noviembre de 2008

Ciencia y Tecnología



V. 4 No. 1  
Julio de 2009

Seguridad y Defensa



V. 4 No. 2  
Noviembre de 2009

Seguridad y Defensa



V. 5 No. 1  
Julio de 2010  
Corte Penal  
Internacional/  
Postconflicto



V. 5 No. 2  
Noviembre de 2010  
Desarme,  
Desmovilización  
y Reinserción



V. 6 No. 1  
Julio de 2011  
Seguridad y Defensa



V. 6 No. 2  
Noviembre de 2011  
Computadores e Internet  
en la Guerra Interestatal



V. 7 No. 1  
Junio de 2012  
La Ciberguerra y sus  
Generaciones



V. 7 No. 2  
Noviembre de 2012  
Primacía de la Fortaleza  
Moral como Elemento  
Decisivo en la Guerra  
Moderna



V. 8 No. 1  
Junio de 2013

ESCUOLA SUPERIOR DE GUERRA

Para enviar cartas al editor: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)  
Escuela Superior de Guerra - Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad  
y Defensa Nacionales -CEESEDEN-  
Carrera 11 No. 102-50 • Telefax: (57) (1) 6294928  
[www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co)  
Bogotá, Colombia.



CEESE DEN

CENTRO DE ESTUDIOS ESTRATÉGICOS SOBRE SEGURIDAD Y DEFENSA NACIONALES



Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales

Volumen B • N. 1 • Edición Nº 15 • Junio de 2013

## Cupón para canje

Nombres: \_\_\_\_\_ Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ País: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Móvil: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Afiliación institucional: \_\_\_\_\_

Nombre de la revista con la que se haría el canje (si es una institución):  
\_\_\_\_\_

► Favor enviar este formato diligenciado al

Escuela Superior de Guerra

Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales

-CEESEDEN-

Carrera 11 No. 102-50. Bogotá - Colombia.

E-mail: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)

[www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co)

Teléfono: 629 4928 Ext. 3013 / Fax: 629 4928

Biblioteca: 629 5048 / [lizarazosa@esdegue.mil.co](mailto:lizarazosa@esdegue.mil.co)

# ESCUELA DE GUERRA

COLOMBIA



**FORJANDO FUTURO ESTRATÉGICO  
DE LAS FUERZAS MILITARES**

UNIÓN, PROYECCIÓN, LIDERAZGO

FUNDADA EN 1909

[WWW.ESDEGUE.MIL.CO](http://WWW.ESDEGUE.MIL.CO)





C E E S E D E N

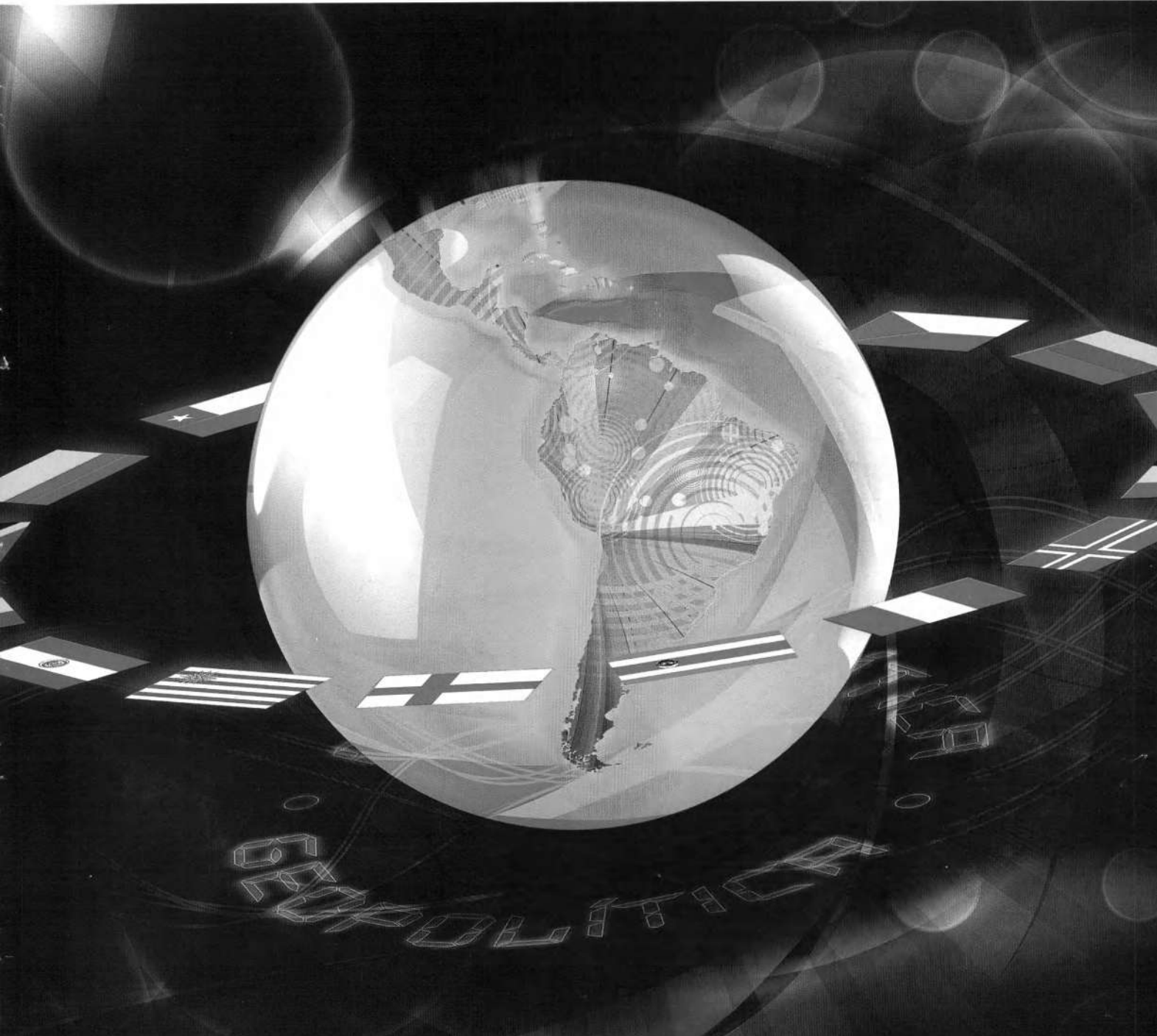
# DEFENSE and SECURITY

Studies

Center of Strategic Studies on National Security and Defense · CEESEDEN

Volume 8 N. 1

Edition No. 15 / June 2013



REPÚBLICA

**BILINGUAL PUBLICATION**

INDEXED BY COLCIENCIAS CATEGORY C

INDEXED BY LATINDEX



## » Parameters for articles presented

You can send your essays by e-mail to [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co) or [www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co) -"Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales -CEESEDEN-" of the War College or contact us by phone: 57-1-6294928, Bogotá - Colombia.

- *TOPIC.* Security and Defense.
- *PRESENTATION.* Unpublished articles.
- *LENGTH.* Maximum 15 pages, letter, 1.0 line space. Arial No. 12.
- *TITLE AND AUTHORS.* Title, 15 words; followed by Authors' Names and Surnames; authors' profile no more than three lines including place of residence and e-mail.
- *ABBREVIATIONS AND STYLE.* The meaning of abbreviations must be given when these are used for the first time. Writing must be impersonal, past tense, and avoiding the first person.
- *ABSTRACT AND KEY WORDS.* The abstract must be written in Spanish and English. It should state the main topics treated in the document, as well as its justification, methods and results. No more than one paragraph long. It should also be accompanied by 6 key words excluding those used in the title of the document.
- *PICTURES AND ILLUSTRATIONS.* Can be included in the document. For pictures (photographs) 300 dpi High Resolution. If needed please inform us of your pictures preferences and we will be very pleased to assist you.
- *BODY.* The document must include: (i) Introduction, (ii) Body, (iii) Conclusions, and (iv) Recommendations.
- *THANKS NOTES.* If thanks notes and contributions are necessary due to research, financial aid, or issuing of the document.
- *FOOT NOTES.*
  1. Books: Author (s), year. Title of the Book, edition, publisher, city, pages (pp. #-#) or total number of pages (# p.).
  2. Chapters of Books: Author (s), year. Title of the Chapter, pages (pp. #-#). In: Names and surnames of Authors or editors (eds), Title of the Book, edition, publisher, city, total number of pages (# p.).
  3. Magazines: Author (es), year. Title of the Article, Magazine (volume), number, page.
  4. Internet: Author (es), year. Title of the Article. IN: Name of the online source, website and URL, pages (pp. #) or total number of pages (# p.); date. \_\_



## ► Editorial



**MG. JAVIER FERNÁNDEZ  
LEAL**

*Director  
Colombian War College*

The Center for Strategic Studies on National Defense and Security, CEESEDEN (for its acronym in Spanish), true to its commitment with the policies of the Upper War College of the Military Forces of Colombia, publishes a new issue of the magazine that accounts for its research work in the context of the internationalization policy outlined by the faculty's management. Observing the world is a need of today's reality, in all fields, and the defense and security fields are no exception. The world faces threats that go beyond national reach, requiring therefore multilateral efforts to tackle them. Similar to environmental problems, for example, security issues also cross borders and become a shared responsibility for the States under threat.

Colombia interacts today with other States, with organizations of the international system and with institutions of transnational civil society, to be at the forefront of a self-imposed integration. This way, our country may receive but also may give. Just as one learns from other people's experiences, Colombia is a mandatory development reference in the fight against terror and organized crime at international level. The well deserved reputation of the Military Forces and of the National Police places the country amongst the exporters of experiences and knowledge in security matters, with high levels of recognition among the entire international community.

The magazine issue that reaches the reader today responds to that interest and to that vision. The topics proposed in these pages touch upon relevant matters of today's geopolitical thinking. Hence, the aspects concerning the construction of an international order are reviewed, which is, a core topic in the international agenda. After the end of the bipolar world and of the cold war, the international order is prefigured as a world order of multiple power centers, but it has not reached a point of stability nor of maturity, as these times are perceived as ones of transition and unfinished shuffling. The geopolitical vision faces new problems, which when seen as a stimulus, produce reflections to guide the State's actions and policies amidst the uncertainties of the moment.

As a derivation of the general reflection framework, this issue goes also into the background aspects that define the future of regional geopolitics, to foresee possible frictions and conflicts around the South American environment. To know a problem is to start resolving it and this is something that scientists and politicians well know. Research must assume that value of knowledge and work on the most advanced border of open possibilities to maintain peace and coexistence among nations. This touches a core problem of Colombia's geographical environment, namely the Amazon, the giant water and plant



reserve of mankind. The political pressures generated by the dilemma of the conservation and use of the Amazon's wealth, puts the country at the center of a necessary and permanent collaboration with its closest neighbors.

The collaboration maintained in academia with the military forces of friendly countries, equally provides food for thought in the magazine. This issue includes an article about the experience of Brazil in matters of technological advances to adapt, modernize and transform the armed forces, a reflection that stimulates the dynamics of the contacts between the neighbors that share territory and similar concerns.

We could not leave out a review of the most pressing and essential dangers for Colombian society in the field of transnational threats. The challenges put forth by revolutionary movements without ideological and programmed clarity, but extremist in the use of violent means, forces one to review the evolution of these transformations, which have been there throughout history, alternatively, fertile or destructive, these are the political and social revolutions. Neither could drug trafficking be left out, whose destabilizing and demoralizing power has raised the awareness of Colombian people and has contributed, at the most, to put the country at the center of a fight of global scope, today, fortunately recognized and valued.

The attempt to install the Upper War College in the pertinent thinking fields to understand the new realities of International politics, must persist. Colombia's security establishment has reached very important development levels and begs for a head to reflect, to research and to provide guidance. It is, no less no more, College faculty's challenge today.

## ►► Content

**5** | > Colombia  
and drug trafficking's  
geopolitics  
PH. D. RICARDO ESQUIVEL

**25** | > Regional geopolitics  
of natural resources -  
Water, source of life or  
conflict?  
LTC RICARDO GÁRATE VERA

**41** | > Colombia at a historical  
moment to develop or to  
run the risk of losing the  
amazonian territory  
MG. LUIS HERNANDO GUIO  
SUÁREZ

**54** | > Technological Paradigm  
of the Brazilian Army's<sup>1</sup>  
MAJ. RICARDO FACÓ  
DE ALBUQUERQUE

**66** | > Modernity  
revolutions  
MG. ARMANDO BORRERO

**76** | > Illegal mining - a threat to  
national security: the case  
of the FARC  
CPT. JORGE LUIS GÓMEZ BRICEÑO





CEESEDEN

CENTER OF STRATEGIC STUDIES ON NATIONAL SECURITY AND DEFENSE

EDITORIAL COMMITTEE

**MG. Javier Fernández Leal**

Director Escuela Superior de Guerra

**CALM. Juan Manuel Soltau Ospina**

Deputy Director Escuela Superior de Guerra

**CR. Eduardo González Guerrero**

Director CEESEDEN

**TC. Nancy Stella Cárdenas Blanco**

Editorial Coordinator

EDITOR

Magister. **Julie Andrea González Agudelo**

SCIENTIFIC COMMITTEE

**MG.(RA) Ricardo Emilio Cifuentes**

Ph. D. **Ricardo Esquivel Triana**

Mg. **Armando Borrero Mansilla**

Ph. D. **Vicente Torrijos Rivera**

SPONSORS

**Multibanca Colpatria**

TRANSLATION

**COLARE TRADING CO.**

PRINTING, DESIGN AND LAYOUT

**DonarC::**

EXCHANGE

Library

Telephone number: 6295048

bibliotecaffmm@esdegue.mil.co

PLEASE SEND ARTICLES, REPORTS AND/OR SUGGESTIONS

Escuela Superior de Guerra

Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales

**-CEESEDEN-**

Carrera 11 No. 102-50

Telephone number: 6294928

E-mail: **revistaceeseden@esdegue.mil.co**

**www.esdegue.mil.co**

ARBITRATORS

LC. (RN). **Ardila Castro Carlos Alberto**

Professional in Military Sciences, Security Manager and Social-Political Analysis, Master in International Relations, Specialized Studies on Political Science; National Security and Defense; General Staff; Human Resources Management and Military Resources Management.

Masters Degree, **Humberto Alarcón Ortiz**

Political analyst and researcher on national and international issues with special interests on national security and defense issues and religious and ethnic identities as well as impact thereof on low and high intensity conflicts and in the configuration of contemporary political projects. His knowledge is applied to researching, either interdisciplinary (Political Sciences) as well as disciplinary (Political Sciences with experience on international problems and contemporary conflicts and in the) study of religions, especially Islam.

CR. (RN). **Jose Octavio Duque**

Professional in Military Sciences, Civil Engineer and Social Communicator - Journalist, Specialized in Military Resources Management, Military Engineering (USA), Integral Management of Works and Demolition Techniques for Civil Works, Master's Degree on Security and Defense, Master's Degree in Risk Management and Sustainable Development, Professor - Researcher, leader of two well know and classified research teams.

Master Degree **Ricardo Carvajal Medina**

Graduated in Philosophy and History, Specialized in Ethics and Teaching, Masters Degree on Education, PhD candidate on Educational Management and Policy at the Baja California University in Mexico; Research Director at the Military Engineers School, Research Director of the Master in Risk Management and Development at the Military Engineers School, Research Director on Training Research at the Escuela Superior de Guerra.



# ► Colombia and drug trafficking's geopolitics<sup>1</sup>

*A drug trafficking geopolitics study focuses on considering the exercise of power in connection to associated territories, routes and human groups. Modern drug trafficking may be attributed mainly to British and French in Asia and Africa. The purpose was dual, both for profit as well as with the intent of obtaining political influence over the countries in that region of the world. During the 60s, United States joined said exercise given that its consumers demanded cocaine from Bolivia and Peru, as their government represses said trafficking. The success in repressing is relative as the business migrates temporarily to countries such as Colombia. Even though drug trafficking routes and production are modified as per the circumstances, they tend to maintain historical continuity. Also the organized crime and mafias adapt themselves to the changing circumstances to control production, trafficking and the business's profits. This is an exercise that affects far more the weak, underdeveloped or recently created countries. Therefore, Colombia's geographic location is circumstantial for drug trafficking as it is derived from that international dynamics. Thus, it should not be considered a threat for the State, but for national security.*

*Une géopolitique du trafic de drogues est centrée sur le fait de considérer l'exercice du pouvoir par rapport au contrôle des territoires, des routes et des groupes humains associés. Le trafic de drogues moderne peut être attribué principalement à des Britanniques, des Hollandais et des Français en Asie et en Afrique que ce soit à des fins matérielles ou afin d'obtenir une influence politique sur les pays dans cette région du monde. Depuis la décennie de 1960, les Etats-Unis se joignent à cet exercice, car ses consommateurs demandent de la cocaïne de Bolivie et du Pérou, comme leur gouvernement réprime ce trafic de drogues. Le succès est relatif car le théâtre de ce négoce se déplace temporairement vers des pays comme la Colombie. De même, si les routes du trafic de drogues sont modifiées selon les circonstances, avec les foyers de production, elles tendent à maintenir une continuité historique. Le crime organisé et les mafias s'adaptent aussi aux mêmes circonstances afin de contrôler la production, le trafic et la rentabilité des affaires, exercice qui touche beaucoup plus les pays faibles, sous-développés ou récemment créés. Au regard de ce qui précède, la situation géographique de la Colombie est circonstancielle pour le trafic de drogues car il est dérivé de cette dynamique internationale. Pour cela, il ne faut pas le considérer comme une menace pour l'Etat, mais contre la sécurité.*

**RICARDO  
ESQUIVEL TRIANA, Ph.D.**

Professor H. C., Escuela Superior  
de Guerra

E-mail:  
esquivel@esdeque.mil.co

Received:  
May 2, 2013

Evaluated:  
May 10, 2013

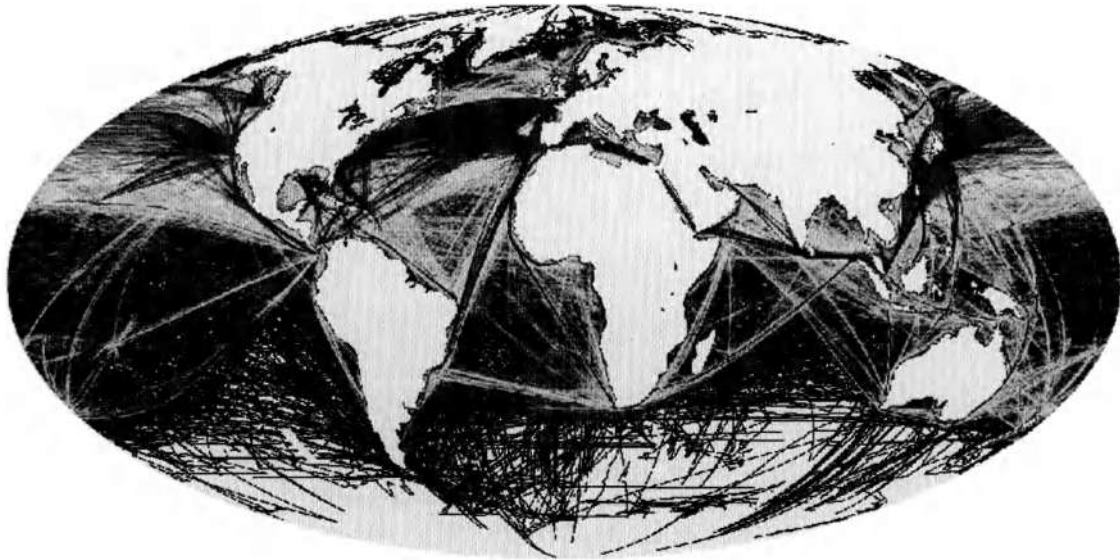
Approved:  
May 22, 2013

Typology:  
Reflection article

**Keywords:**  
Political geography; drug  
trafficking; organized crime.

<sup>1</sup> Parts of this article were presented during the "First International Meeting of Anti-Drugs Fight Research Centers" (Bogotá, May 8, 2013). Also during the "First Meeting of Anti-Drugs Directors" (Bogotá, October 24, 2012). It provides a reflection derived from the author's Geopolitics Professorship. It does not reflect the official position of the institutions where the Professorship is taught.

## Map 1. Maritime traffic activity – 2005



Source: Commercial Activity (Shipping). National Center for Ecological Analysis and Synthesis. Data: Impacts. 2008.

When referring to Colombia and to drug trafficking from a geopolitical perspective imposes an onset question: Does Colombia have a privileged geographic location? The answer is definitively NO! Indeed, a recent map of the maritime traffic (see Map 1) shows that Colombia is not a focal point for said activity, as Panama (due to the inter-oceanic canal) or ports in Brazil and Argentina are. Therefore, Colombia's geographic position is not important.

The question is posed here because there are leaders and people in academia who affirm that the country has said advantage. The premise suggests explaining why Colombia is affected by drug trafficking, but said premise statement is far from an appropriate geopolitical analysis.

Specifically, geopolitics implies POWER conflicts in order to control territories [and routes], the wealth they have and human beings that produce it.<sup>2</sup> That is a functional definition that enables one to go deeper into each aspect comprising it.

Thus, this paper is developed in three parts: the first one as a function of the territory, will identify the main focal points of the drug trade in a historical, geographic and power exercise

order; the second, briefly, as a function of routes associated to the phenomenon, which are then characterized; the third part, as a function of human groups, whom characterize the organization thereof for drug trafficking. The final balance gathers the aforementioned aspects for a better understanding of the phenomenon in Colombia.

## > 1. Territories and drug trafficking

From the pioneer studies of drugs' geopolitics it is suggested that drug trafficking is initially run by the world powers from Europe and the United States<sup>3</sup>. Therefore, drug production tended to be located in colonies and in underdeveloped countries. This is explained by the need for large extensions of land for the crops from where narcotics were obtained.

2 LABROUSSE, Alain. *Géopolitique des drogues*. Paris: Presses Universitaires, 2004, p. 3; translation and underscoring are ours. Even though its vision is controverted in what affects Colombia, we will extensively follow Labrousse given his profound contribution on the matter between 1991 and 2000, from the *Observatoire géopolitique des drogues* (OGD).

3 A pioneer study on drugs' geopolitics os MCCCOY, Alfred. *The Politics of Heroin in Southeast Asia*. New York: Harper & Row, 1972.

The general panorama of the relation between territory and drugs (see table 1) may be summarized in four families of drugs: those derived from coca leaves; cannabis; opium and synthetic drugs. The first three are of interest for the geopolitical analysis given that they are the ones that require large extensions of land for the crops. On the contrary, synthetic drugs are not of immediate interest in

geopolitics given that their production is associated to legal commerce and/ or labs producing them are close to consumption markets.<sup>4</sup>

The evolution of each drug is very briefly characterized below. From a contemporary historic perspective, the analysis order shall be opium first, then cocaine and finally, marijuana.

**Table 1. Families of illegal drugs**

Families of illegal drugs	Producción	Derived products	Producers
Coca leaves	} Agricultural	Cocaine	Bolivia, Peru and Colombia
Cannabis		Marijuana / Hashish	Morocco, Pakistan and Afghanistan
Opium		Heroin	Burma and Afghanistan
Synthetic drugs	} Legal Commerce / near laboratories		Holland (Europe) and USA

Source: Based on LABROUSSE, *Géopolitique des drogues*. Op. cit., p. 3. 12.

## 1.1. The opium wars

The English East India Company (originally chartered as the "Governor and Company of Merchants of London trading into the East Indies") is usually mentioned as one of the first, in the late 18th Century, monopolizing opium cultivation and distribution. As such, one of the precedents of the first opium wars, promoted by the British against the Imperial China. The result allowed at that time, through the 1842 treaty, the British to control Hong Kong and have it as the main port for the drug trade.

Such a profitable business and the Chinese resistance to foreign presence led to the second opium war. Considering that Great Britain and France were associated at the time, they forced China under the 1858 treaty to legalize the importation of opium from those powers' colonies. By 1905, China did not only produce up to 22,000

tons of opium and imported 3,000 tons more, but it had about 120 million consumers (about 20% of the total population).

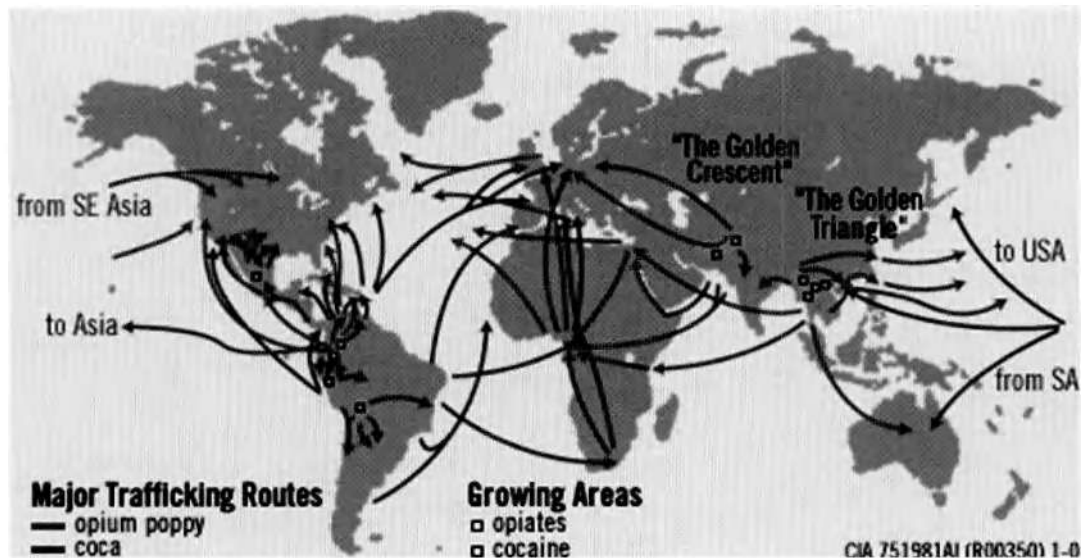
The Anglo-French monopoly on opium ceased in China when the communists took over power in 1949. Part of the Kuomintang (KMT) troops, a Chinese formation that fought communists, fled to Burma. In their effort to survive and to weaken the new Chinese communist regime, they received support from the CIA. All activities were financed by opium traffic.

That is how the so-called "Golden Triangle" was born; a territory of approximately 200,000 km<sup>2</sup>, between the boundaries of Burma, Thailand and Laos (see map 2), dedicated to producing and distributing opium.

Not far away, in Indochina, agents from the French Secret Service (SDECE) developed similar support rings among the mountain tribes to combat the Vietminh communist forces. It shall be in turn, the origin of the 'French Connection', the French drug trafficking network that initially served Colonial France political needs.

<sup>4</sup> Exceptionally, amphetamines are derived from a drug obtained in controlled crops, even in Myanmar; see UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME - UNODC. World Drug Report 2012. Viena: UNODC, 2012. pp. 79-80.

## Map 2. Opium and coca crops areas



Source: CIA. Map of International drug pipelines, 2009.

In Burma, a pro-Chinese military regime created the militia with the population of the north of the country to combat the KMT bastion. It proved to be an ineffective measure, as militia were also allowed to fund themselves with the drug trade. For that reason, in 1973, when the Burmese government suppressed the militia, they survived as autonomous gangs under the leadership of the "opium king", Kuhn Sha.

Even though he surrendered to the government in 1969, drug trafficking did not stop. Then Burma tried a radical measure since 1998, re-colonizing the zone with the 'wa' ethnic group. The relative success obtained was due, not only to that mass displacement of population, but also to the climatic effects of the "Niño" which reduced the productivity of opium crops and the alternative development program coordinated by the UN (UNODC).

It is evident that opium trafficking was not originated from the privileged geographic position of some country or region. Said origin comprises commercial, political and geographic factors (territories, routes and human organizations). Furthermore, the Colombian incidence there may be considered marginal at best.

### 1.2. The 'golden crescent'

After the "Golden Triangle" the other region concentrating opium trafficking was the so-called "Golden Crescent". Its origin is not very different in terms of reflecting the disputes for power between large powers, among states in a region, as well as among criminal organizations.

Indeed, during the 60s, Turkey was one of the suppliers of the 'French Connection'. Until 1973 when due to the pressure exerted by the United States, the government of that country had to prohibit opium crops. Even though production was stimulated in nearby countries, the arrival to power in Iran of the ayatollahs meant in 1979 the suppression of the crop also in that country. The same year, Pakistan decided to take similar measures.

These factors favored locating opium traffic in Afghanistan. But it should be remembered that the soviet invasion (1979-1989) to that country was another factor that also contributed to the opium production boom. The CIA, in promoting the fight of different groups against the invaders, took advantage of the drug trade to finance its activities.

The soviet withdrawal did not mean the end of drug trafficking. On the contrary, it promoted since 1992 a dispute amongst the mujadins for the control of the main opium producing provinces, namely, Helmand, Kandahar and Badakhshan (see map 3). As it happened in China and then in Iran, the arrival to power of the Taliban fundamentalists (1996-2002) meant a restriction in crops. Even though a notorious climate change contributed to the success of the measure.

Here too, an Afghan opposing group relied on drug trafficking to finance its activities against the Taliban regime. The Northern Alliance is pointed out as the one responsible for the new boom of crops.<sup>5</sup> Thus, between 2000 and 2003 the opium growing area went from 2,700 hectares to 12,756 hectares in the period. And again, the CIA is mentioned as one of the coordinators of the activities.

The relative American success to take the Taliban out of the Afghan government, on the contrary, did not mean a reduction in drug trafficking.

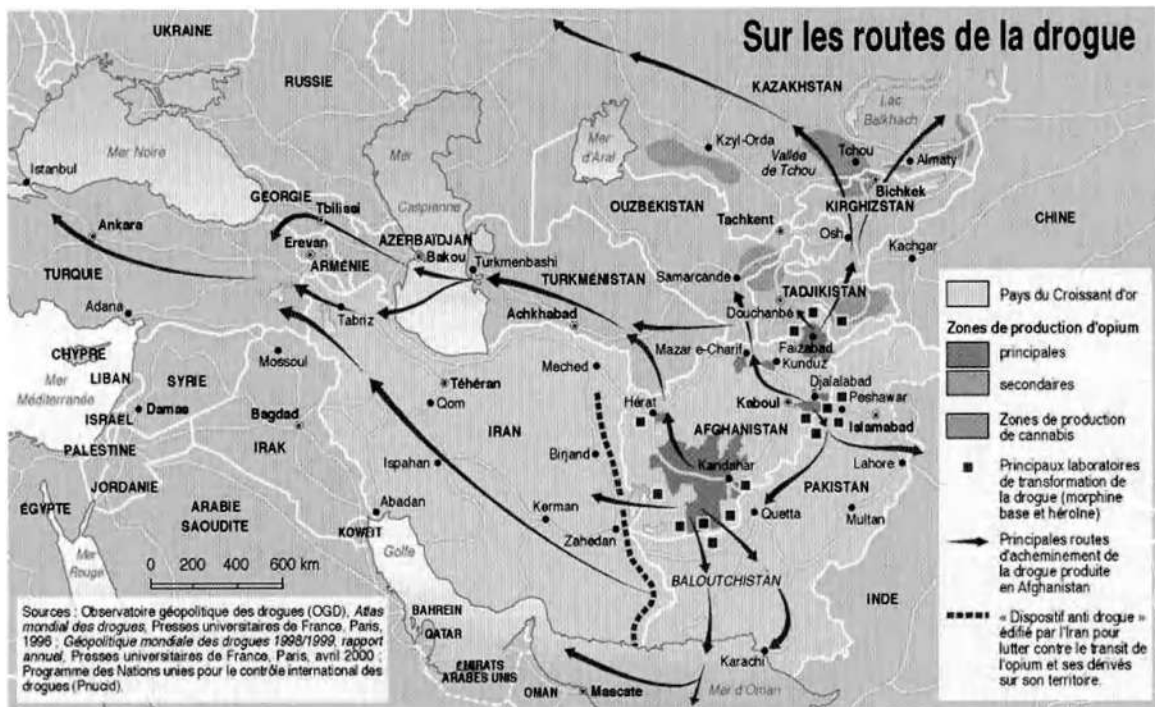
Now, those against the pro-western regime of the Pachtun ethnic group are financed in the same manner and they control the producing provinces of Helmand and Nangrahar.

As evidenced with regards to the "Golden Triangle", opium trafficking in the "Golden Crescent" was originated from the conjunction of commercial, political and geographic factors (territories, routs and human organizations). Regarding Colombia's incidence in this region of Central Asia, it should also be considered as marginal at best.

### 1.3. The cocaine boom

Cocaine trafficking should not be confused with the "coca" crops from Bolivia and Peru. Those countries have is an indigenous majority amongst its population where consuming coca leaves responds to costumes associated to the location of the population in the Andean heights.

Map 3. Afghanistan and the opium routes - 2001.



Source: Les drogues en Afghanistan, s.f.

5 SHUSTOV, Aleksandr. The Geopolitics of Drug Trafficking. 31, October, 2010.

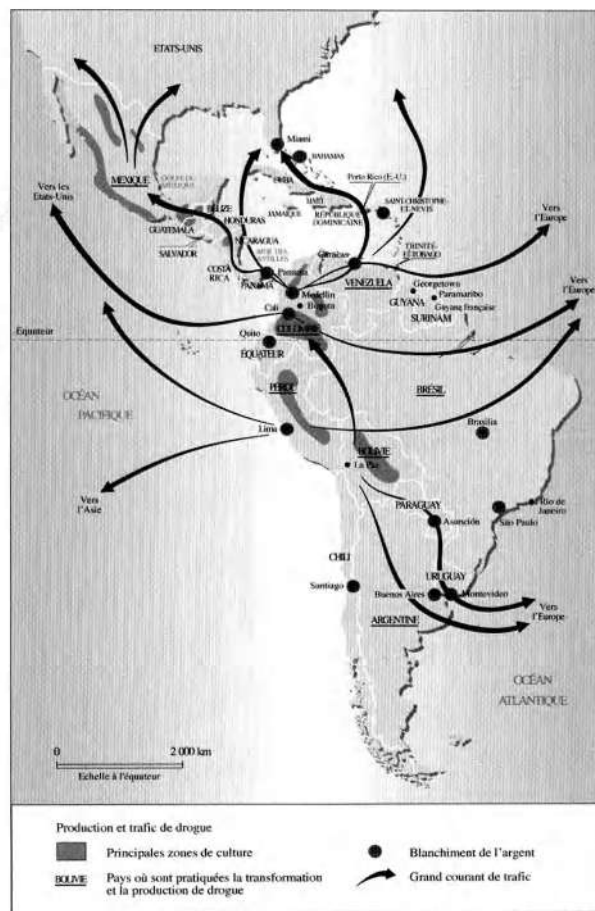
Certainly, cocaine is a medical discovery from the 19th Century whose traffic and consumption are attributed initially to Germany and Holland. These countries were first importers, but with the increase in the demand, Holland manages to grow the plant in its colonies in Java. That allows it to become the first producer of cocaine, followed closely by Japan, which grew the plant in its domains in Taiwan.

However, the first consumption boom took place between 1910 and 1940. Countries controlling cocaine drug trafficking trade were at that time Holland, Japan and Germany. In the meanwhile, the United States adopted a prohibitionist policy. It is attributable more to the puritan spirit of that country than to the need in weakening the colonial powers.

Therefore, between 1946 and 1961, the three international conferences gathered around combating the drug trafficking trade reflect the increasing influence of the United States. This international position contrasted the contradictory boom in cocaine consumption in that country which started in 1960 hand in hand with "hippies", the conflicts for civil rights and the Viet Nam war.

It would be Peru the one that responded preferentially to the American demand. Between 1972 and 1979, the area cultivated with coca in this country went from 1,500 hectares to 20,000 hectares in that period (see map 4). But it was due not only to a simple demand driven incentive, the crisis in the agricultural sector, military dictatorships and the appearance of Maoist guerrillas also promoted production.

**Map 4. Coca producers - 1998.**

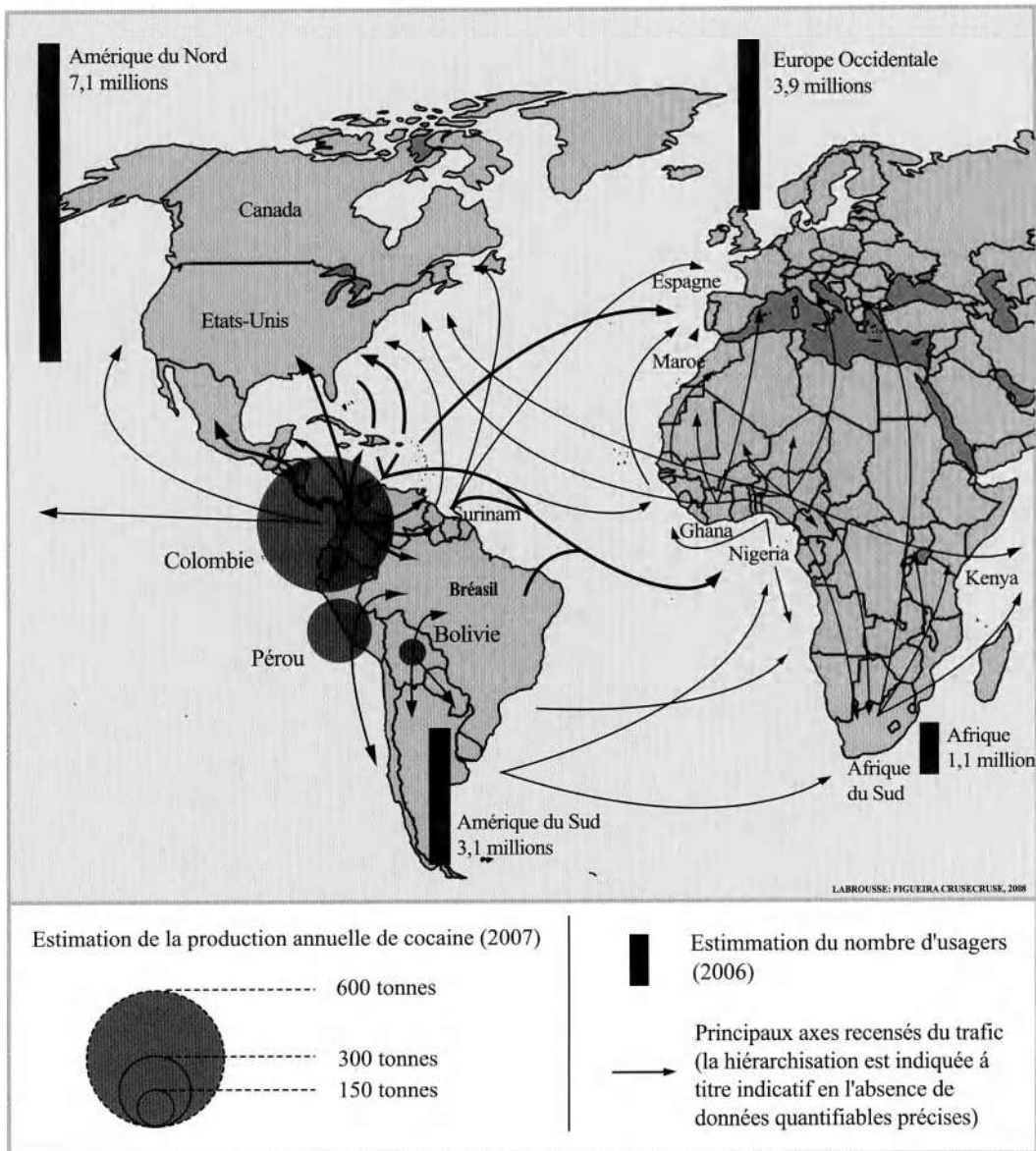


Source: MARIN, Cécile. *Les grands courants du narcotrafic en Amérique latine*. In: *Le Monde Diplomatique*. Paris, 1er, Janvier, 1998.

In the early 90s, the cultivated area reached 120,000 hectares. Part of the production was sent to Colombia to be processed in labs installed by entrepreneurs in that country. The United States assumed it could stop these shipments with air interdiction. Success was relative considering that between 1992 and 1993 figures went from 12 to 25 planes shot down.

Again, it is evident that coca drug trafficking was originated from the confluence of commercial, political and geographic factors (territories, routes and human organizations). Colombia's incidence in such drug trafficking evolves as per the changes in the aforementioned factors.<sup>6</sup> It was the success of the interdiction in Peru what moved lab entrepreneurs into Colombia to promote the local production of coca (see map 5) as it will be explained later.

**Map 5. Coca production - 2007.**



Source: LABROUSSE, FIGUEIRA y CRUSE. «Évolutions récentes de la géopolitique de la cocaïne». Op. cit.

6 LABROUSSE, Alain; FIGUEIRA, Daurius y CRUSE, Romain. «Évolutions récentes de la géopolitique de la cocaïne». In: *L'Espace Politique*. 4, 1, 2008.



### 1.4. Cannabis

Very similar to opium and coca case, the main producer of cannabis may be identified to be - Sub Saharan Africa. However, most production is aimed at internal consumption (see map 6).

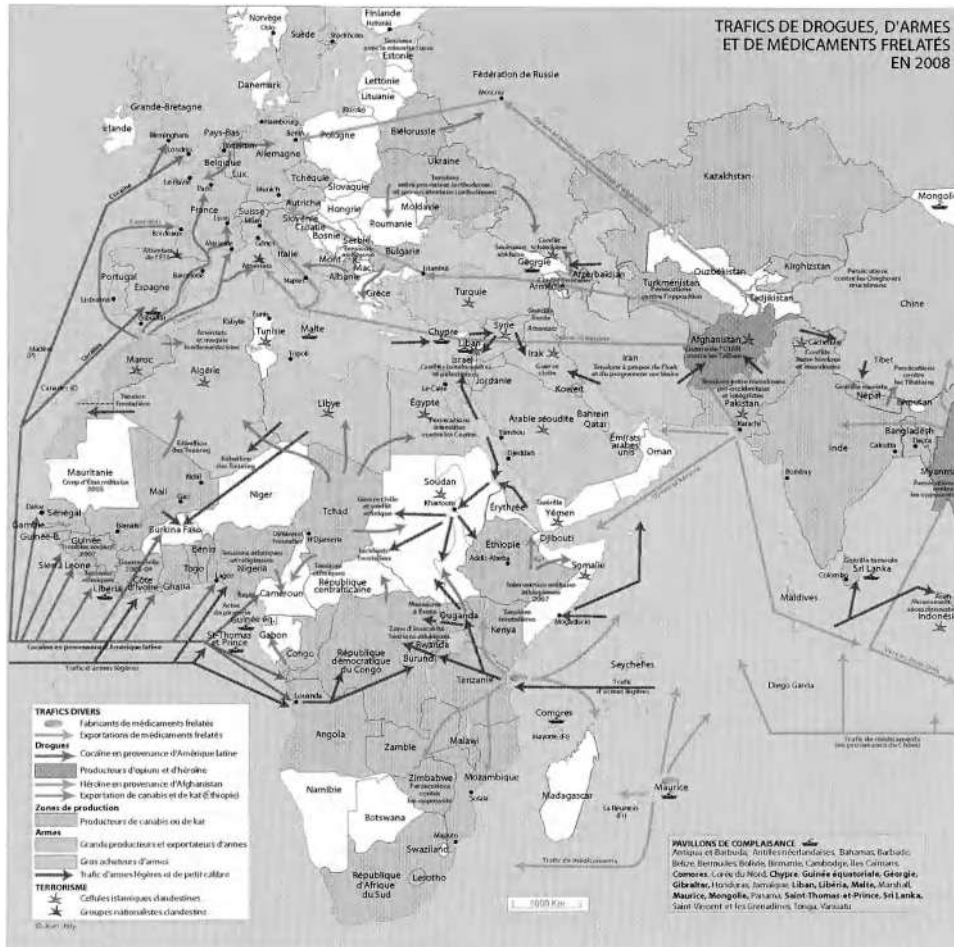
Already by 1903, again, the British controlled cannabis production in Nigeria. From that country is from where drug trafficking for the Commonwealth was generated. Also, countries of west of Africa, Ghana, Senegal and Ivory Coast appear as producers. To the south, South Africa, Malawi, Botswana and Lesotho came into the drug trafficking scene. And, Kenya later appears

as a producer in eastern Africa.

Apparently very little production is exported to Western Europe, much less to the United States, partly because in Europe people prefer hashish, whose main supplier is Morocco. This country paradoxically has not inspired a repressive or interventionist policy by the European countries, especially not so by France.

This is explained due to the immediate vicinity on both sides of the Mediterranean Sea. Such a policy could have immediate political repercussions over the European arena, including a fundamentalist government being installed in Morocco. This converts Morocco into a drug

Map 6. Drug trafficking in Africa - 2008



Source: JOLLY, Jean. L'Afrique et son environnement européen et asiatique. Paris: L'Harmattan, 2009.

trafficking paradise, without it being considered a narco-state as it shall be explained later.

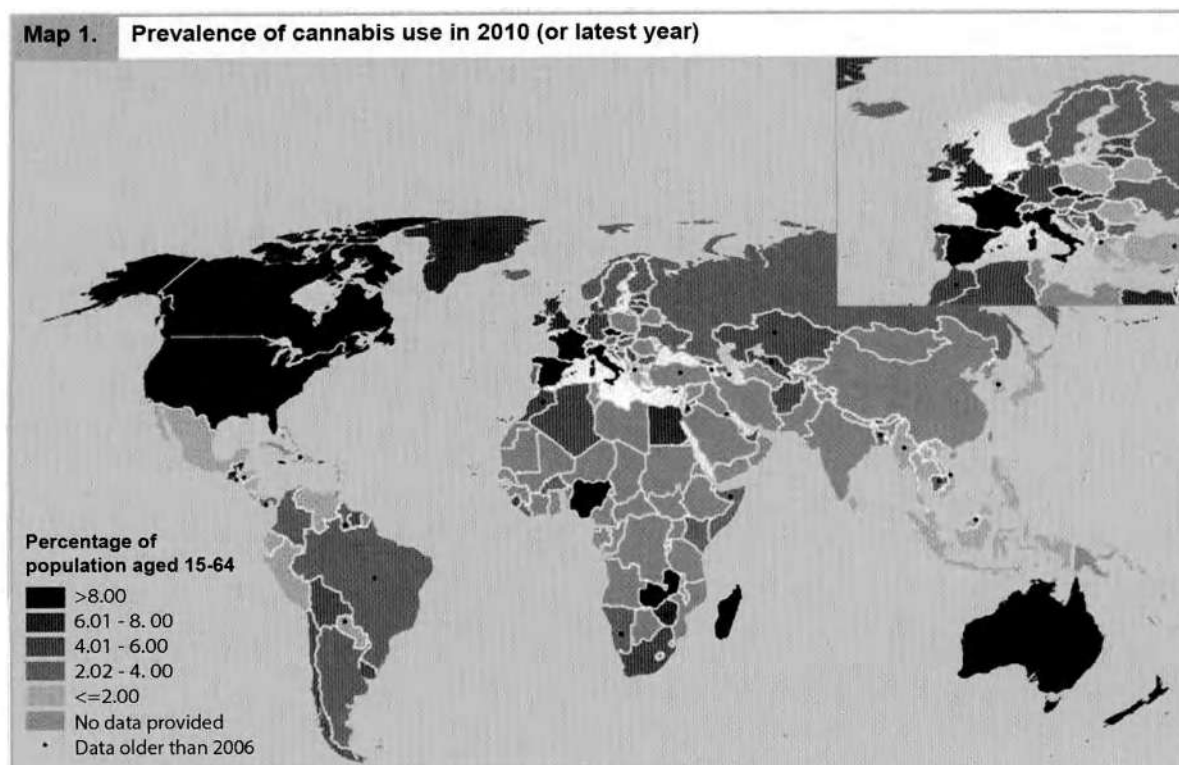
It should be reiterated that Colombia's influence on the African production of cannabis or hashish, considering its geographic position in respect of the flow towards Europe is again marginal at best. The same is true about the cannabis trafficking flowing from Colombia to the United States, which is basically negligible.

Indeed, even though the United States is the first consumer of cannabis in the world (see map 7). The demand is partly covered by domestic production. Even though the government of that country carries out crop eradication, for

example, in 2001 the area eradicated reached 33,000 hectares, its impact on the market may be negligible given the high productivity of its crops; for the case in point, one hectare of cannabis grown in the United States yields twice as much as one hectare cultivated in Mexico.

However, Mexico by as early as 1930 exported marijuana and cocaine to the United States; and those drug traffickers were not a spin off from South American cocaine. On the contrary, by the 80s, Mexican organizations secured the control on cocaine routs coming from the south (see map 8). It is precisely on these routes that the second part of this paper will concentrate.

### Map 7. Cannabis consumption - 2010.

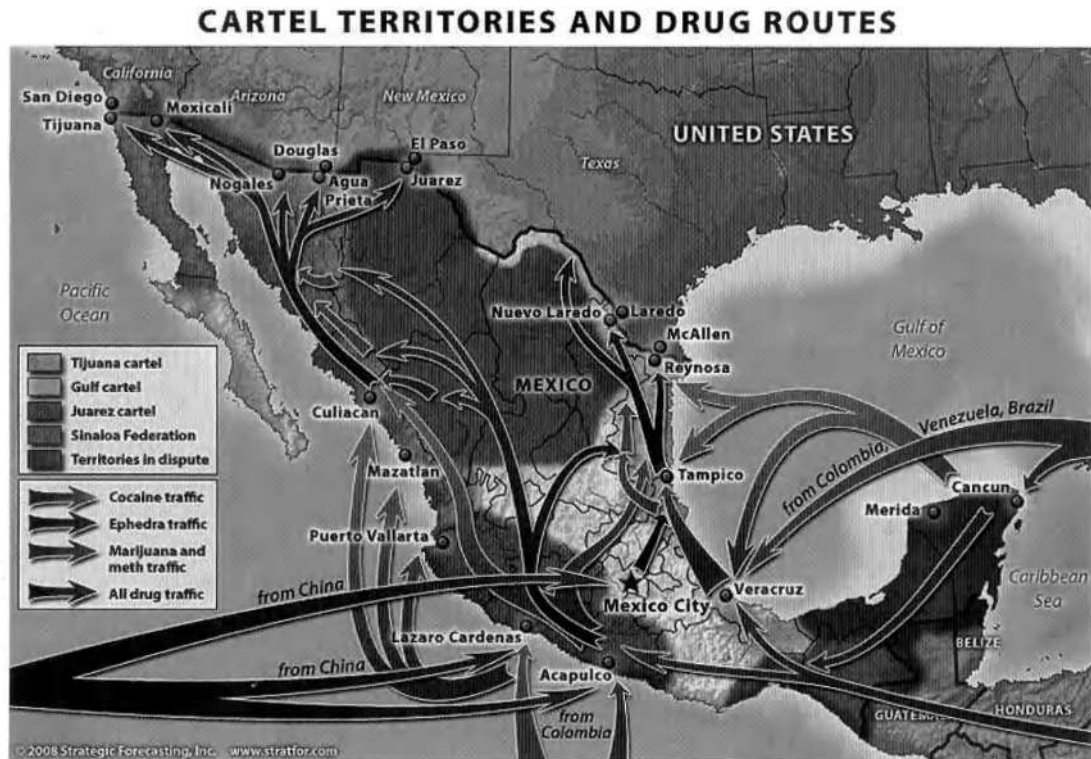


Source: UNODC estimates based on annual report questionnaire data and other official sources.

Note: The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations. Dashed lines represent undetermined boundaries. Dotted line represents approximately the Line of Control in Jammu and Kashmir agreed upon by India and Pakistan. The final status of Jammu and Kashmir has not yet been agreed upon by the parties. The final boundary between the Republic of Sudan and the Republic of South Sudan has not yet been determined.

Source: UNODC. Prevalence of drug use among the general population. In: World Drug Report 2012.

## Map 8. Drug trafficking in Mexico – 2008



Source: BARRIOS, Miguel. "El otro rostro de la guerra contra la droga en México". 20th August, 2011.

## > 2. Drug trafficking routes

It has been said that routes are of geopolitical interest when analyzing the drug trade. That is because they reflect the very territorial control present, since it is the object of disputes amongst powers, which wish to use such routes in their favor. This paper tries to characterize said routes, by firstly differentiating two main types:

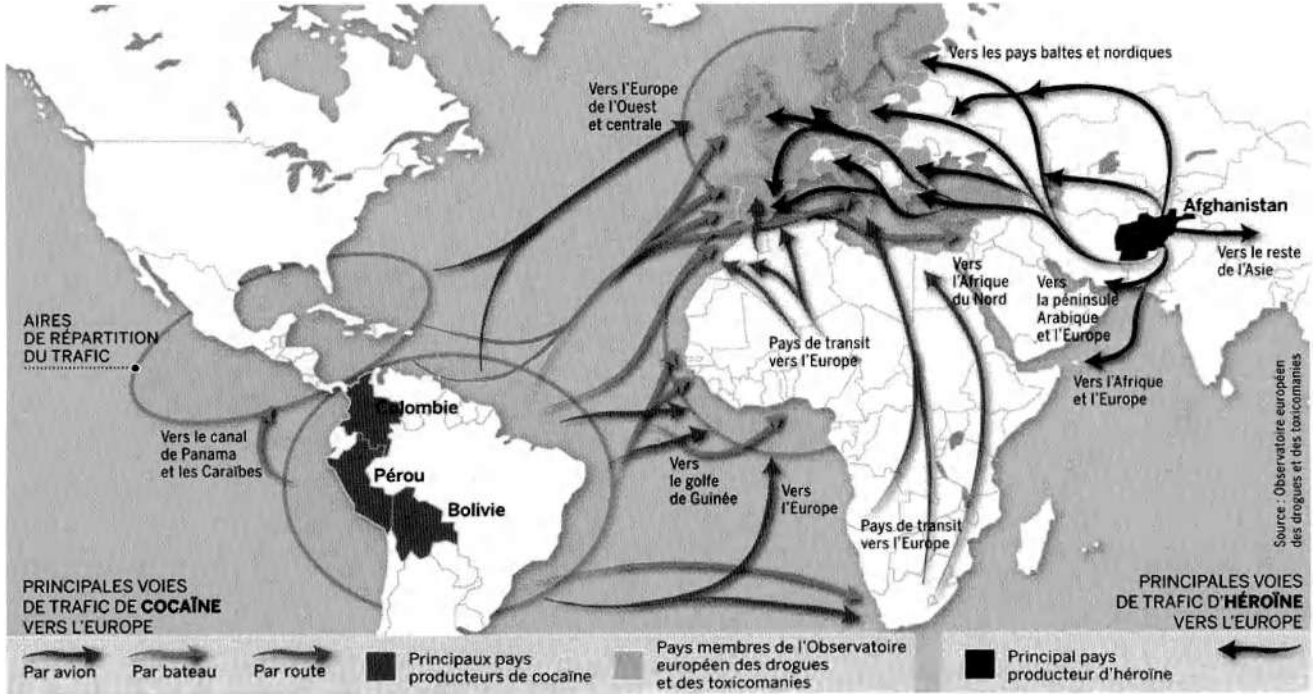
a) Routes leading from production zones (underdeveloped countries) to consumption markets (developed countries; see map 9). It can be claimed that there is no drug trafficking map that displays a different flow. Drug trafficking goes from the South to the North, from poor to rich countries. This may explain two inferences: one, that the main incentive for drug trafficking is demand. Another, of political nature, states that

drug trafficking is an expression of neocolonialism, a way in which the new imperialism is exercised by large powers.<sup>7</sup>

b) Routes inside countries participating in drug trafficking, either producers, transit territories, or consumer countries, are the ones being disputed by illegal organizations, or by governments who combat them (see map 10).

7 PEREYRA, Carlos. "La Droga, herramienta geopolítica del Imperio". 2011 ; MANTILLA, Silvia. Seguridad y narcotráfico en el Gran Caribe: geopolítica, integración regional y otros dilemas asociados. In: Papel Político. January - June 2011. v. 16, no. 1.

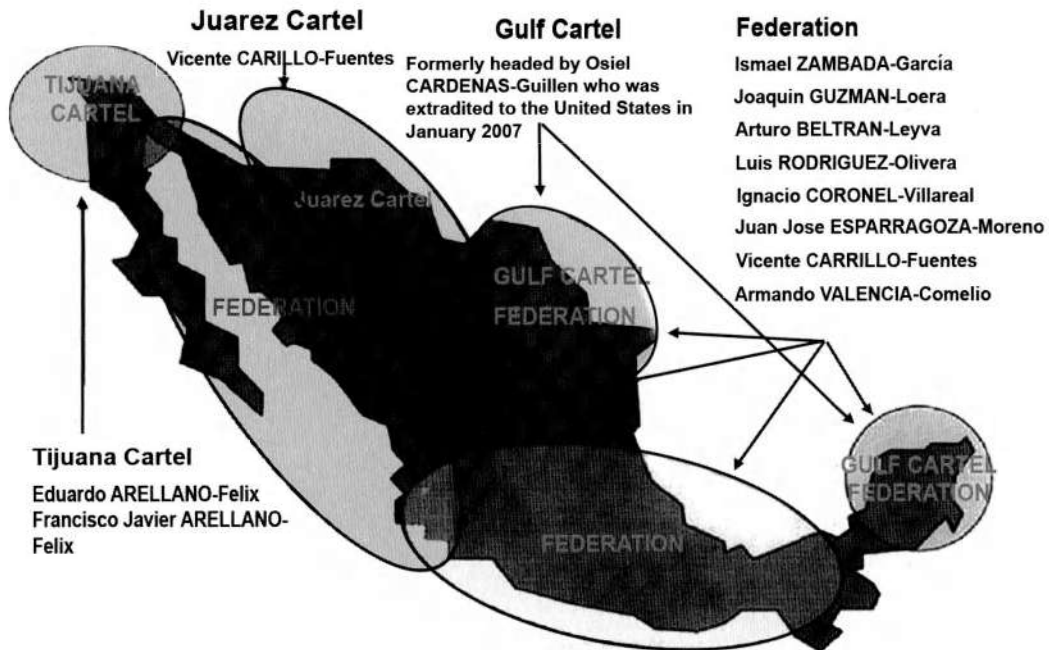
**Map 9. Drug trafficking routes**



Source: *Cocaïne et héroïne: les mille et une routes de la drogue*. In: *Le Monde*, 27, November, 2008.

**Map 10. Areas of Organizations in Mexico - 2012**

**Cartels and their Areas of Influence**

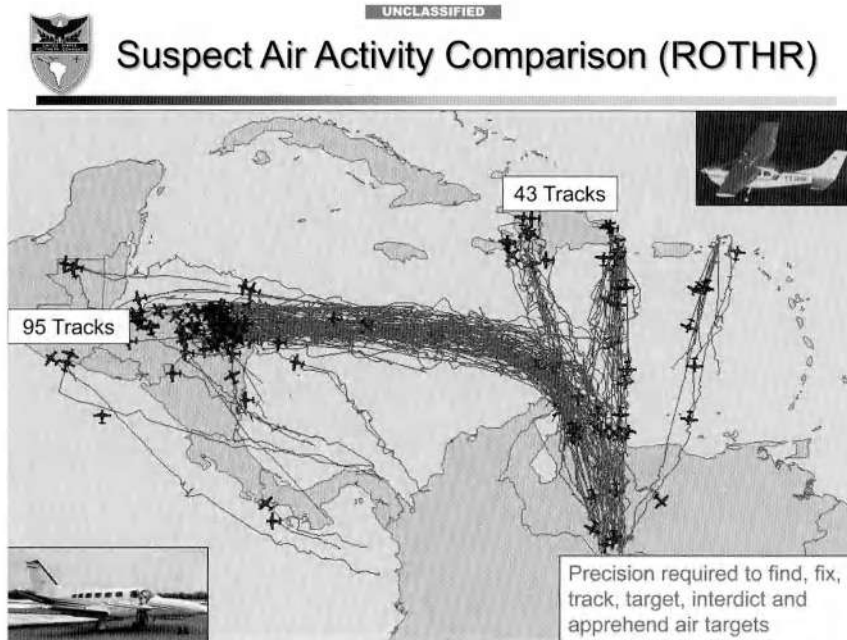


Source: BURGHARDT, Tom. *Americas Secret Deal With Drug Cartels*. In: *The Real Conservative*, 4, September, 2012.

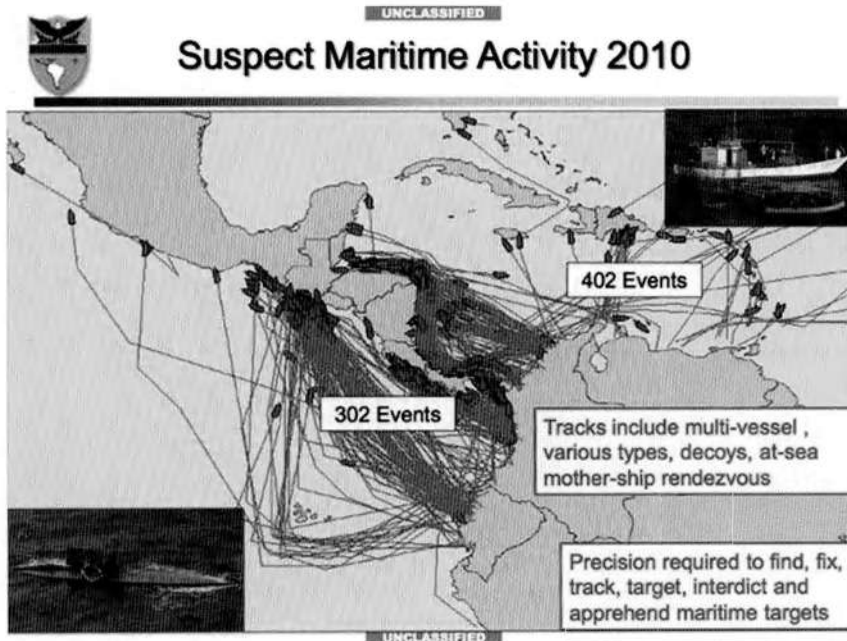
However, both types of routes confirm the reason for opium and coca trafficking being profitable. Along these routes these products should suffer successive transformations prior to reaching end consumers. Therefore they should

overcome several obstacles (see maps 11 and 12). In summary, transformations and obstacles allow successive increases in value, and facilitate profits for the different participants in drug trafficking.

**Map 11. Drug trafficking air routes - 2010**



**Map 12. Drug trafficking maritime routes - 2010**

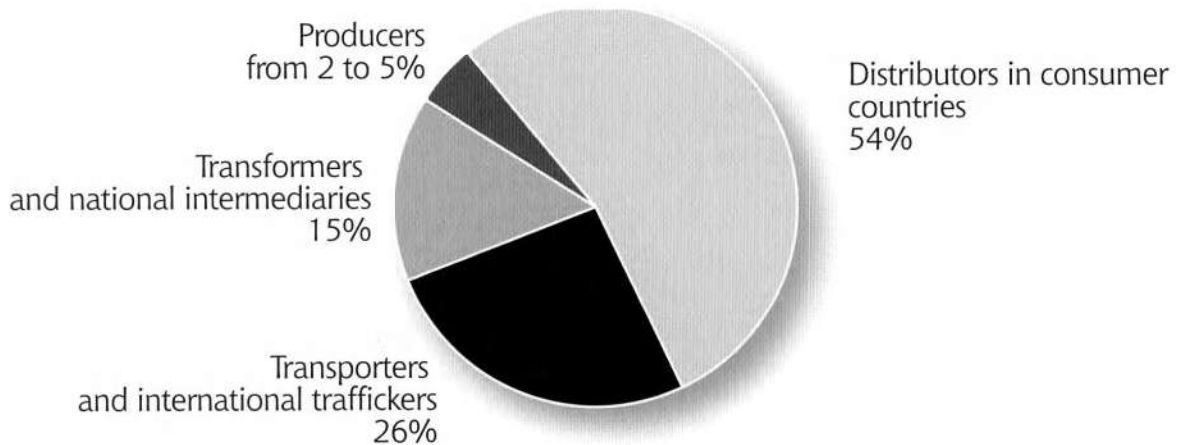


Source: Maps of detected trafficking routes, 2008.

Comparing the percentages of revenues perceived in each phase, the neo-imperialism thesis would be confirmed. The illustration below (see Illustration 1) shows that producers, that is to say peasant and tenant farmers from the

underdeveloped countries barely receive between 2 to 5% of overall profit. This is not an obstacle for a poor peasant to prefer growing coca rather than a legal product for which he receives even less yields.

### Illustration 1. Distribution of the benefits from the drug market.



Source: KHOURI-DAGHER, Nadia. *Economía: contaminación de dinerosucio*. In: *Fuentes*. no. 111. April 1999. p. 6

While the national and international intermediaries derive between 15% and 26% of the profits. Finally, distributors in consuming countries keep more than half (54%) the returns. That is to say, most of the product's profits remain in developed countries, confirming the neo-imperialism thesis.

From a geopolitical perspective, drug trafficking routes reflect two more attributes: The first is that routes tend to prevail in the long term. This is better explained by the fact that the old silk route is used today to ship heroine. Therefore, and as the second attribute, routes tend to withstand poli-trafficking; that is to say, along the same routes, drugs, weapons, precious minerals and human beings are being trafficked today.

This leads to the last aspect of interest in this geopolitical analysis of drug trafficking; i.e. the Human organizations carrying it out, particularly, the organized crime rings.

## > 3. Human control

More exactly Organized Crime (O.C.) becomes of interest for geopolitics given its territorial presence and its connection with the countries' political structures. Therefore, it should be explained that Organized Crime is a generic allusion that includes a type organization known as mafia; but they are not synonyms.

### 3.1. Criminal organizations

Regarding the types of criminal organizations, table 2 enables one to differentiate the most frequent types from relationships. With regards to their nature, the ethnic-family based relationship is what defines mafias (Italian and Albanian). Territorial distribution and strong hierarchy characterize oriental mafia (Japanese and Chinese). Strict compartmentalization, led by a "war lord" is particular to Nigerian organizations. While criminal organizations in Turkey, Mexico and Colombia respond more to leadership (a Boss or il Capo).

**Table 2. Organized Crime**

Character	Trafficking	State
Ethnic group - Family - Italy (Cosa Nostra; Camorra; Ndrangheta); - Albania	Multi-trafficking. - Mafias USA: Italy; Russia; Turkey	It uses them - 1940/50: USA (Sicily; Corcega; Japan) - Today: Japan; China
Territory - hierarchy - Far East (Yakuza: triads)		Permeate (narco-state). - Burma; Bolivia
Compartments / 'War Lords' - Nigeria	Drugs. - Mexico; Nigeria; Colombia	Corrupt. - Russia; Turkey; Nigeria; Mexico
CO/Chief - Turkey, Mexico, Colombia		Against, 1990. C. Nostra; Colombia

Source: based on LABROUSSE. *Géopolitique des drogues*. Op. cit., p. 43-45.

As per their specialty, mafias from the United States, Italy, Russia and Turkey traffic anything that can be trafficked for profit (drugs, weapons, human beings, etc.). On the contrary, organizations from Mexico, Nigeria and Colombia usually focus on drug trafficking.<sup>8</sup>

The relationship with the State is the one that causes more confusion when analyzing organized crime. Indeed, the United States show that organizations may be used to achieve political goals. It was mentioned earlier how the CIA used organizations and drug trafficking rings in the cases of China, Afghanistan, or even closer, Nicaragua, where drug trafficking supported the actions of the "Contras" to weaken the Sandinista Government in that country.

Likewise, the United States used Italian Mafias during the Second World War to facilitate the invasion of Sicily, as well as, the Corsicans in France and the Japanese mafias to maintain control in their countries at the end of the world war. In Japan itself, mafias were identified during the 80s as the ones responsible for the financial crisis that affected that country.<sup>9</sup> Then, the country decided

to subdue them. In the recent natural disaster that affected Japan, said organizations appeared as the ones in charge of social assistance for the recovery of the country.

The opposite case is when criminal organizations manage to take over control of the country. Those are the so-called narco-states, such as Burma (Myanmar), or Bolivia with Hugo Banzer's government (1971-1978). Some authors suggest Mexico should be included in such a list, given that governments from the official party, PRI, were alternatively controlled by one of the drug trafficking organizations in that country.

A variation is when corruption within the government's system derives from the influence of criminal organizations. Examples to cite would be Russia, Turkey, Nigeria and again, Mexico, as per the statement above.

Finally, drug trafficking criminal organizations have sometimes dared to go directly against the State. During the 90s, the Italian mafias and the Colombian organizations attempted to do so. Even though they did not succeed, the relative success of the State to dismantle large organizations led to creating dozens of tiny organizations dedicated to drug trafficking.

8 OGD. *The World Geopolitics of Drugs 1997 / 1998*. Annual Report. Paris: OGD, 1998. p. 10-11.

9 GAYRAUD, Jean-F. Ne pas occulter la dimension criminelle de la crise financière. In: *Le Figaro*. 16th December, 2008.

Criminal organizations, including mafias, respond to a non state geography (see map 13). This because they operate in horizontal networks based on force and absolute autonomy. Gayraud,

French anti-mafia inspector holds the theory that they constitute a transnational player and they are a configuring power of globalization; a new type of invisible empire.<sup>10</sup>

Map 13. Organized crime networks.



Source: *Organized Crime The World's Largest Social Network* Wired Magazine, 201

### 3.2. Conflicts and drug trafficking

In accordance with Gayraud, not only globalization has contributed to the expansion of the organized crime. There is a democratic paradox. The State's decentralization programs imposed by the World Bank and the IMF in underdeveloped countries have favored the penetration of governments by the organized crime.

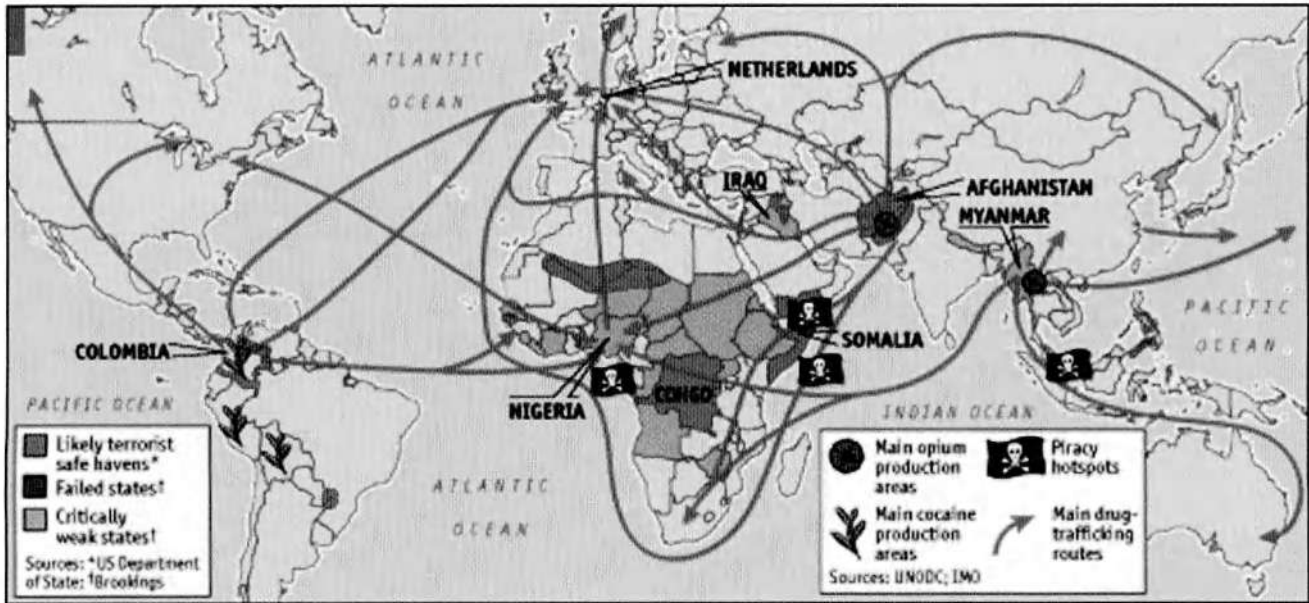
Likewise, intervention operations promoted by the UN and NATO, as well as the unilateral

ones carried out by the United States adhere to a conspiracy theory. Each foreign intervention has served to strengthen actions by the organized crime in the affected countries (see map 14). This phenomenon transcends from the former Yugoslavia in the 90s to the most recent case in Libya.

10 GAYRAUD, Jean. *El G 9 de las mafias en el mundo: geopolítica del crimen organizado*. Barcelona: Urano, 2007.



**Map 14. Drug production and failed States – 2009.**



Source: Failed states: *Fixing a broken world*, 29th. January, 2009

State decentralization and destabilization in underdeveloped countries explain the increase of post-Cold War conflicts. Between 1991 and 2011 there were 96 armed conflicts in the world (30% more than the total number of conflicts since 1945).<sup>11</sup> In many of those there is a tight relationship between the conflict situation and drug trafficking incidence (see table 3).

Conflicts attributed either to disputes between criminal organizations in controlling traffic or to the action by the State against said organizations. This phenomenon is evident in all continents, but due to a rare coincidence, as suggested by the conspiracy theory, it never affects large powers.

**Table 3. Post Cold War Conflicts and Drugs.**

Africa	Asia	Europe	Latin America
Angola, Algeria, Comoros, (Anjou an), Congo, Chad, Egypt, Guinea-Bissau, Liberia, Congo DR, Ruanda, Senegal, (Casamance), Sierra Leona, Somalia, Uganda, Sudan	Afganistán, Azerbaiyán, - Armenia, Birmania, Chechenia, Filipinas, Georgia, (Abjasia, Osetia, Pankissi), India, (Cachemira, Nor-Este), Pakistán, Sri, Lanka, Tayikistán, Uzbekistan.	Spain, Ireland, Turkey, ex Yugoslavia	Colombia, Haiti, Mexico, Peru

Source: based on LABROUSSE. *Géopolitique des drogues*. Op. cit., p. 71-72.

<sup>11</sup> MARSHALL, Monty. *Major Episodes of Political Violence 1946-2012*. Vienna, VA: Center for Systemic Peace, 2012.

## > 4. Colombia at a glance

From the aforementioned, it can be reiterated that Colombia's inclusion in drug trafficking is circumstantial. That is to say, it was not generated by its geographic position or its own dynamics, but because of the conjugation of the different factors detailed for other cases.

For this case, very different from the cases of Bolivia and Peru, the indigenous population is a minority. It reaches 3.4% of the country's total population, with around 80 different ethnic groups. Given the geographic diversity of the country, there are jungle zones, the Andean zone, the Sierra de Santa Marta zone, the La Guajira desert, etc., therefore, traditional coca consumption does not define the whole set and culture thereof was not generalized in the past.

What is true is that the boom of marijuana consumption in the United States (1965-1979) was the first incentive for drug trafficking in Colombia. However, it is usually mentioned that the incentive arrived with the Peace Corps from that country, specifically, the seeds for the crop. The internal incentive came from the crisis of the local economies that affected the country during that period.

The crisis affected cotton crops in Colombia's Caribbean region; the textile sector in Medellín and sugar crops in Valle del Cauca. These are the very areas where the first criminal drug trafficking organizations in Colombia originated.<sup>12</sup> However, marijuana exports to the United States was scarce for a decade, starting approximately from 1968, partly because exports were displaced by cocaine.

The same Colombian organizations saw the virtues of cocaine, less volume and more

profits. Initially, they imported raw materials from Bolivia and Peru. But given the success of the air interdiction in Peru, they decided to promote local production. Between 1990 and 2001 cultivated areas went from 50,000 hectares to 170,000.

The response of the U.S. was to impose crop spraying since the year 2000. Despite the polluting effects and Ecuador's protest because they reached its territory, the campaign managed to reduce crops to 80,000 areas in 2004. Another relative success because production started to be developed in small pieces of land mixed with traditional crops.

Maybe a particularity of drug trafficking in Colombia was that there was a convergence of factors, as described in the cases above. The inclusion of armed groups into the phenomenon favored its geometric expansion. That is to say, drug trafficking grew, FARC grew because of it and the drug traffickers promoted the creation of the AUC (Right wing paramilitary groups).

The efforts made by the Colombian State to fight them both had the same relative success it had in other countries: fragmentation of crops, multiplication of criminal organizations and diversification of illegal trafficking (drugs, minerals, fauna, flora, weapons, human beings).

## > Final balance

From the proposed geopolitical perspective, the balance of this paper suggests several tendencies for analyzing drug trafficking. First, the phenomenon does not disappear, but rather it tends to evolve, because it is based on being a human vice.<sup>13</sup>

12 GARCÍA-B., Martha. Los focos de la mafia de la cocaína en Colombia. In: Nueva Sociedad, September - October, 1992. no. 121, p. 60-67.

13 SÁNCHEZ, Luis. Regularidades y tendencias relativas al problema de las drogas observadas en el ámbito mundial en los últimos años. Lima: Asociación Ciencia y Desarrollo, 2002.

Therefore, and secondly, the main incentive for the phenomenon is the demand for drugs. In the absence of better initiatives to control consumption, the fight against drug trafficking will be rendered innocuous. Additionally, globalization with all the good things it does have, it has been the best incentive for the phenomenon, considering that globalization impacts traditional economies without offering profitable alternatives to farmers and small producers.

Thirdly, the fertile grounds for drug trafficking are the weaknesses of national governments. Weaknesses that do not only have a structural origin given the proliferation of States after the Second World War, but because of decentralization programs carried out by multinational organisms.

Fourthly, drug trafficking may not be considered a threat against the State. It does not constitute a symmetrical challenge from another State, nor does it fit amongst classic military threats.<sup>14</sup> It is certainly a threat against individual security or social groups. It was exceptionally considered a threat against a government, as criminal organizations in the 90s in Colombia and in Italy were typified above.

In summary, drug trafficking control will always be relative, in any of its two approaches. On the one hand, with a repressive approach, the phenomenon will adapt itself. Repression will even tend to favor its profitability given the price growth hikes generated by seizures and crops' eradication.

On the other hand, even though the approach as a public health problem affects the reduction of the associated criminal connotations or health consequences, such approach allows for vegetative growth of the

phenomenon. The same would happen with the legalization of drugs, it would stimulate consumption in producing countries.

## Bibliography

1. BURGHARDT, Tom. Americas Secret Deal With Drug Cartels. In: *The Real Conservative*, 4, September, 2012. Available in <http://therealconservative.net/2012/09/04/commentary/americas-secret-deal-with-drug-cartels/#top>
2. BARRIOS, Miguel. "El otro rostro de la guerra contra la droga en México". 20th August, 2011. Available in <http://licpereyramele.blogspot.com/2011/08/el-otro-rostro-de-la-guerra-contra-la.html>
3. CIA. Map of International drug pipelines, 2009. Available in <http://www.arlingtoncardinal.com/wordpress/wp-content/uploads/2010/06/CIA-Drugroutemap.jpg>.
4. Cocaïne et héroïne: les mille et une routes de la drogue. In: *Le Monde*. 27, November, 2008. Available in [http://www.lemonde.fr/planete/infographie/2008/11/27/cocaine-et-heroine-les-mille-et-une-routes-de-la-drogue\\_1124235\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/infographie/2008/11/27/cocaine-et-heroine-les-mille-et-une-routes-de-la-drogue_1124235_3244.html).
5. COMMERCIAL ACTIVITY (Shipping). National Center for Ecological Analysis and Synthesis. Data: Impacts. 2008. Available in <http://ebm.nceas.ucsb.edu/GlobalMarine/impacts/transformed/jpg/shipping.jpg>.
6. DAVID, Charles-P. *La guerra y la paz: Enfoques contemporáneos sobre seguridad y estrategia*. Barcelona, Icaria, 2008.
7. FAILED STATES: Fixing a broken world. 29<sup>th</sup>. January, 2009. Available in [http://www.economist.com/node/13035718/Fixing\\_a\\_broken\\_world](http://www.economist.com/node/13035718/Fixing_a_broken_world)
8. GARCÍA-B., Martha. Los focos de la mafia de la cocaína en Colombia. In: *Nueva Sociedad*, September - October, 1992. no. 121, p. 60-67.
9. GAYRAUD, Jean. *El G 9 de las mafias en el mundo: geopolítica del crimen organizado*. Barcelona: Urano, 2007.
10. GAYRAUD, Jean-F. Ne pas occulter la dimension criminelle de la crise financière. *Le Figaro*. 16th December, 2008. Available in <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/>.
11. JOLLY, Jean. *L'afrique et son environnement européen et asiatique*. Paris: L'Harmattan, 2009. Available in <http://www.afrique-atlas.org/images/cartes/drogue.png>.
12. KHOURI-DAGHER, Nadia. Economía: contaminación de dinero sucio. In: *Sources*: April 1999, no. 111, p. 6. Available in <http://www.unesco.org/most/sourdrsp.pdf>
13. L'AFRIQUE au coeur d'un vaste réseau de trafics (2010, Novembre 20). Available in <http://goodmorningafrika.blogspot.com/2010/11/lafrigue-au-coeur-dun-vaste-reseau-de.html>

14 DAVID, Charles-P. *La guerra y la paz: Enfoques contemporáneos sobre seguridad y estrategia*. Barcelona, Icaria, 2008. p. 103.

14. LABROUSSE, Alain. Géopolitique des drogues. Paris: Presses Universitaires, 2004.
15. LABROUSSE, Alain; FIGUEIRA, Daurius y CRUSE, Romain. «Évolutions récentes de la géopolitique de la cocaïne». In: *L'Espace Politique*. 4, 1, 2008. Available in <http://espacepolitique.revues.org/index691.html>
16. LES DROGUES en Afghanistan. S.f. Available in <http://geographie-ville-en-guerre.fr/gd/Les-drogues-en-Afghanistan.htm>
17. MAPS OF detected trafficking routes, 2008. Available in <http://www.cipcol.org/?p=590>
18. MARIN, Cécile. Les grands courants du narcotrafic en Amérique latine. In: *Le Monde Diplomatique*. Paris, 1<sup>er</sup>, Janvier, 1998. Available in <http://www.monde-diplomatique.fr/IMG/png/amerique-latine-drogueGF.png>
19. MANTILLA, Silvia. Seguridad y narcotráfico en el Gran Caribe: geopolítica, integración regional y otros dilemas asociados. In: *Papel Politico*. January-June 2011. v. 16, no. 1. Available in [http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0122-4409&lng=pt&nrm=iso](http://www.sci.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_serial&pid=0122-4409&lng=pt&nrm=iso)
20. MARSHALL, Monty. Major Episodes of Political Violence 1946-2012. Vienna, VA: Center for Systemic Peace, 2012. Available in <http://www.systemicpeace.org/peace.htm>.
21. MCCOY, Alfred. The Politics of Heroin in Southeast Asia. New York: Harper & Row, 1972.
22. OBSERVATOIRE GEOPOLITIQUE DES DROGUES - OGD. TheWorld Geopolitics of Drugs 1997 / 1998. Annual Report. Paris: OGD, 1998. Paris: OGD. Available in <http://www.ogd.org>
23. ORGANIZED CRIME The World's Largest Social Network Wired Magazine. 2011. Available in [http://www.wired.com/magazine/2011/01/ff\\_orgchart\\_crime/](http://www.wired.com/magazine/2011/01/ff_orgchart_crime/).
24. PEREYRA, Carlos. "La Droga, herramienta geopolítica del Imperio". 2011. Available in <http://licpereyramele.blogspot.com/2011/08/el-otro-rostro-de-la-guerra-contrala.html>
25. SÁNCHEZ, Luis. Regularidades y tendencias relativas al problema de las drogas observadas en el ámbito mundial en los últimos años. Lima: Asociación Ciencia y Desarrollo, 2002.
26. SHUSTOV, Aleksandr. The Geopolitics of Drug Trafficking. 31, October, 2010. Available in <http://www.strategic-culture.org/pview/2010/10/31/the-geopolitics-of-drug-trafficking.html>
27. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME - UNODC. Prevalence of drug use among the general population. In: *World Drug Report 2012*. Available in [http://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/WDR12\\_Prevalence\\_maps.pdf](http://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/WDR12_Prevalence_maps.pdf)
28. UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME - UNODC. World Drug Report 2012. Viena: UNODC. Available in [http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2012/WDR\\_2012\\_web\\_small.pdf](http://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/WDR2012/WDR_2012_web_small.pdf)

# 50% menos

en la tasa de interés\*

## pagando los impuestos con tu Tarjeta de Crédito Colpatria.

Paga fácil aquí.

Diferido automáticamente a 12 meses\*\*.

Impuesto de Valorización

Impuesto de Vehículo

Impuesto Predial

Impuesto de Renta



### Tarjetas de Crédito

#### Multilínea Colpatria

Bogotá 756 1616 - Cali 489 1616 - Ibagué 277 1616  
Medellín 604 1616 - Neiva 863 1616 - Pereira 340 1616  
Bucaramanga 697 1616 - Barranquilla 385 1616  
Cartagena 693 1616 - Resto del país 01.8000.522.222  
[www.colpatria.com](http://www.colpatria.com)

\*La campaña se aplicará sobre la tasa de interés E.A. vigente en el mes de la transacción. Promoción válida del 1 de febrero al 31 de agosto de 2013. Esta transacción no genera puntos y es calculada bajo la modalidad de avance. El descuento solo aplica pagando con la Tarjeta de Crédito Colpatria, directamente en las Oficinas de Multibanca Colpatria, establecimiento bancario. \*\*Si deseas cambiar el plazo automático puedes hacerlo a través de la Multilínea, un día hábil después de realizado el pago. Solo se podrán pagar los Impuestos Nacionales y Distritales con los que se tengan convenios vigentes. Pregunta en la Oficina de tu preferencia. Consulta condiciones en [www.colpatria.com](http://www.colpatria.com)

Vivimos lo mismo que tú.

**COLPATRIA**  
MULTIBANCA

del grupo Scotiabank



# ► Regional Geopolitics of natural resources Water, source of life or conflict?<sup>1</sup>

**Lieutenant Colonel  
RICARDO GÁRATE VERA**

Guest Professor of the Chilean Army at  
the ESDEGUE.

garater@esdegue.mil.co

Officer of the Chilean Army, Infantry.  
Graduated in Military Sciences He has  
the primary specialization from the  
General Staff College and secondary  
specialties on Basic and Specialized  
Intelligence and Special Investigation  
Techniques; Academy Military  
Professor on Military Geography and  
Geopolitics. Post graduate studies in  
Defense Resources Administration at  
the Academia MilitarPolitécnica de  
Chile, Post graduate studies in Business  
Administration at the Arturo Prat  
University; Graduated in Law at the  
Universidad del Mar. Currently works  
as Military Attaché at the Embassy of  
Chile in Colombia and he is a Guest  
Faculty Member at ESDEGUE, 2013.

E-mail: : rgaratev@gmail.com

Received:  
May 2, 2013

Evaluated:  
May 10, 2013

Approved:  
May 22, 2013

Typology:  
Reflection article

## Key words:

Strategic resources, vital  
interests, strategic goals and  
defense politics

*"Anyone who solves the problems of water  
deserves not one Nobel Prize but two one for science  
and the other for peace"*

(John F. Kennedy)

*This article is the result of an academic question posed by the author resulting from research conducted in the fields of geopolitics, security and defense, pertaining to the likelihood of conflicts in South America derived from the existence in the region of large fresh water reserves, many of which are located in bordering areas; and the growing need and demand of this vital element by countries in the near future, becoming a strategic resource. In that sense, and in the framework of the 2013 declaration by the United Nations as the "international year of water as source of life", the purpose of this article is to conduct an analysis on the current geopolitical situation of South America in relation to the main sources of fresh water in the region and the implementation of defense policies pertaining to the topic under study.*

*Cet article est le résultat d'une question théorique posée par l'auteur découlant de la recherche menée dans les domaines de la géopolitique, de la sécurité et de la défense, se rapportant à la probabilité de conflits en Amérique du Sud provenant de l'existence dans la région de grandes réserves d'eau douce, de nombreux qui sont situés dans les zones frontalières et la nécessité croissante et la demande de cet élément vital par les pays dans un proche avenir, devenir une ressource stratégique. En ce sens, et dans le cadre de la déclaration de 2013 par les Nations Unies «année internationale de l'eau comme source de vie», le but de cet article est de procéder à une analyse de la situation géopolitique actuelle de l'Amérique du Sud par rapport à les principales sources d'eau douce dans la région et la mise en œuvre des politiques de défense en rapport avec le sujet à l'étude.*

1 This work originated as the line of research proposed in the academic research thesis called "Geopolitics of the Republic of Argentina and its perspective of possession and use of natural resources in the State's evolution" conducted in 2009 by the author to obtain the secondary specialization as Military Academy Professor with a major in Military Geography and Geopolitics from the Army War Academy of Chile.

2 Infantry Officer of the Army of Chile. Graduate in military science. He holds a General Staff primary specialty and secondary specialties in Basic and Specialized Intelligence and Special Investigation Techniques; Military School Professor and Military Academy Professor in military and geopolitical geography. Certified in Administration of Defense Resources from Academia MilitarPolitécnica de Chile. Certified in Business Administration from Universidad Arturo Prat. Graduate of Law from Universidad del Mar. Currently, he holds the position of Deputy Military Attaché of the Embassy of Chile in Colombia and Guest Professor at the ESDEGUE year 2013.

Since the beginning of history, human beings have always sought to exercise a relative superiority over others within the same species, either, through the domain of territories, of resources vital for their existence or via military development for their protection.

Overtime, this reality has evolved just as civilizations and threats evolve, which as a result of these changes, have emerged as a consequence of overlapping interests to attain the relative superiority of a State over the others.

In this way, the Post – Cold War world experienced a series of changes in the international system, with an evolutionary process in the geopolitical situation of the world, of the regions and of the neighborhoods, an experience of changes which began in 1989 with the fall of the Berlin wall and has lasted until this day.<sup>3</sup>

In this context and with a globalized world, within the international system new relations of interests, players and threats have emerged which affect, intervene and in some cases condition the relations between states.

The foregoing has led states to analyze these new factors that may threaten, which, directly or indirectly could affect sovereignty and national development, based on new events in this process of a new world order.

One of the factors is natural resources, which affected by the climate change, by world population growth, by the energy need increase and by raw materials to feed the production of the most developed countries and by growing the economies, have generated a situation of scarcity and depletion of such natural resources, giving more importance to the nations that possess them and along with that, the influence of their use in the evolution of States.

In this context, the United Nations has established that water scarcity already affects all continents. Nearly 1.2 billion people, about a fifth of the world's population lives in areas where there is a physical scarcity of water, while another 500 million are very close to the same situation. Another 1.6 billion, about a quarter of the world's population, faces situations of economic scarcity of water, where the countries lack the infrastructure necessary to transport water from rivers and aquifers.<sup>4</sup> By 2080, the climate change could increase the number of people affecting some 1.8 billion worldwide.<sup>5</sup>

Water scarcity is one of the main challenges of the 21st century, which is already being faced by many societies throughout the world. During the century, the use and consumption of water increased at a rate double the population's growth rate and, although it cannot be implied that there is water scarcity worldwide, the number of regions with chronic levels of water scarcity is growing.

That is why, given the over exploitation of some natural resources and the projections that various international organizations have made and established in respect of water scarcity that such resource scarcity shall become apparent in a near future, is why mainly, the developed countries have considered in their State policies safeguarding natural resources and protecting their vital interests.

As a token example, the United States as a large consumer of raw materials, especially of oil, has directed its interests seeking to improve and to diversify the worldwide supply of this product as an energy source. This is not only from the economic standpoint, but also from a security standpoint. That is why, after forty years of materializing an East– West confrontation strategy with the Soviet Union, the topic of protecting

3 WAR ACADEMY OF THE ARMY OF CHILE. Geopolitics Notebook. Santiago de Chile, 2007 p.19.

4 <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>.

5 United Nations Development Program (UNDP). Human Development Report 2013.

6 FAO. Fighting Water Scarcity. The challenge of the 21st Century. ONU-Agua, FAO. 2006.

raw materials and supply routes has become today one of the most important items of United States' security policy. In that sense, first, President Jimmy Carter and later President Bill Clinton stated during their administrations that: "the economic and security interests will tend to give a great priority to protecting the supply of vital resources."<sup>7</sup>, developing a doctrine that establishes a direct relation between the country's economic aspects and those related with security and defense.

Just as the Middle East holds a quarter of the oil inventory and reserves of the world's oil, there are other places in the world that also have natural resources which in the mid and short term have been observed as scarce commodities, acquiring value and giving anyone who possesses them power and wealth.

The South American continent is no stranger to this, a large part of the world reserves of fresh water, timber, copper and natural gas, to name only a few, are found in this region of the planet.

Given this scenario, it is deemed necessary to study the specific situation of fresh water, from the geopolitical standpoint and the possible effects in the relations of South American countries in respect of the existence of conflicting interests. Given that, although the conventional threats have reduced the conflicts in the region, it would be an utopia to maintain that Inter-state tensions and disputes have disappeared,<sup>8</sup> (the claims of Peru and Bolivia towards Chile, are an example of this); and that additionally, the new threats could not generate crisis or conflict situations, which without doubt would have an effect on regional security especially in aspects of Security and National Defense of States.

Therefore, the core question that will guide the development of this research work is: Water, as a strategic natural resource, will it become a source of conflict?

## Methodology

This work uses a descriptive document analysis<sup>9</sup>, non experimental cross-sectional design<sup>10</sup>. In that sense, initially, the relation between geopolitics and natural resources will be explained as well as their importance for the States. Next, a diagnosis shall be made of the natural resources, worldwide and in South America. Subsequently, the South American geographical areas will be identified where there are water reserves of global importance and this way, identify and establish the conflicting interests between the countries that have access to such fresh water reserves and those that do not. Lastly, in the light of a possible overlapping of interests, determine the possible future crisis or conflicts that may arise in the region in the short, mid and long term.

## > Geopolitics and natural resources, their importance in the development and evolution of states

It is known that geopolitics (Geopolitik) were born as a science in the 19th century, in 1916 when Rudolf Kjellen published his work called *Staten som Lifsvorm* (The State as a way of life), where he pointed out that the "State is a vital and supra-individual being with its own life and conscience, indicating that a State is dominated by two main influences: the geographic environment and race; and by three secondary influences: economy, society and government".<sup>11</sup>

Thus, the State as a living organism must fight constantly for its existence, against existing internal

7 KLARE, Michael (2001). *War for Resources, the future scenario of global conflict*. New York: translated by Ed. Editrends Spain, 2003. p. 26.

8 MINISTRY OF DEFENSE. *Libro de la Defensa Nacional de Chile*. Santiago de Chile, 2002. pp.49 – 50.

9 WAR ACADEMY OF THE ARMY, DINDES. *Notes seminar on research methodologies*. Santiago de Chile, 2005.

10 HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. *Research methodology 2ª edición*. MacGraw Hill, México D.F., 1998. pp.267 -277.

11 Pinochet U, Augusto, "Geopolitics", Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, Edición 1974. Pag: 20.



and external events that affect each State-Nation according to their historical development.

That said, and understanding that there are a series of definitions of geopolitics, among which those of the editors of the "Geopolitics Magazine" from Munich, which identify geopolitics as a science that deals with the dependence of political events in relation with the soil, based on geography and especially on political geography, intending with it to provide to politics the tools (weapons) that would serve as guiding element.

Karl Haushofer, defined it as "the scientific basis of the art of political actions in the live or dead fight against the State's institutions for the vital space (Lebensraum)"<sup>12</sup> and Kjellen would define it as "the State's theory as geographic body or phenomenon in that space, that is to say, the State as land (country), territory, domain or more distinctly as kingdom. As political science it always considers State's unity and it will contribute to prove the very nature of the State".<sup>13</sup>

In agreement with the foregoing, it can be established that geopolitics is the science that studies the influence exercised by geographic and historical factors in the life and evolution of States pursuant to extracting conclusions of political nature. They serve as guide to the statesman in conducting an internal and an external policy of a State and guides the army man when preparing the National Defense policy and when executing strategy by facilitating forecasting, and by establishing the way in which objectives can be attained and consequently, deducing the measures for political execution or the most convenient strategy.<sup>14</sup>

Similarly, it can be established that there are geopolitical laws and theories, which explain the existence and evolution of humanity organized in States; they enable understanding growth and

expansion of such states, and from them one can deduce behavior principles and standards that shall serve the political leader in decisionmaking pertaining to natural resources.

Some laws and theories that are directly related with the evolution of States in respect of natural resources are:

- **The Law on Valuable Areas** (Ratzel's Fifth Law).
- **The Law on Economic Reasons** (Otto Maull).
- **The Law on the Expansive and Attractive Influence of Minerals.** (*Hennig y Körholz*).
- **The Laws Related with the Domain of the Sea**, as are: the "Mare Nostrum" law, the law to expand the access to the sea, aspiration law to have access to two different seas, continental glacis and opposed coasts law, maritime passes law and maritime end points growth law, are laws that also have a relation with natural resources.
- **The River basin total domain aspiration law.**
- **The Ratzel's Lebensraum Theory.**
- **Mackinder's Land Power Theory.**
- **Mahan's Maritime Power Theory.**
- **Seversky's Air Power Theory.**
- **Spykman's Rimland Theory.**

Hence, the importance of this science lies in that it contributes to the search of paths that allow for coherent actions in the international system. It also seeks to attain a national political orientation, by being a way of reckoning that allows evaluating and ordering places in terms of State security or security for a groups of States.

In the same way, it enable the study of geopolitical visions of other States and based on that, establishes a development guide for their own interests in accordance with their own possibilities and realities, serving as a tool to guide the national policies through the study of the relative power of

12 Ibidem, Pag. 43.

13 Ibidem, Pag. 43.

14 PINOCHET, Augusto, (JUN. 2002), "Introduction to the study of geopolitics", In: BGL. MEIRELLES M. Carlos, "Antología geopolítica de autores militares chilenos", Santiago de Chile, CESIM, p. 42.

the different States, delivering valid background and history for the political leader to act coherently within the international system. Providing as well, the actual awareness of geography's influence in the evolution of the political, economic and social problems of the nation.

Reaffirming the foregoing, the statements by Colonel(R) Julio Von Christmar Escutiare valid: *"Geography, natural resources and the nature of neighboring countries constitute as many incentives to expand or to put a variable resistance to the same, and the result is an irregular growth. The extension of the limits that an empire follows in general the path of least resistance; but the movements of all empires have been directed towards the acquisition of wealth centers, and the zones rich in minerals have been one of the most frequently coveted prizes by old or by modern nations."*<sup>15</sup>

## ➤ Strategic natural resources

Studies conducted by the FAO<sup>16</sup>, UN<sup>17</sup> and other organizations have established that these resources are becoming increasingly scarce, mainly due to human activity and the accelerated global warming, causing that those nations that possess them acquire power and wealth.

Among endangered or scarce resources one can identify, water, oil, natural gas, minerals, etc., resources that are found in abundance in the South American continent, which leads to countries having to consider, as strategic objectives, the protection of the environment and of the natural resources in their Defense Policies and this way to adopting policies that allow preservation, protection, security and defense of said resources, which are vital for the development of the State.

Renewable and non-renewable natural resources have always been tied to the economic development of the states. In the 21st century, they have become very important for human life as the nations that possess them shall have greater stability and chances of survival. Today, the strategic value goods are not only the hydrocarbons, which with their use allow improvement and increased productivity, but now one must consider them to be cultivable land and water. Thus one would establish that Strategic Natural Resources (SNR) are any scarce natural resource, which currently or potentially may be vital for the execution of an economic activity or the maintenance of a country's quality of life.<sup>18</sup>

In the past two decades, along with the determination of the renewable and non-renewable resources, a new concept of Environmental Natural Resources emerged (air, water and open space) which have received greater attention. Together with the sun and wind, these resources have been amply deemed as inexhaustible. Today, they are deemed renewable, but in some cases they could be non renewable resources.<sup>19</sup>

The lack of resources puts the developed countries in the need to maintain their economies, to maintain the quality of life or their people and to continue their development doing all what is necessary to not lose their relative position in the global arena.

Bearing in mind that the international structure is determined by relations of power, States that have large reserves have a privileged position in respect of others, allowing the former to face in a better way the relations with all the other States or players in the global arena.

This perception is very important, as power, is not only held by concrete resources, but by

15 Ibid., p. 74.

16 United Nations Organization for Food and Agriculture. Available on: <http://www.fao.org/docrep/014/am859s/am859s12.pdf>

17 Ob.cit. Report on Human Development 2013.

18 DE PAULA, Gabriel, Natural resources as a conflict factor, Report developed for the Natural and Development Resources program of the Centro Argentino de Estudios Internacionales. p.2. Available on [http:// www.caei.com.ar](http://www.caei.com.ar)

19 Some authors define non renewable environmental functions as those that cannot be replaced within a reasonable period of time, such as 100 years.

the importance that during historically particular moments is given to those resources. Based on that importance, the powers implement actions aimed at controlling the natural resources necessary to fund the development of their economies, as well as for survival. Hence, a natural resource may become an element of power when it is scarce worldwide and involves two or more players in the fight to control such resource.

## ➤ World situation in relation to natural resources

As indicated before, several factors have generated a situation where the natural resources have begun to be scarce worldwide. As an effect of globalization, the opening of new markets and the emergence of economies such as Japan, China and possibly in a near future India, combined with the industrial and technological development experienced by the world today, have generated a greater demand of raw materials to continue the production processes of those countries.

Similarly, the increase of life expectancy and births generate the need to have more food resources to supply the world population, which increases rapidly every day. According to the United Nations Division for Population and the Demographic Information Agency ("World Population Prospects 2006")<sup>20</sup>, the expectation is that the world population increases in 2.5 billion people in the next 43 years, going from 6.7 to 9.2 billion of people by 2050.

In addition to the foregoing, economic development has implied the over exploitation of cultivation land, the indiscriminate felling of trees and overgrazing causing soil sensibility, generating deforestation and increase of non cultivable and deserted land; adding to these phenomena the

climate change which has also affected crop and livestock production, additionally resulting in, as a product of this phenomenon, the scarcity of water in a very near future. Thus, the projections indicate that the relation consumption and exploitation shall grow disproportionately, showing the existence of problems in the supply of drinking water.

In this context, water is the most abundant component of the planet, where fresh water represents only 3% of this resource and of that percentage, 2,997% is located in the ice caps and glaciers, reason why only 0,003% of the total water volume of the earth is accessible for human consumption. This way, the poles, and especially the Antarctic continent shall become an important source of fresh water reserves for humanity.

The projections of this resource are as follows: according to data from the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL)<sup>21</sup>; Latin America and the Caribbean are the regions in the world which, on average, possess the largest availability of water resources. Additionally, the region has 15% of the land area and 8.5% of the world population and has one third of the water resources reserves worldwide.

The potential fresh water resources in South America have great importance worldwide, the Amazon, Orinoco and Parana basin stand out, where Brazil holds nearly 40% of the water resources in the region. The Amazon system is the most important worldwide, for two reasons: the area covered by its basin and the average water discharge volume.

While it might seem that there is a vision somewhat pessimistic with respect to renewable resources, it is necessary to indicate that in general countries are already aware of it, developing in all the production fields what has been called "sustainable development", allowing an efficient

20 United Nations Development Program (UNDP). Human Development Report 2013. Available on: <http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/2013GlobalHDR/Spanish/HDR2013%20Report%20Spanish.pdf>

21 CEPAL. IMacroeconomic Report on Latin America and the Caribbean- June 2012. Available on: <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/5/46985/P46985.xml&base=/tpl/top-bottom.xsl>

production in accordance with market's demands, but at the same time protecting the resources so that they do not disappear.

## > Fresh water reserves in south america

Based on the statements above, it can be established that in South America there are three water reserves of global importance. These are, the Amazon Basin, the Rio de la Plata Basin and the Orinoco Basin, whose characteristics are:

### a. The Amazon Basin.

This water reserve covers 6,2 million km<sup>2</sup> covering territories of Peru, Colombia, Bolivia, Ecuador, Venezuela, Guyana, French Guyana, Suriname and Brazil, the last one being the largest territory in this basin.

This is the largest water basin in the world, it contains a fifth of the planet's fresh water reserves, with its main tributaries the Ucayali and Marañón rivers which originate in the Peruvian Andes glaciers.

Its waters feed approximately 60% of the tropical forests of the planet and, due to its extension; it contributes to the biodiversity of plants and animals, as well as its capacity to absorb carbon that may serve to regulate the planet's climate.

The main challenge is how to rescue or restore and maintain this water system after the excessive use and negligence of men, to protect it at the same time that development processes advance.

Thus, pollution of its waters is a problem specifically in the basin's headwaters due to the existence of heavy metal industries. Along with this, its tributaries are being polluted by the exploration and exploitation of the oil industry in Ecuador, Peru, and Colombia. Additionally, the extended deforestation of

the Amazon basin has produced significant changes in the water quality of many rivers. The destruction of forests to enable agriculture land, the construction of big dams and the over exploitation of resources has caused an important loss of habitat in the basin.

### b. The Rio de la Plata Basin.

It covers an area of 3,200,000 km<sup>2</sup> and is the second largest water basin in the world. It covers territories of Argentina, Bolivia, Brazil, Uruguay and the whole of Paraguay.

It is formed by the sub basins of the Paraná, Paraguay and Uruguay rivers, whose waters flow into the Río de la Plata to the flow into the Atlantic Ocean. The navigability of the river allows Bolivia, Paraguay and Uruguay to transport a part of their export towards the Atlantic, and Brazil and Argentina to increase the trade with the riparian countries of Río de la Plata.

Similarly, the water that infiltrates in this basin, generates the largest volume of recharge of the underground water system that form the Guaraní Aquifer, one of the largest reservoirs in the world of quality continental waters, whose study, protection and management is financed by GEF (Environmental Protection and Sustainable Management of the Guaraní Aquifer System).

Currently, the Aquifer ranks among the top ten endangered aquifers in the world, according to the World Conservation Forum (WWF), one of the main threats being those related with infrastructure, dams and navigation. Moreover, its water volume, as well as its waters enable the generation of power and fresh water to supply a population of more than 70 million people.

### c. The Orinoco Basin.

With an area of nearly 989.000 km<sup>2</sup>, this extensive river basin is the main one in

the northern part of the South American continent, being shared by Venezuela and Colombia. In addition, it connects naturally via rivers with the Amazon basin and with Brazil, reaching another exit to the Atlantic Ocean. The Orinoco is the largest river of Venezuela, the second largest in water volume of South America and the third in the world, exceeded only by the Amazon and Congo Rivers.

This important river has hardly been intervened, however the heavy industry in Venezuela (iron and aluminum), part of the oil industry, and the construction of several hydroelectric projects and important bridges along its basin, could inevitably alter its sedimentological and ecological system.

It is important to note that these are the most important fresh water sources in the region, and that additionally, they cross the borders of several countries. However, there are others such as for example Lake Titicaca, where Peru and Bolivia have interests in the highland lake; the Laguna Melín on the border of Brazil and Uruguay, and the Southern Ice Fields, in southern Chile, on the border with Argentina; the latter does not have a border delimitation and could become a source of conflict.

## ➤ **Conflicting interests, defense policies**

As explained before, the fresh water scarcity in the planet is not a futuristic scenario. Estimations made by the United Nations indicate that today more than one billion people live in a situation of serious water scarcity (1 of each 6 inhabitants of the planet) and that this number could double in twenty years.

Given this situation, it would not be surprising that disputes could occur for a fundamental good for human life and which some already call "the blue gold of the 21st Century". The reasons for that may vary: environmental, economic, social or political. These may lead to conflicts between States especially because most of them have to

share water resources with their neighbors, as the majority of such resources are located in bordering zones, given that political divisions do not follow the natural limits of the river basins, a situation that occurs with the three basins under study, as well as with other cases already mentioned.

In any case, there could be internal and external conflicts due to the existence of opposing interests between those who exercise the sovereignty over the territories where said water reserves are located. Therefore, internal conflicts may arise due to poor or no regulation, control and exploitation and use rights of this resource, to the detriment of one or several parties that have interests in said basins.

In relation to the emergence of external conflicts, these may take place due to the dependence of a State from this water resource to ensure the life and supply of its people, or due to over exploitation or pollution of its waters to the detriment of its availability.

In that sense, and as an example, it can be pointed out that in 2007 the bilateral relations between Argentina and Uruguay were affected by the activation of the pulp mill plant of Fray Bentos in Uruguay which discharged its waste into the Uruguay River, a tributary of Río de La Plata; where Argentina upheld that the Uruguay River Treaty dated 1961 was not being observed, which set forth the adequate rationing and use of the river, with the subsequent pollution of the waters.

Therefore, the United Nations, through its International Law Commission, proposed some directives based on the presumption that all the states that share the basin have the right to use the resources of such basin ensuring that the usufruct does not cause damages to the neighboring states. In addition, it put forth mechanisms to prevent and resolve conflicts as economic compensatory measures, awareness raising programs for the population and the creation of organizations that oversee the ecological wellbeing of the basin.

Aware of this, the nations that share vital resources or have them in bordering areas have

developed regulation and control mechanisms in the use of such natural resource. Hence, the signature of treaties (La Plata River Basin Treaty dated 1969, Amazon Cooperation Treaty dated 1978, Guaraní Aquifer Agreement dated 2010)<sup>22</sup>, biodiversity protection action plans, trade arrangements, sustainable development and use plans, etc. has enabled so far stability among said zones.

But the problem is still latent, and given this situation and the importance acquired by the natural resources to advance the economic development and the scarcity that such resources have experienced lately, it is that some countries have established as strategic objectives in their Defense Policy, the protection of natural resources and vital interests; forcing States to permanently develop defense means, in such a way that they allow the protection of their interests and so maintain the power factors of a nation, which are the institutions, social coherence, education and a common objective.<sup>23</sup>

As stated by Gabriel De Paula<sup>24</sup>, their protection requires measures aimed at safeguarding in peace times, the possible internal and/or external action for the control and domain of the same; stating that the effective defense of a strategic natural resource must be carried out in times of peace as well as in times of war. Moreover, the defense of the vital interests may cover the crisis and war phase. Therefore, the protection of these resources may be expressed through the execution of war and non war operations.

In that sense, it becomes necessary to have a directive that involves the interests, objectives and means of a nation to resolve actual or potential

conflicts as a function of complying with or attaining national objectives. Such directive is the Defense Policy of a nation, which is designed to materialize National Defense.

This way, several countries of the region, Argentina, Chile, Peru, Brazil, Ecuador, among others have established at constitutional level, and as a right, the protection of natural resources, being explicitly set forth in their respective White Papers as National Political Objective and therefore implementing strategies to protect and to defend the areas where said natural resources are located.

As an example, Brazil at the beginning of the eighties foresaw that in a near future there would be a change in the world's geopolitics pertaining to natural resources, which was translated in the modification of its geopolitical and defense priorities, making the Amazon its priority, establishing in 2006 as an objective of national defense, the protection of the Brazilian Amazon, with the support of the entire society and with military presence. In Argentina, during the Kirchner administration, the Defense Policy of Argentina was positioned that states: "The Defense Policy of President Kirchner is aimed at having a military instrument of the Nation available and suitable to defend the population of Argentina, their territorial integrity and the natural resources from the intrusion of an external State's aggressor."<sup>25</sup> In this context, the Argentinean Army, developed the 2025 Modernization Plan of the Army, called "The War for the Resources"<sup>26</sup>, which seeks to adapt to the changes in the international arena, and especially, the reorganization and relocation of the force, positioning the same towards the capacity to operate fast in defense of the fundamental geopolitical points of the national territory, as its structure did not contribute to the national will of preserving the strategic natural resources and occupying the empty land spaces. Mainly the protection of the Guaraní Aquifer.

22 The Orinoco Basin does not have a specific treaty, however Colombia and Venezuela have formed cooperation commissions to resolve conflicts, mainly referred to basic procedures for the sustainable development of the basin.

23 CHEYRE E., Juan Emilio. A Vision of the Strategic Political Ambit in relation with the Armed Forces. Conference for the Army War Academy students. Santiago de Chile, 2004.

24 DE PAULA, Gabriel. Environment in the formulation of defense policies. 2007. Available on <http://www.caei.ar>

25 Available on: <http://mindef.gov.ar>

26 "They prepare the Army to protect natural resources", Diarío electrónico la nación.com. 25.FEB.2007. By Daniel Gallo.

## ➤ Future scenarios

Understanding conflict as a normal social event that occurs in any society, it is important to establish conflict hypothesis, that although very unlikely in the region, continue to be possible situations, and therefore, they pose a latent risk.

Conflict generation may arise from various factors: ethnic, religious, ideological, economic, political, civil, environmental and territorial. In addition to the foregoing, conflicts can be classified in relation to their duration (long or short), according to their intensity (low, medium or high), coverage (regional or global), occurrence ambit (international or national), nature of the parties involved (regular or irregular) number of players (bilateral or multilateral).<sup>27</sup> The existence of any type of conflict leads to its manifestation, which may be displayed in two basic types, crisis or war.

For the Latin American nations, this hypothesis remains such as outstanding border delimitation problems, derived from the administrative structure of the Spanish empire that was projected to the new independent nations, either as antagonisms derived from war conflicts occurred among them or among them and other states, or as a consequence of or in association with review proposals of existing treaties or differences on items of document interpretation, in particular those already executed.<sup>28</sup>

Based on aforementioned background and confirmed by the recent growing integration and cooperation that countries of the region have developed in the last two decades, expressed in trade blocks such as MERCOSUR, UNASUR, ALCA, and others; instances in which the presidents have stated their political will and intention to resolve conflicts peacefully; additionally, they have agreed on a cooperation in the protection

of the environment and the sustainable use of natural resources, reaffirming this way the Agenda 21 adopted in the United Nations Conference on Environment and Development, wherein it is estimated that there are no armed conflict possibilities in the short and medium term in the region in relation with the topic under study.

Notwithstanding the foregoing, one must bear in mind that there are differences between the countries that share these basins and other minor ones, which may indeed generate situations of crisis in the region. The topics that may be a source of crisis being:

- Lack of treaties and/or agreements pertaining to the use of shared waters.
- Increase of water pollution.
- Indiscriminate use of underground waters.
- Erosion, deforestation and sedimentation.
- Construction of hydroelectric plants and industries that may significantly affect the water volumes, may cause flooding and expansion of the basins.
- Indiscriminate exploitation of minerals and hydrocarbons.
- Important effects on the ecosystem and biodiversity.

Lastly, when analyzing possible scenarios, typically the possibility of an internal or external conflict is put forth, but the latter between bordering countries with conflicting interests. However, the estimate is that in this particular case, by being a vital resource for the preservation of the human species, the possibility is there (not being a Utopia), that these fresh water sources may become the target of terrorist actions and/or in the future, given the scarcity of the resource, States or Organizations may emerge which could be interested in the unilateral management of these basins, attempting to overrule territorial sovereignty of the States that possess such strategic resource, under the excuse of protecting the international intangible goods in benefit and on behalf of humanity.

27 WAR ACADEMY OF THE ARMY. MAGE V.A.I Basic Concepts.Conflict, war and strategy.2003, p. 16.

28 MINISTRY OF NATIONAL DEFENSE. Libro de la Defensa Nacional de Chile, Santiago de Chile, 2010 p. 56.

## Conclusions

- a.** Geopolitical studies provide political leaders with elements to identify the vital strategic resources of the nation, allowing with it the generation of State policies in terms of protecting and defending these resources.
- b.** The geopolitical consequences that may arise due to the scarcity of this resource are estimated as follows:
- At international level, freshwater will become, even more, a factor of power, affecting significantly the international system in terms of power relations between the developed and developing countries. Additionally, communities, organizations and environmental NGOs shall emerge intervening actively in the defense of the planet. In addition to the foregoing, the creation of a worldwide legislation could occur that sets forth the regulations that enable preserving the environment.
  - In the political realm, natural resources are no longer an environmental concern of states but rather are becoming national strategic objectives reason why state's policies have been generated. Hence, the States must continue with the implementation of their external policies and of defense in relation with possible threats.
  - In the economic arena, water shall become a tradable commodity seen as a profitable good for the economy of the country that possesses it. Which shall generate the development of clean technologies that allow to continue with the commercial and industrial development of States and this way, avoid an over valuation of this essential element for the human beings.
  - At social level, given the projections that have been disseminated by the specialized international organizations, States must continue their environmental management to avoid water degradation, applying measures for the sustainable use of the resource. The foregoing, to avoid the increase of poverty, diseases and food crises. In the same trend of thought, the population and development programs established by the United Nations must continue to be implemented.
- In Military terms, in addition to continuing with their strategies and traditional missions of security and defense, the States must implement strategies to protect their natural resources against traditional and nontraditional threats, both internal and external. Generating also strategic alliances to protect the resources that are shared with other nations, reinforcing and reformulating the concept of hemispheric security.
- c.** Fresh water has become, more than ever, a strategic resource. The foregoing, due to the survival need of the human beings on the one hand and on the other, due to the need of this vital element for industry and production activities; becoming not only a tradable commodity, but more importantly, a military, political and development instrument; providing the one who possess it a position of power in the international system in a not so distant future.
- d.** In this sense, the South American continent has a privileged position in respect of the rest of the world, as it holds three important fresh water basins, the Amazon Basin being the most important (called the lungs of the world), which has drawn worldwide interest as it is the planet's main water reserve.
- e.** In this context, it is necessary to protect such zones. To that end, States have established as national interests the protection of the natural resources in general and the strategic ones in particular, to ensure the preservation of the life of their population as a right, redirecting this way their defense policies and designing strategies against possible threats internally and externally.
- f.** However, and given the projections from the



United Nations in regards to this matter, the estimate is that it is not sufficient to design independent state policies for territorial protection of their existing resources in these common areas where the basins are located. The foregoing, given that one must think on the possibility of a terrorist threat or that of a power outside the continent, rather than a threat from the continent, which in such scenario, a State independently would not be as successful in defending such resource.

- g.** The foregoing does not mean the creation of multinational or continental armies, but rather the implementation and increased cooperation measures in the defense field, being able to generate this under the coverage of existing organizations, such as for example MERCOSUR. To that end, it is considered imperative the strengthening of the region as a block to face the challenges and future threats, given that if the nations do not empower themselves through cooperation and integration, South America shall not be capable of having the representation expected at global level.
- h.** Lastly, the projections indicate that by 2025, the situation of scarcity will be critical reducing water potential for the population by 50%. Consequently, it can be established that this natural resource could be a source of conflict in the mid to long term. The above-mentioned is based on the past crises in the region, Argentina – Uruguay; and Bolivia - Chile, as an example. And the activation of other crises is likely to occur such as Peru – Bolivia, for the waters of the Lago Titicaca; Chile - Argentina, for the Southern Ice Fields; and also those that may arise at regional and/or global level for the three water reserves of global importance that exist in the continent.

## Bibliography

### a. Source documents.

1. WAR ACADEMY OF THE CHILEAN ARMY, "Notebook on Geopolitics", Santiago de Chile. 2007
2. WAR ACADEMY OF THE CHILEAN ARMY, "Military Geography and Geopolitics", Textbook Nº 2 Geopolitical Schools, II CREM, Santiago de Chile, 2005.
3. WAR ACADEMY OF THE ARMY. "Geopolitical Notes for the I CREM", Santiago de Chile. 2010.
4. WAR ACADEMY OF THE ARMY, "MAGE V.A.I." Basic Concepts. The Conflict, War and Strategy". Santiago de Chile, 2003
5. ARMERDING Guisela, "MERCOSUR: Towards a Defense Community?", Research work carried out for the Argentinean Center of International Studies. 2007
6. ARNELLO, Mario, "Geopolitical View of Chile for 2050", Statement of the Chilean Army" (Nº 433). 1989.
7. GEOGRAPHIC MILITARY INSTITUTE OF CHILE, "World Atlas", Santiago de Chile, 2012.
8. ASSEFF, Alberto, "Continental Projection of Argentina. From National Geo-history to Geopolitics", Buenos Aires, Editorial Pleamar, 1980.
9. BENDINI, Roberto F., Lieutenant General, JEMGE of the Argentinean Army, Attached document to the conference given to professors and students of the Chilean Army's War Academy. (Sep 2007, Santiago de Chile)..
10. Strategic Studies Center, "Comparative Study of Defense Policies", Buenos Aires: Joint Chiefs of Staff of the Armed Forces, 2003
11. Center of Hemispherical Defense Studies, "Defense Policies and production of White Books", Guatemala: Networks. 2003.
12. CUROTTO C., David, "Impact of a global unipolar order on defense policies of underdeveloped countries", Navy Magazine, (Nº4).Valparaíso, 2005.
13. DONADIO, Marcela, "Comparative Atlas of Defense in Latin America", Buenos Aires: Editorial Resdal. 2000.
14. DE PAULA, Gabriel, "Control on natural resources, safety and conflict in South American countries", Research work made for the Argentinean Center for International Studies.
15. ARGENTINEAN ARMY, "Argentinean Army Plan 2025". Special report submitted by the Army to the Ministry of Defense in September 2006.
16. FAUNDES S., Cristián, "Lack of clear water as a factor of conflict between Chile and neighboring countries". Thesis for the Master Degree on Military Sciences on Conflict and Negotiation, War Academy of the Chilean Army. 2005

17. FLACSO-Chile, "MERCOSUR of Defense", Santiago de Chile. 1997.
18. FUENTES, Claudio, "The process of trust building", New FLACSO series, Santiago, Vol. 56., 1996.
19. FRAGA, Jorge, "Geopolitical Vision of Argentina", Naval Publications Institute, Buenos Aires, 1990.
20. GARAY V., Cristián, "Defense Policies in MERCOSUR and Associates. History, processes and tendencies", Thesis to receive the Masters Degree on American Studies, Santiago de Chile, University of Santiago. 2003.
21. GARAY V. Cristián, "Defense and Security Policies in the American South Cone", Diplomatic Academy of Chile, Vol. 78. 1990.
22. HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos and BAPTISTA, Pilar. "Research Methodology" 2nd Edition. McGraw Hill. México D.F. 1998.
23. SPANISH INSTITUTE OF STRATEGIC STUDIES, (2000) "Ibero America, prospective analysis of current defense policies", Madrid: Ministrie of Defense, General Technical Secretariat
24. STRATEGIC AND RR.II STRATEGIC STUDIES, "Conflicts for clear water", Buenos Aires, 2011.
25. KLARE, Michael (2001). "The War for Resources, Future Scenario for Global Conflict" New York: translated by Ed. Editrends, Spain, 2003.
26. LAMA, Jorge, "Hemisphere Security at the end of the Century", Buenos Aires: FLACSO – Argentina, 1998.
27. LAHOUD, Gustavo, "Strategic Importance of Natural Resources", Report made for the program of studies on Natural Resources and Development of the Argentinean Center of International Studies.
28. LOMBARDO, Pia, "New Tendencies and tools for conflict analysis". CESISM, YEAR 8, Nº 1, April 2003.
29. MANI C., Cristina, "Conceptions of National Defense in Argentina and Chile", Armed Forces and Society Magazine, June 2000.
30. MARINI, José. "Geopolitical Knowledge", Military Circle, Vol. Nº 720 Buenos Aires, 1985.
31. MARTÍN R. Gonzalo, "The role of the Armed Forces in the 21st Century", Military Review, Vol. 83, 2003.
32. MARTINEZ, Carlos, "Economy and defense", Buenos Aires: Military Circle. 1965
33. MEIRELLES M., Carlos, Brigadier General (R), "Anthology of Chilean Military Authors", CESIM, Santiago de Chile, June 2002.
34. MINISTRY OF NATIONAL DEFENSE, "Book of National Defense of Chile", Santiago de Chile. 2010.
35. MINISTRY OF NATIONAL DEFENSE, "Modernization of the Defense Sector. Characteristics and basis of the Argentinean Model", Buenos Aires, 2007.
36. MIRANDA P. Carlos, "Gas and geopolitics of the South Cone", ILDIS, Caracas, Venezuela, 2005.
37. NIEVAS, Fabián, "From clear war to diffuse war", ORTEGA P. Rodolfo; "Scenarios and Strategy", War Academy of the Army, Santiago de Chile. 2010.
38. ORTEGA P. Rodolfo; "Geopolitical Decisions and Challenges of Chile", Notebook for broadcasting the thinking of the Chiefs of Staff, War Academy of the Army, Nº 28, year II, October 2008.
39. UN, "2013, International Year of Clear Water" Division of Sustainable Development, United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2012.
40. PAMPURRO, José, Minister of Defense of Argentina, "A new Defense Policy", Academic Bulletin of the National Defense School", Vol. 7, 2003.
41. PERALTA M., Jorge. "Security and Defense Conflicts in the World in the Beginning of the 21st Century", Buenos Aires: Argentinean Catholic University's Editorial. 2004.
42. PIZARRO O., José, "Current Trends on Defense Policies and Armament of Different Ibero American Countries", Military Technology, Nº1, 2002.
43. PINOCHET U, Augusto, "Geopolitics", Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, Edition 1974.
44. QUINTANA B, Cecilia, "Geopolitical Vision of Latin America: the case of Argentina, Brazil and Chile". Report generated as Main Professor to 2005 of the Upper Academy of Police Studies of the Chilean Investigation Police, in the Professorship "Analysis, Prospective and Decision Making" 2005.
45. RABBLA, Noemí, "Conflict Hypothesis on Conflict and Military Strategy. An Unpaid Bill for Argentina", Political and International Studies Center. 2007.
46. RAMÍREZ B., Eleuterio. "Conceptualization of new challenges and threats to security in the hemisphere", Statement of the Chilean Army, (Nº476), 2005.
47. SARNO G. Hugo, CrI. (R) Argentinean Army, "Bases for an Argentinean Geopolitics", Academic Notebooks of the Argentinean National Defense School, Buenos Aires, Vol. 16. 2001.
48. SARNO G. Hugo, CrI. (R) Argentinean Army, "Blood, Oil and Water", Academic Notebooks of the Argentinean National Defense School, Buenos Aires, Vol. 95, 2006.
49. VERA C., Jorge, "Argentina, Main Non NATO Member Allie of the USA", Magazine of the National Academy of Political and Strategic Studies, Nº 79. 1999.
50. VON CHISMAR E., "Laws deducted from the study of States' expansion", Geographic Military Institute, Santiago de Chile, 1966.
51. UNESCO – WWAP, "WATER FOR PEOPLE, WATER FOR LIFE, Executive Summary of the UN World, Water Development Report", 2003.

## b. Electronic Documents:

1. AGE (2008). Assessoria de Gestão Estratégica del Ministério da Agricultura Pecuária y Abastecimento de Brasil. Projeções do Agronegócio [en línea]: Mundial e Brasil - 2006/07a 2017/18- RESUMO EXECUTIVO. Available on: [http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU\\_LATERAL/AGRICULTURA\\_PECUARIA/PROJECOES\\_AGRONEGOCIO/RESUMO%20EXECUTIVO%20PROJECOES%20AGRONEGOCIO%20%202006-07%20A%202017-18.PDF](http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PROJECOES_AGRONEGOCIO/RESUMO%20EXECUTIVO%20PROJECOES%20AGRONEGOCIO%20%202006-07%20A%202017-18.PDF).
2. DE PAULA, Gabriel. "Natural Resources as Conflict Factor", Report made for the program of studies on Natural Resources and Development of the Argentinean Center of International Studies. Available on <http://www.caei.com.ar>
3. DE PAULA, Gabriel, (2007) "The Environment on the formulation of Defense Policies". Available on <http://www.caei.ar>
4. FERNANDEZ JÁUREGUI, C (2003). "Water as a source for conflict [on line]: review on conflict sources in the world". Available on: <http://www.unesco.org/uy/phi/libros/conflictos.pdf>.
5. FUNDACIÓN PROTEGER (2007). "De la Plata Basin: The third most threatened basin in the World" Available on: <http://www.proteger.org.ar/doc615.html>
6. IPCC (2007). Intergovernmental Group of Experts on Climate Change. Climate Change 2007: Synthesis Report, Summary for Policymakers. Available on: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_spm.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf).
7. MARIN, G. (2001). "Water as a Source of Conflict". Available on: <http://66.102.9.104/search?q=cache:G2GD3WouR4J:conferencia.isf.es/CI/documents/Conflictos-Agua>.
8. MAZO, G. (2006) "Connection of Sout American Hydrographic Basins of the Orinoco River, Amazon Region and Plata River". Available on: <http://www.amersur.org.ar/Integ/DelMazo.htm>.
9. MONOGRAPHS (1997). "De La Plata Basin". Available on: <http://www.monografias.com/trabajos16/cuenca-del-plata/cuenca-delplata.shtml>.
10. FAO, "Combating the lack of water. The challenge of the 21st Century". UN-Water, FAO. 2009
11. FOREIGN AFFAIRS IN SPANISH, MICHAEL T. KLARE, "The new geography of international conflicts", 2001. Available on: <http://www.foreingaffairs-esp.org>
12. UN-DAES "The Shortage Of Water". Available on: <http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>
13. OEA(2006). Organization of American States. "Framework for Sustainable Management of Water Resources of the

La Plata Basin Regarding Hydrological Effects of Variability and Climate Change".

Available on: <http://www.oas.org/dsd/plata>.

14. UN (2005) United Nations Organization. "World Population Prospects": Available on: [http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights\\_finalrevised.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf).

## Conferences

1. BENDINI, Roberto F., Lieutenant General, JEMGE of the Argentinean Army, conference given to professors and students of the Chilean Army's War Academy. (Sep 2007, Santiago de Chile).
2. SANZ Jofré, Jorge, Chiefs Of Staff's Office of the Chilean Army, Geopolitics Professor, "Analysis from the geopolitical perspective of the American Sub-continent", conference given to Political Sciences and Organization students of the Metropolitan Technological University, Santiago de Chile, May 27, 2004.
3. CHEYRE E., Juan Emilio, "A Vision of the Political Strategic Sphere and its relationship with the Armed Forces" conference given to students at the Army's War Academy, Santiago de Chile, March 2004.



CEESEDEN

Estudios en

# SEGURIDAD y DEFENSA

Volume 8 • N. 1 • Edición N° 15 • June 2013

To request a hard copy or in PDF format,  
or to confirm you have received the magazine, please write to:

COLOMBIAN WAR COLLEGE  
Center of Strategic Studies on National Security and Defense  
**-CEESEDEN-**

Carrera 11 No. 102-50 • Telephone number: 6294928

e-mail: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)

[www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co)

Bogotá - Colombia

# Ahora también el Certificado de Libertad y Tradición en los CEPS Colpatría.



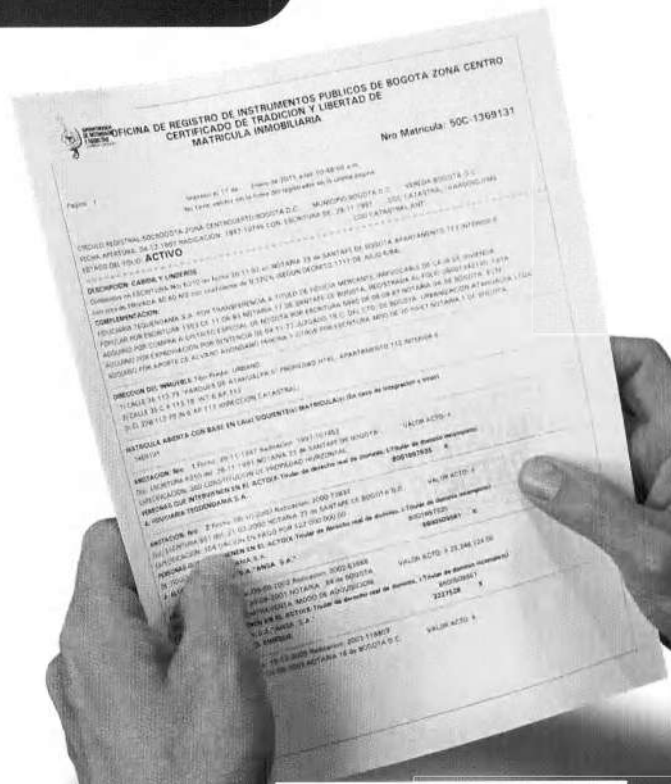
Tienes a tu disposición nuestros **Centros Especializados de Pago** para que lo solicites. Recuerda traer tu número de matrícula inmobiliaria.

Elige el más cercano al lugar donde te encuentres.

Bogotá	Dirección	Lunes a Viernes
Class Roma	Cra. 86 N° 57a - 61 Sur	8:00 a.m. a 5:00 p.m.
Calle 63	Cra. 7 N° 62 - 57	8:00 a.m. a 4:00 p.m
Centro	Cra. 8 N° 17 - 30	
Restrepo	Cra. 18 N° 18 - 55 Sur	
Colina	Cra. 52 N° 132 - 08	
20 de Julio	Cra. 6 N° 21 - 66 Sur	

**Solicítalo ya.**

Banca Empresas



VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Multibanca Colpatría Establecimiento Bancario





## ► Colombia at a historical moment to develop or to run the risk of losing the amazonian territory

**Mg. LUIS HERNANDO  
GUÍO SUÁREZ**

Master in National Security and Defense (2012). He is an Electrical and Electronics Engineer.

Independent entrepreneur.

E-mail:  
luisguiocolare@gmail.com

Received:  
February 19, 2013

Evaluated:  
May 10, 2013

Approved:  
May 22, 2013

Typology:  
Reflection article

Colombia was analyzed geo-strategically in 2012 based on the criteria of the A.P.E.N (National Strategic Political Analysis) of the Colombia's National Security and Defense manual. The conclusion of said A.P.E.N. is that Colombia could take a leap into the industrialized world, by tying itself to the Brazilian economy, provided it rids itself of two burdens, namely corruption, and the inconsistency of justice, a needed reform which fell apart on 29 June 2012 amidst a corruption scandal. Considering that getting rid of these two burdens would depend on the congress and on established interests, the alternate suggestion is a military solution of territorial control in order not to miss the opportunity to make the national leap. Corruption is defined academically and different scenarios to efficiently fight it are provided. 7 areas for justice reform are suggested, which are associated to the generation of national wealth and of juridical security. Lastly, a territorial military control plan is established which covers energy security, drinking water and food security, communications and documentation security, river and railway transportation security, biodiversity security, migration security, infrastructure security in order to have in the end free state sponsored functional quality education.

La Colombie est analysée de manière géostratégique, en 2012, d'après les critères de l'A.P.E.N (Analyse Politique Stratégique Nationale) du manuel de Sécurité et de Défense Nationale. La conclusion dudit A.P.E.N. est que la Colombie pourrait faire un pas en avant vers le premier monde, en s'unissant à l'économie brésilienne, si elle se défait de deux poids, la corruption, et la réforme de la justice qui le 29 juin 2012 a été effacée par un scandale de corruption. En considérant le fait que se défait des poids dépendrait du congrès et des intérêts déjà établis, on suggère une solution militaire de contrôle territorial afin de ne pas laisser passer l'opportunité de faire un pas de géant national. On définit académiquement la corruption et on apporte différents scénarios afin de la combattre avec efficacité. On suggère 7 domaines de réforme pour la justice associés à la création de richesse nationale et à la sécurité juridique. Finalement, on établit un plan de contrôle territorial militaire qui comprend la sécurité énergétique, l'eau potable et la sécurité alimentaire, la sécurité des communications et la documentation, la sécurité du transport fluvial et ferroviaire, la sécurité de la biodiversité, la sécurité des migrations, la sécurité de l'infrastructure, l'éducation d'état gratuite fonctionnelle et de qualité par la sécurité nationale.

**Key words:** Justice reform, geopolitical projection, intelligence, territorial control.

Colombia either decides to develop with modern state policies, or it will fall apart and its neighbors will drive it apart as a result of the internal realities, similar to what transpired a century ago with a raising power when its legislative branch allowed the separation of Panamá, after the one thousand day war. The recent maritime ruling on the waters that border Nicaragua is a wakeup call in regards to the dismemberment potential.

If Colombia understands the current historical moment, it must strengthen its development by shielding itself internally with reforms that will turn it into a modern state for the 21st century. Additionally, it must strengthen itself geopolitically through a dynamic relationship with Brazil, by providing water and railway access to the Pacific Coast.

This is the conclusion of an internal and external threat analysis using the methodology of the NATIONAL SECURITY AND DEFENSE MANUAL (A.P.E.N.) of Colombia's Upper War College. The opportunities for Colombia are analyzed according to strategic intelligence criteria, looking at trends and forecasts, to know what options are viable internally and externally.

The analysis of the national political strategic appreciation (A.P.E.N. for its acronym in Spanish) yields core conclusions, which obliges one to make suggestions on the actions required. Colombia has been included in the N-11 group (the following 11), meaning the group of the CIVETS<sup>1</sup> and the BRIC-M.<sup>2</sup> In another words, Colombia does have the genuine possibility and opportunity to become a first world country, considering its population size and that of its economy. However,

the analysis indicates that to achieve this, the country must shield itself internally, resolving the corruption and justice problem; i.e. the absence of juridical security.

There are three suggestions on what to do to shield the country internally. The first one is to reform the justice system allocating seven (7) new tasks<sup>3</sup> in addition to imparting justice amongst plaintiff and defendant. Among said tasks, to be the custody of the State's continuity, balancing the power between the State and the individual and the task to fight corruption. The second reform is to suggest an anti-corruption system consisting in defining corruption in a concise manner to know what to fight and where to fight it. The third suggestion, as the two mentioned above depend on the political will of the legislative branch, is to shield the nation through the use of military engineering. It would be engineering for defense purposes that develops infrastructure with a dual purpose; to strengthen the economy in times of peace, although, with military specifications in the event that the country has to protect the borders and the national interests by means of a war.

The suggested justice reform consists in that the judicial branch protects the national wealth, safeguarding the common good and generating business. This could be achieved by reforming the copyright system and guaranteeing free public education, one that is functional and that provides quality; fighting corruption by aligning all the powers of the state, that is the municipal, provincial and national sectors with a common purpose, around the State's policies; a task bestowed to the courts.

The anti-corruption system, a responsibility of the justice system, must have a soft component (with the control entities) and a hard component (with imprisonment). For the system to function, first, a definition is needed.

Corruption must be understood as the pursue of a particular interest at the expenses of the

1 RIC-a- brac', The Economist, November 2010, available on <http://www.economist.com/node/17493468> searched on 22 Feb 2012. According to BANFORD, Martin, the term was coined by Robert WARD, Global Forecasting Director for the Economist Intelligence Unit [EIU] in 2009). Later, Michael Geoghegan, President of HSBC compared it with a medium-sized carnivore feline who also eats coffee, and the seeds once evacuated and processed are sold at very high prices in the market. See <http://www.icl-ifa.co.uk/2011/05/civets-brics-mints/>

2 The abbreviation of the first term means Colombia, Indonesia, Vietnam, Egypt, Turkey and South Africa, and the group of the eleven is completed with the BRIC (Brazil, Russia, India and China) or the BRICM, to include Mexico to total eleven.

3 See box

'common good; that "*moi commun*" of the *Social Contract* of Jean Jacques Rousseau published in 1762. It is related to the nation's wealth thanks to the concept that when few individuals exploit the entire system, the explanation as to why nations fail, according to M.I.T. and Harvard economy professors, Acemoglu and Robinson respectively; is due to the exercising of the 'vicious cycle', of the 'extractive' policies<sup>4</sup>, which in this analysis such cycle is defined as exercising corrosive practices.

By expanding the definition of corruption, it is clear that the pursue of the particular interest at the expense of the common good exists in a private<sup>5</sup>, public<sup>6</sup>, structural<sup>7</sup> and sporadic<sup>8</sup> manner according to the four groups of corruption manifestations given by the 'Asian Development Bank (ADB)' which says that corruption is "a shorthand reference for a wide range of illegal or illicit activities, [if not at least immoral or incorrect]. The most prominent definitions share a common emphasis upon the abuse of public power or position for personal advantage."<sup>9</sup>

Now that is understood that the common good is what needs to be protected, the system under the responsibility of the judges, would be accountable for that job of ruling in instances of "judicial economy by grouping processes in one single hearing"<sup>10</sup> in the style of the existing Colombian consumer protection law.

For this to work, the system should promote the need for some operational changes, in selecting judges and in funding justice.

Considering that it all begins with the generation of wealth, the funding source of the judicial branch should be autonomous within the national expenditure budget, with minimum guaranteed amounts and preferably incremental. It should have a direct income as the Military in Chile do, who have "a percentage of the income constitutionally assigned to the defense"<sup>11</sup>.

The matter of direct income from taxes is not new in Colombia. The Colombian Institute of Family Welfare (ICBF for its acronym in Spanish) equally has direct income derived from indirect tax related contributions<sup>12</sup>. What is suggested here is that the justice's financial autonomy be as important to the nation as is the care for our children, reason why it should have the same budget autonomy structure that the ICBF has. From the total annual tax collections national, provincial or municipal, 1% would go to the justice coffer's directly. The total annual amount would amount to some 9392.857 trillion<sup>13</sup> budget autonomy for 2012.

4 ACEMOGLU, Daron y ROBINSON, James A.. Por qué fracasan los países, los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza. Bogotá Ediciones Deusto – Grupo Planeta. Bogotá 2012. Chapter XII, page 406 "however, as had happened before independence, deep down the Consulate [of Guatemala] was concerned about its own interests, but not about the country's interests".

5 By companies to steal the common heritage.

6 Public servants who steal from the State.

7 Where there is a legislation for a few to end up owing what belongs to the community.

8 Where someone takes advantage of his geographic location to charge a toll.

9. "III. Definitions of Corruption" found in and translated by an official translator certified in Colombia. <http://www.adb.org/documents/policies/anticorruption/anticorrupt300.asp> quoted on Oct 29, 2011

The original text in English is "The term corruption is used as a shorthand reference for a large range of illicit or illegal activities. Although there is no universal or comprehensive definition as to what constitutes corrupt

behavior, the most prominent definitions share a common emphasis upon the abuse of public power or position for personal advantage. The Oxford Unabridged Dictionary defines corruption as perversion or destruction of integrity in the discharge of public duties by bribery or favor. The Merriam Webster's Collegiate Dictionary defines it as inducement to wrong by improper or unlawful means (as bribery). The succinct definition utilized by the World Bank is the abuse of public office for private gain. This definition is similar to that employed by Transparency International (TI), the leading NGO in the global anticorruption effort". [The square brackets are an addition from the author to the thesis]

10 DE LA CALLE RESTREPO, José Miguel. Cartilla ley 1480 de 2011 Estatuto del Consumidor. Diario Oficial 448220 date 12 October, Bogotá, 2006, Article 58.4, page 49.

11 Mission led by BELL, Gustavo and completed with TOKATLIAN, Juan Gabriel. Colombia's Foreign policy Mission, Final report. Bogotá, April 2010, page 22.

12 See Law 1283 dated 2009 where 1% of the royalties go directly to the ICBF. in its article 1 citing that article 15 shall read "...the beneficiary entities must allocate at least one percent (1%) of these resources to nutrition and food security investment projects and to that end they shall sign inter-administrative agreements with the Colombian Institute of Family Welfare– ICBF." Cited On September 5, 2012 and available on: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley\\_1283\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1283_2009.html).



## What to do if the reforms needed to strengthen the State do not take place due to the position of the legislative branch or the status quo?

The question is posed because it is likely that the legislative, where all the interests of society come together, opposes change.<sup>14</sup>

The answer is that an alternative plan to the Legislative must be implemented. The suggestion is to implement it with military assistance and engineering, of territorial control and infrastructure. With this, the intent is to fight corruption, bring justice to the country's abandoned areas and strengthen the state internally.

The thesis consists in that the country is better off by joining forces with Brazil providing to the latter, with military engineering infrastructure, a water way and rail access to the Pacific Coast through the Amazon River. In reality, this is viable only after the country has consolidated internally its institutional structure, after it has put the house in order. But the objective is; to strengthen the state and in particular the justice, granting it powers to handle the new seven abovementioned roles. The pretension of exercising geopolitical influence in the area by inviting an emerging power, without having reformed internally first and becoming a shielded nation with a deterrence capacity

of external threats due to its cohesion and structure of a modern state, would be to dream of running not having learned how to walk first. Hence a guarantee must exist that the entire country is strengthened internally.

In Colombia, advances have been made in the consolidation of the country as a modern state due to the territorial control that exists in an important part of the national territory, but this is not enough. To a greater or lesser extent, the state is absent virtually in half of the national territory, those zones that are least populated, those zones that offer so much wealth as well as huge development opportunities, but the zones the most exposed to the risks of the new century. Exercising full territorial control in this half of the country is a vital need for the state's survival.

Today in the democratic prosperity policy<sup>15</sup> there are talks about consolidation zones. In the interest of economic development and national defense, four characteristics are suggested to shape a territorial control policy that consolidates the entire territory. Any consolidation policy of the state must begin with education. Education is necessary to have unity of identity and purpose. The irony of this condition is that it demands a lot of prior infrastructure work for education to actually arrive.

That prior infrastructure work is the backbone of territorial control that is pending execution and in essence, it consists of four items. (1) Arrive to all the corners of the country by railway, river, sea or roads. (2) Arrive there, with electric power. Colombia is currently a net exporter of power. (3) Arrive to any corner of the country, where there are settlements, with communications. Currently, a large part of this goal is underway. There is a program called *Vive Digital (Live Digitally)* where 1,097 municipalities will have free

13 The total amount is Col \$93.928.577.000.000 in 2011 according to the "Rendering of Accounts- August 2010 - 2011" DIAN, available on [http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion\\_cuentas\\_dian.pdf](http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion_cuentas_dian.pdf), página 8.

14 Congress is a source of stability because it is there where each group has the possibility for a representative protects their interests. Many end up with conflicting interests which results in paralysis and stagnation. It is a fair price to pay to maintain the stability that Congress provides.

The senators must be accountable for the political day to day, for the country's stability. Reason why their first priority is to seek re-election. The second priority is to safeguard the interests of those who elected them. Asking Congress to radically modify the state's structures, even if the change is beneficial for the country, is very unlikely unless a pressing and very serious national emergency occurs. To not wait for the motivation of an emergency, they must define at least four directions, state policies, for the country to advance in those areas that would be beyond the battle of interests, as they are in benefit of the national interests and would be inclusive.

15 RIVERA SALAZAR, Rodrigo. Política Integral de Seguridad y Defensa para la Prosperidad. Imprenta Nacional de Colombia - Fortalecemos la Seguridad para dar el salto definitivo hacia la Prosperidad, May 2011, page 12.

broadband Internet thanks to the policies of Minister Diego Molano (ITC Ministry)<sup>16</sup>, and lastly (4) One must arrive with a sewage system given environmental control reasons. One would think that water provision should be the first item on the list, but it is not. In the initial stage of colonization of a territory, the drinking water source is always taken care of somehow, but no one undertakes the task to manage human effluents, an environmental justification that it is the state's responsibility.

From the military standpoint, to achieve colonization and to provide the security that the citizens need, it is necessary to transport heavy materiel. And it is necessary to reach all corners of the nation. Ships and trains are the most efficient vehicles to transport heavy equipment. The river barges follow in capacity and then go motor vehicles, the most limited in capacity and the most expensive ones per unit cargo but the most versatile. Each one requires special conditions for their use and to satisfy those engineering conditions the state's duty. As required, roads will have to be built, as well as railways, provision of river ships, drain and channel rivers, lay networks, build ports and civil facilities, among others, all of this to be executed but preserving the environment. In particular, citizens of the former national territories and other remote areas must have access roads, basic state services such as security and electric power and communication services for their wellbeing, for strategic reasons, command and control reasons, as well as national sovereignty. Military engineering would be responsible for this.

Then, thanks to strategic intelligence, as an alternative means to Congress not implementing the necessary reforms, future initiatives would be executed. For Colombia, there are future options that are the result of

matching the analysis of the *Blue ocean strategy* and of the forecasts of *The next hundred years*. These are: power security, food and drinking water security, communications security, documentation security, biodiversity security, education security, migrations security and infrastructure security, standardizing them throughout the nation.

## Conclusion

Colombia had the opportunity to have the most important maritime transit avenue in the western hemisphere. That opportunity was lost because the country was not united internally. It was ending a civil war. There was no awareness of unity among the branches of government. And the country was dismembered, by losing Panama.

Opportunities do not come twice in the same manner, but there is a similar one today, this time related to river and railway transit and territorial control. It is a conjuncture historical moment. There is an opportunity to establish a dynamic relation with Brazil, offering it a river and railway access to the Pacific, which represents multiple interests for that country; the sixth largest economy in the world. On the one hand, it provides that growing power the opportunity to exert territorial control in the Amazon area. On the other hand, it provides a means different from the Panama Canal to take its products to the Pacific Coast and in the third place, it offers Colombia and Brazil the opportunity to agree on conditions for an ecological and rational management of biodiversity without any interference from powers far away from the Amazon, or from other hemispheres that are in the game for the power of Eurasia.

For this opportunity to become a geopolitical reality from which Colombia may profit, the country should complete its internal institutional integration process, an option that should be approached with due priority if it aspires to play an important role, as is any nation's obligation, organizing its institutions to successfully face the challenges of 21st century.

16 MOLANO VEGA, Diego. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. See video on <http://vivedigital.gov.co/> del ministerio disponible en <http://www.mintic.gov.co/index.php> quoted on 14 July 2012.

Maps and statistical data

Table 1.

Justice reform in 7 areas– should

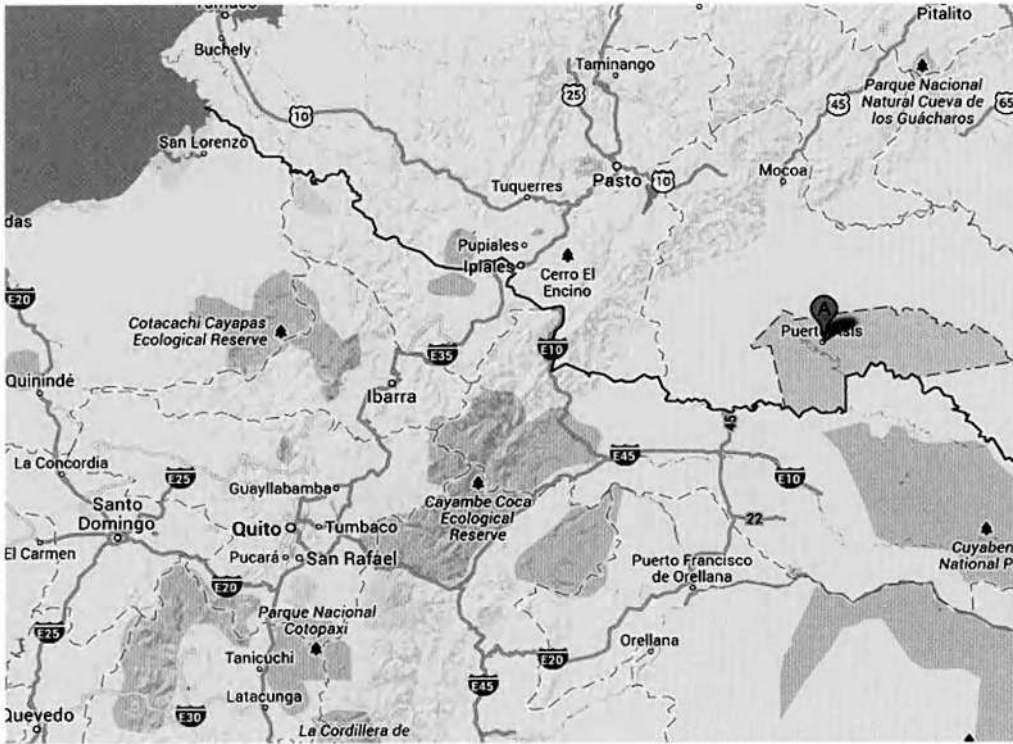
- (1) safeguard the common interests. Accountable, in support of article 277 of the constitution, that no one carries out a task at the expense of the common welfare.
- (2) be the entity which through the requests it files or other party files, manages to align the different instances of the government to unify the administration and give consistency to the government. In another words, guarantee the continuity of the State’s plans in the municipal, provincial and national governments even with a change of leaders. Hence, any intention of any leader that conflicts with the direction of the state would end up in court and, if applicable, the leader would cease work, with the argument of not having worked in the benefit of the general interest.
- (3) Safeguard the individual’s interests, on behalf of human rights, so that each person may prosper ascending on the Maslow scale, with the condition that his progress will never threatens the State’s survival.
- (4) As a consequence of the second and third responsibility, the justice should guarantee the quality of education, but not so its coverage
- (5) Guarantee the health quality for the entire population as well as protection for inventors, including composers and writers, and contribute to building their fortune with their creations and inventions leading to the incentive of inventions in the country, and this way close the guarantee cycle for these individuals.
- (6) Issue rulings at instances of “judicial economics by grouping proceedings in one single hearing”
- (7) Promote the need of some changes in the operations, the selection of judges and the funding of justice

Map 1.



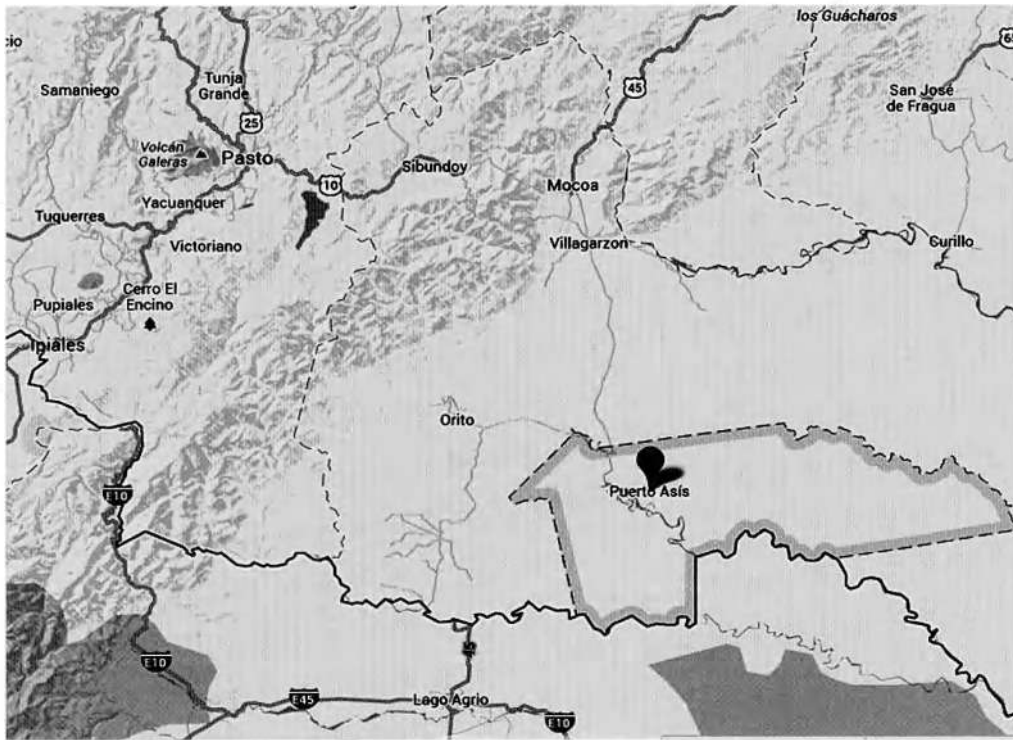
Source: See Portafolio on <http://www.portafolio.co/economia/santos-inauguro-manera-oficial-ferrocarril-del-pacifico>

Map 2.



Source: "Google maps" – The point where ""A" is marked is Puerto Asís – Putumayo.

Map 3.



Source: "Google maps" – The point where ""A" is marked is Puerto Asís – Putumayo, where the unpaved sections of roads #45 from Mocoa to Puerto Asís and #10 from.

### World bank statistics and maps

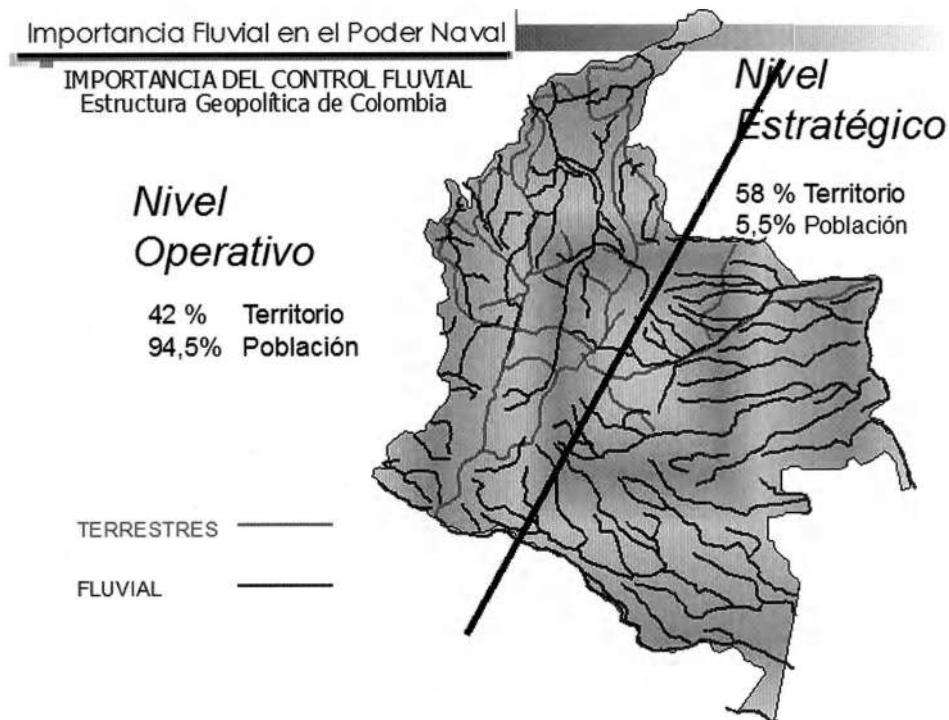
World Economies Ranking to 2012, source International Monetary Fund, IN ITS publication World Economic Perspectives,

	Country	Gross Internal Product in US MM\$
1	United States	14.624.184
2	China	5.745.133
3	Japan	5.390.897
4	Germany	3.305.898
5	France	2.555.439
6	Brazil	2.323.528
7	United Kingdom	2.258.565
8	Italy	2.036.687
9	Canadá	1.563.664
10	Russia	1.476.912
11	India	1.430.020
12	Spain	1.374.779
13	Australia	1.219.722

	Country	Gross Internal Product in US MM\$
14	Mexico	1.004.042
15	South Korea	986.256
16	The Netherlands	770.312
17	Turkey	729.051
18	Indonesia	695.059
19	Switzerland	522.435
20	Belgium	461.331
21	Sweden	444.585
22	Poland	438.884
23	Saudi Arabia	434.440
24	Taiwan	426.984
25	Norway	413.511

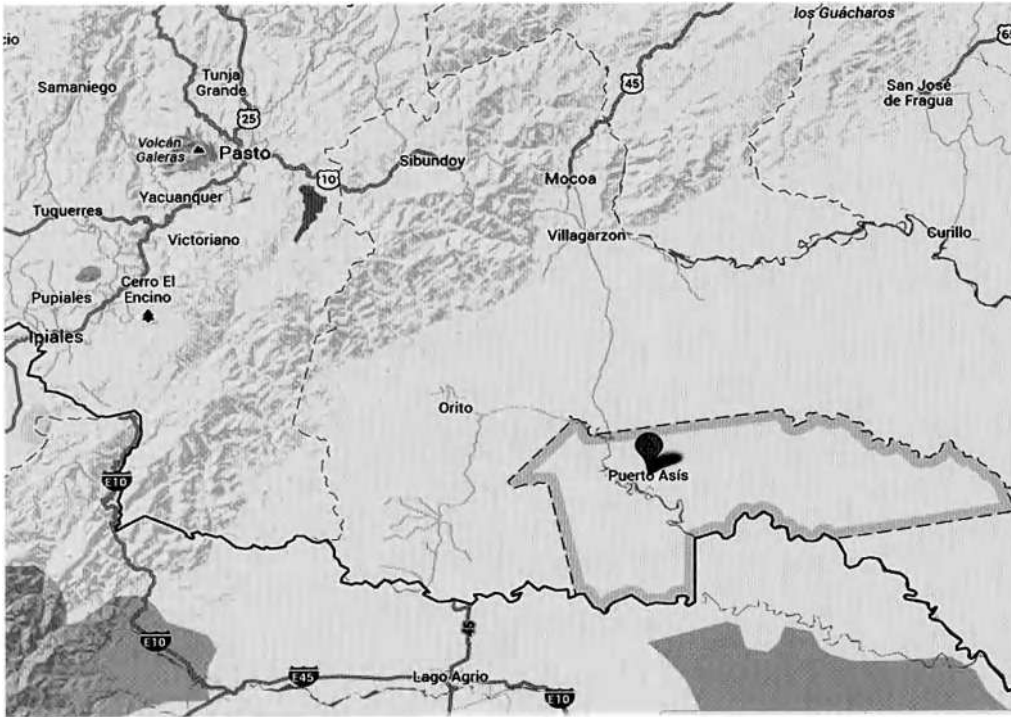
Source: see <http://todoproductosfinancieros.com/ranking-economias-mundiales/> Fuentes: DANE (Proyección 2009) CGFFMM

### Map 4.



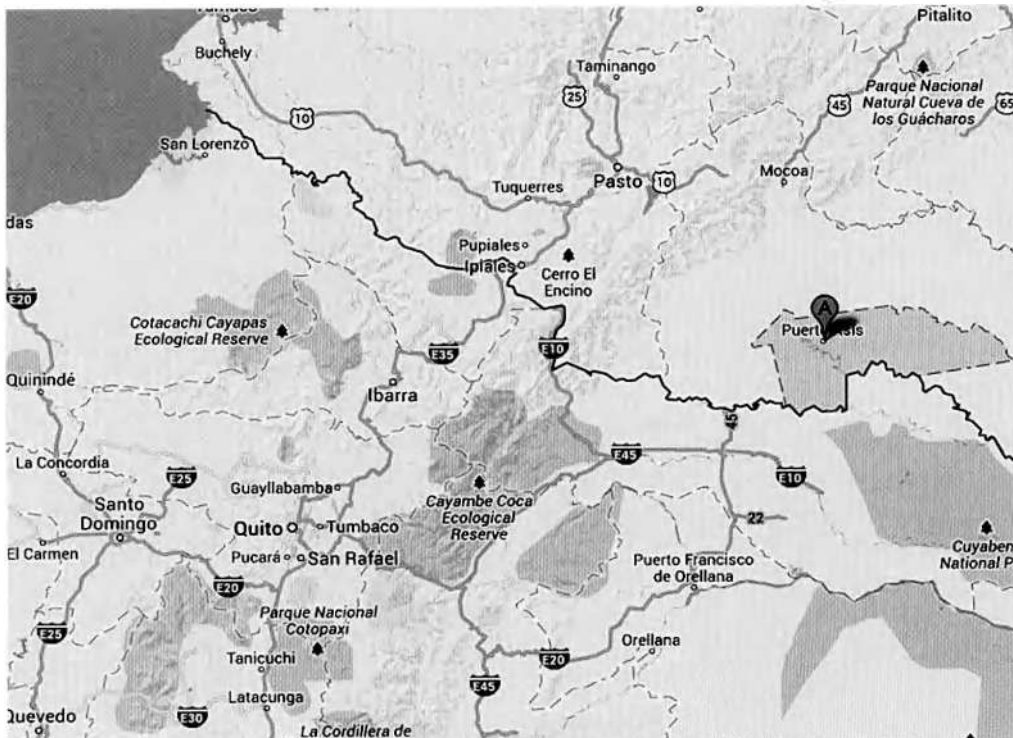
Source: DANE (Projection 2009) CGFFMM

Map 5



Source: "Google maps" – The point where "A" is marked is Puerto Asís – Putumayo, where the cement paved sections of roads #45 from Mocoa to Puerto Asís and #10 from Pasto to Mocoa, where only Mocoa Sibundoy is unpaved, known as the "Death Springboard".

Map 6



Source: "Google maps" – Source: "Google maps" – The point where "A" is marked is Puerto Asís – Putumayo.

## Statistics growing population data

Economic Amount	Population	US	Recent Population		
1.004.042	113	Mexico	1,09%	14th Economy	<a href="http://www.indexmundi.com/mexico/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/mexico/demographics_profile.html</a>
1.563.664	34	Canada	6% in 6Y	9th Economy	<a href="http://worldpopulationreview.com/canada-population/">http://worldpopulationreview.com/canada-population/</a>
2.323.528	196	Brazil	1,10%	6th Economy	<a href="http://www.indexmundi.com/brazil/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/brazil/demographics_profile.html</a>
14.624.184	314	USA	0,89%	1st Economy	<a href="http://www.indexmundi.com/united_states/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/united_states/demographics_profile.html</a>
<b>19.515.418</b>	<b>657</b>		<b>Total</b>		
			<b>Aver P/C</b>	<b>\$ 29.704</b>	

Europe	Population		Decreasing Population		
3.305.898	81	Germany	15th in population	4th with decrease to 65 in the next 50 years	<a href="http://worldpopulationreview.com/population-of-germany-2012/">http://worldpopulationreview.com/population-of-germany-2012/</a>
2.555.439	66	France	22nd in population	5th Eco, and in 2006 more births than deaths 326k	<a href="http://worldpopulationreview.com/population-of-france-2012/">http://worldpopulationreview.com/population-of-france-2012/</a>
2.258.565	63	United Kingdom	0,55%	7th	<a href="http://www.indexmundi.com/united_kingdom/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/united_kingdom/demographics_profile.html</a>
2.036.687	61	Italy	0,38%	8th	<a href="http://www.indexmundi.com/italy/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/italy/demographics_profile.html</a>
1.374.779	47	Spain	0,65%	12th	<a href="http://www.indexmundi.com/spain/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/spain/demographics_profile.html</a>
770.312	17	The Netherlands	0,45%	16th	<a href="http://www.indexmundi.com/netherlands/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/netherlands/demographics_profile.html</a>
522.435	8	Switzerland	0,19%	19th	<a href="http://www.indexmundi.com/switzerland/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/switzerland/demographics_profile.html</a>
461.331	10	Belgium	0,06%	20th	<a href="http://www.indexmundi.com/belgium/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/belgium/demographics_profile.html</a>
444.585	9	Sweden	0,17%	21st	<a href="http://www.indexmundi.com/sweden/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/sweden/demographics_profile.html</a>
413.511	5	Norway	0,32%	25th	<a href="http://www.indexmundi.com/norway/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/norway/demographics_profile.html</a>
1.476.912	143	Russia	-0,48%	10th in Economy and decreasing	<a href="http://worldpopulationreview.com/population-of-russia-2012/">http://worldpopulationreview.com/population-of-russia-2012/</a>
<b>15.620.454</b>	<b>510</b>		<b>Total</b>		
			<b>Aver P/C</b>	<b>\$ 30.628</b>	

Eurasia/ Islamic		Recent Population			
729.051	80	Turkey	1,20%	17th	<a href="http://www.indexmundi.com/turkey/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/turkey/demographics_profile.html</a>
695.059	248	Indonesia	1,04%	18th	<a href="http://www.indexmundi.com/indonesia/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/indonesia/demographics_profile.html</a>
<b>1.424.110</b>	<b>328</b>		<b>Aver P/C</b>	<b>\$ 4.342</b>	

Asia	Population	Decreasing Population			
5.390.897	127	Japan	-0,08%	3rd in Economy	<a href="http://www.indexmundi.com/japan/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/japan/demographics_profile.html</a>
			<b>Prom P/C</b>	<b>\$ 42.448</b>	

Asia	Population	Increasing Population			
5.745.133	1343	China	0,48%	2nd in Economy and 3rd in Population	<a href="http://www.indexmundi.com/china/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/china/demographics_profile.html</a>
1.430.020	1205	India	1,31%	11th in Economy and 2nd in Populatio	<a href="http://www.indexmundi.com/india/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/india/demographics_profile.html</a>
426.984	23	Taiwan	0,17%	24th, Is not increasing/ absorbed by China	<a href="http://www.indexmundi.com/taiwan/demographics_profile.html">http://www.indexmundi.com/taiwan/demographics_profile.html</a>
986.256	49	South Korea	0,20%	15th in Economy, it will total 25 MM with the north	<a href="http://www.indexmundi.com/south_korea/population.html">http://www.indexmundi.com/south_korea/population.html</a>
<b>8.588.393</b>	<b>2620</b>	<b>Total of increasing populations</b>			
<b>13.979.290</b>		<b>Total in Asia</b>			
			<b>Aver P/C</b>	<b>\$ 3.278</b>	



## Bibliography

1. ACEMOGLU, Daron y ROBINSON, James A. Why Countries Fail, the origins of power, prosperity and poverty, Bogotá, Ediciones Deusto – Planeta Group, Bogotá 2012, Chapter 12.
2. BANFORD, Martin. BRIC-a-brac', The Economist, noviembre de 2010, [On line].
3. III. Definitions of Corruption" found and translated by an official qualified translator in Colombia, [On line]. Available in: <http://www.adb.org/documents/policies/anticorruption/anticorrupt300.asp>
4. DE LA CALLE RESTREPO, José Miguel. Notebook on Law 1480 of 2011 Consumers Act. Official Journal 448220 of the 12 October, Bogotá, 2006.
5. Law 1283 of 2009. [On Line] Available in: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley\\_1283\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1283_2009.html).
6. BELL, Gustavo; TOKATLIAN, Juan Gabriel. Colombia's Foreign Policy Mission, Final Report. Bogota, April 2010
7. MOLANO VEGA, Diego. Ministry of Information Technologies and Communications. July 14 2012. See video [on line]. Disponible en <http://www.mintic.gov.co/index.php>
8. "Statement of Accounts – August 2010 – 2011" DIAN, [On line]. Available in [http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion\\_cuentas\\_dian.pdf](http://www.dian.gov.co/descargas/Rendicioncuentas/2011/rendicion_cuentas_dian.pdf).
9. RIVERA SALAZAR, Rodrigo. Integral Security and Defense Policy for Prosperity. National Printers of Colombia - Strengthening Security for the definitive step to Prosperity, May 2011.

# Nueva

## TARJETA DE CRÉDITO PARA MOTOCICLISTAS

### YAMAHA

# Acompañamos tus sueños



## Te ofrece beneficios para andar tranquilo.

**20%**  
de descuento\*

En mano de obra de servicio técnico en talleres Yamaha.

**10%**  
de descuento\*

En repuestos, accesorios, aceites y productos de postventa que se venden en los mostradores Yamaha.

**3%**  
de descuento\*

En compras de motocicletas nuevas Yamaha en puntos de venta Yamaha.

- Asistencia exclusiva para motociclistas, como servicio de grúa.
- Seguro de vida por compra de tiquetes aéreos con la Tarjeta de Crédito Yamaha Colpatría.
- Catálogo de puntos exclusivo con artículos para motociclistas.
- Por la primera compra que realices en las Tiendas Yamaha durante los primeros 6 meses, acumulas 3.500 puntos que puedes redimir en el catálogo de puntos.

\*El descuento se realiza en Yamaha al momento de la compra sobre el valor pagado de la Tarjeta de Crédito YAMAHA Colpatría.

### Tarjetas de Crédito

Solicítala ya!

Red oficinas Colpatría a nivel nacional  
Bogotá 756 1616 - Cali 489 1616 - Medellín 604 1616 - Barranquilla 385 1616  
Ibagué 277 1616 - Pereira 340 1616 - Bucaramanga 697 1616  
Cartagena 693 1616 - Neiva 863 1616 - Resto del país 01 8000 522 222  
[www.colpatria.com](http://www.colpatria.com)



**COLPATRIA**  
MULTIBANCA

del grupo Scotiabank

**YAMAHA**



# Technological Paradigm of the Brazilian Army's Transformation Process

Brazil aims to take a leading role in the south-american continent. However, despite its growing economy, the brazilian armed forces, particularly the army, had been suffering restrictions opening a wide gap compared to the country's reality. To balance this scenario, the state-army has drawn up, in the year 2010, the brazilian army's transformation process. This document lists effective measures in various vectors such as equipment and doctrine. The transformation proposal brings about concepts of the revolution in military affairs occurred in the north-american army. This proposal is also targeted to break the adaptation and modernization cycle that for several years has been guiding the restructuration of the brazilian's ground force. This transformation involves a paradigm shift in the nature of conducting military operations. From the analysis of technological evolution, it is noticed that these changes must result from the shift of technological paradigms. This concept may set the guidelines to be followed by the brazilian army, listed in the ground force transformation process.

O brasil almeja ocupar seu lugar de protagonista no continente sul-americano. Entretanto, apesar de sua crescente economia, as forças armadas brasileiras, em especial o exército, vinham sofrendo restrições que acabaram por criar um grande descompasso com a realidade do país. Para equilibrar este cenário, o estado-maior do exército elaborou, no ano de 2010, o processo de transformação do exército brasileiro. Este documento elenca medidas efetivas em diversos vetores como o equipamento e a doutrina. A transformação proposta traz conceitos da revolução nos assuntos militares ocorrida no exército norte-americano, bem como objetiva romper com o ciclo de adaptação e modernização que há vários anos tem pautado a reestruturação da força terrestre brasileira. Esta transformação envolve uma mudança de paradigmas na natureza da condução das operações militares. Da análise da evolução tecnológica, observa-se que estas mudanças devem decorrer da quebra de paradigmas tecnológicos. Deste conceito poderão ser levantadas as direções a serem tomadas pelo exército brasileiro, elencadas no processo de transformação da força terrestre.

## MAJ. RICARDO FACÓ DE ALBUQUERQUE

Staff-officer of the Army Artillery Gun of the Brazilian Army, and Doctor in Military Sciences from the School of Command and General-Staff of Brazil. He is currently a student at the Upper War College.

E-mail:  
ricardo.faco@esdegue.edu.co

Received:  
April 12, 2013

Evaluated:  
May 10, 2013

Approved:  
May 10, 2013

Typology:  
Reflection article

**Key words:**  
Revolution in Military Affairs,  
Army's Transformations Process,  
Technological Paradigm.

Technological innovations have driven world economy with an unprecedented dynamism, particularly in the field of computers<sup>1</sup>.

Brazil aims to take a leading role in South-America, and in the near future it might be a permanent member of the United Nations Security Council. Therefore, it is possible that in a short period of time our country would be interacting at the level of the main global players.

Unfortunately, the Brazilian army has not kept up with the country's development. Over the years budget restrictions have created for the Ground Force a technological gap, and consequently has ended up in a doctrinaire situation.

With a view pursuant to fixing this situation, the Brazilian Army has designed a long-term transformation plan, which defines the objectives and sets the capacities the Ground Force shall achieve by 2030. Army's Transformations Process is the name given to the plan, which was signed in 2008.

In order to thoroughly understand this process, it is fundamental to analyze the transformation case of the Army of the United States of America.

The clear military technology leadership of the United States, particularly in the last two decades, has driven deep doctrinaire evolution, not only in its armed forces, but in terms of the forms of combat in the 21<sup>st</sup> century all over the world.

During the 90's<sup>2</sup> a new military doctrine was gradually created and then tested in the First Gulf War and in Enforcement Operations or Peacekeeping.

Such process was called Revolutions in Military Affairs (RMA). RMA is the driving force that leverages development and the adoption of

sensors, weapon systems, information processes as well as any other technologies to be used in modern warfare for military purposes.

Exploration of RMA goes beyond technological innovation, since RMA is just a tool to render possible the proposal of new concepts for military application, that is to say, military innovation.

That is why the impact of technology on RMA causes a paradigm shift in military operations' management, creating new doctrines as a consequence. Thus, Hundley defines the RMA's concept as follows: one RMA involves a paradigm shift in military operations' management nature that:

- Turn one or more key competences of a dominant player into absolute or irrelevant;
- Create one or more competences in some new combat dimension;
- Or both<sup>3</sup>.

The analysis of the technological evolution shows that continuous changes in the world, especially those related to progress, result from the paradigm shifts experienced through technological changes.

The understanding of the technological paradigm developed by the Italian Economist Giovanni Dosi, its direct impact on RMA, as well as its future applicability in the Brazilian Army are fundamental to link these matters, which will be addressed in a cross-sectional manner in the Brazilian Army's Transformation Process, planning of the Ground Force.

Therefore, this paper addresses these matters in order to relate the importance and integration of the Army's Transformation Process to the Technological Paradigm concept.

1 BRAZIL. CHIEF OF STAFF OF THE ARMY. 2010. Transformation Process of the Army. Brazilia.

2 The starting point of this process lies on the socialist system crash, with the fall of the Berlin wall in 1989.

3 FERREIRA, A. M. 2004. Sistemas de Combate do Futuro: Elementos para Formulação Conceitual. Dissertation (Master of Military Science, School of Command and General Staff of the Army - ECEME) Rio de Janeiro.

## > Development

### 2.1 Material

The literature used in this paper is classified in three main blocks: Revolution in Military Affairs (RMA), the Army's Transformation Process and the Technological Paradigm.

In the first block, the RMA concept will be analyzed, as well as the evolution of modern combat, which has defined new parameters for armed conflict management.

The Revolution in Military Affairs is the natural process in which the technological progress led to reviewing the ways of use and the doctrine of the Armed Forces of the United States of America.

The Army's Transformation Process will be presented as another fundamental theoretical reference, since it is the outcome of the study conducted in the Ground Force aiming to undertake a process, which takes the Brazilian Army to a new preparation and deployment level complying with the standards of the most modern Armed Forces of the world. The Technological Paradigm is going to be addressed as the third reference concept, which was defined by the Italian Economist Giovanni Dosi. This concept provides a set of steps within a scientific process in establishing a paradigm that fulfils technological requirement, based on pre-established parameters.

The main bibliographic sources upon which this paper is based are the works of Scales (1999 and 2006), Ibrügger (1998) and Ferreira (2004), in reference to RMA; the works of Dosi (1982 and 2006) and Cribb (2003) in terms of theoretical basis of the technological paradigm; and the Army's Transformation Process (2010) supporting the guidelines of the National Defense Strategy (2008).

### 2.2 Methodology

The paper was based on bibliographical, documental, and exploratory research including the following sources:

- Exploratory study based on documents of Revolution in Military Affairs;
- Study of the Brazilian Army's Transformation Process proposal;
- Conceptual and Technological Paradigm study.

The material collection was carried out by researching in the libraries of the Army Command and General Staff School, the Upper War College, the Military Engineering Institute and the Naval War College; primary sources were consulted, as well as newspapers and professional journals. The researching tool in this phase was the bibliographical research.

### 2.3 Outcomes

The main contribution of this paper was the identification of parameters for the formulation of technological paradigms that meet the needs of the Brazilian Army's transformation process.

In order to achieve this aspect of the study, it is necessary to understand modern warfare under the light of considerations on how the Revolution in Military Affairs and the Army's Transformation Process are related to each other.

### 2.4 Discussion

According to Lothar Ibrügger<sup>2</sup>, most of military analysts agree that evolution on military technology demand a necessary reassessment and review of the operational concepts to ensure the advantages can be explored<sup>4</sup>.

Throughout history, it has been observed that technological evolution has profound consequences in the forms of combat. In this

4 Mr. Lothar Ibrügger was the Chairman of the Committee on Science and Technology of the NATO Parliamentary Assembly until 2008.

IBRÜGGER, L. 1998. The Revolution in Military Affairs. The Information Warfare. In: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>. Consulta en: 31 Mar 2010.

sense, the Gulf War was the turning point in the use of new combat technologies, where the use of information technology was seen for the first time in its heyday. This manner of using information technology paved the way for the emergence of a new military analysts group<sup>5</sup>. Upon analyzing the impact and consequences of such combat on its military doctrine the American army started to call this breaking technology as a Revolution in Military Affairs. The Head of the Network Assessment Office of the US Department of Defense, Andrew Marshall defined RMA as follows:

The Revolution in Military Affairs is a major change in the form of combat, and it is driven by innovative application of cutting edge Technologies that in combination with profound changes in the doctrine as well as in organizational and operational concepts, deeply alters the nature and operations' management<sup>6</sup>.

Some researchers express their disagreement on the critical moments that make the RMA emerge. Some of them state that those moments are related to changes on the nature of society itself, such as farming, industrial and information changes. Another identified up to 14 (fourteen) different critical moments<sup>7</sup>.

Nevertheless, there is consensus upon the fact that technology per se is not enough to make an RMA emerge. For instance, at the beginning of the World War II the innovative German doctrinaire conception of the comprehensive use of communications between ground and air forces contributed to defeating French and British forces, which were equipped with similar technology.

Therefore, for an RMA to occur the concept of operational usage is as important as technology. The use of sophisticated surveillance, reconnaissance and intelligence systems, like AWACS (*Airborne Warning and Control System*), or JSTARS (*Joint Surveillance Target Attack Radar System*), the UAV

(Unmanned Air Vehicles) and integrated network communication systems provide an enormous tactical advantage for the alliance<sup>[7]</sup>.

From 1995 to 1997, the US Army led a long discussion with the defense community about establishing parameters in several areas (doctrine, materiel, individual, among others) that will comprise the program *The Army After Next* (author's translation).

Current lines of research in military technologies deployed were classified by Sullivan and Dubik as follows <sup>[11]</sup>:

Very Lethal;

- Increase in volume and fire accuracy;
- Greater technology integration leading to effectiveness and efficacy increase;
- Improvement in the ability of small units to produce decisive results; and
- Most invisibility and growing detection ability<sup>8</sup>.

By elaborating on these ideas, it appears that the tendency lies on the use of minor and more lethal forces, which are able to apply accurate fire by integrating network-distributed information and weapon systems.

General John Shalikashvili<sup>39</sup> published a paper entitled *Joint Vision 2010* in 1996, presenting a conceptual model on how the US Armed Forces would lead war in the 21<sup>st</sup> century.

In this article, Gen Shalikashvili gives the location awareness and information control the status of pillars to command the battlefield in the 21<sup>st</sup> century. According to him, the fighter should be able to see, hear, disrupt, deny and overcome the thought of the enemy.

5 Ibid.

6 METZ, S.; KIEVIT, J. 1995. *Strategy and the Revolution in Military Affairs: From Theory to Policy*. [S.l.]: US Army War College. Carlisle, Pennsylvania.

7 Ibid.

8 SULLIVAN, G. R.; DUBIK, J. M. 1993. *Land and Warfare in the 21st Century*. U. S. Army College Fourth Annual Strategy Conference. Washington. p. 33

9 General John Shalikashvili was at that time Joint Chief of Staff of the US Army.

This happens because currently the concept of complete destruction of the enemy is unacceptable. For Gen Shalikashvili, the extension of influence or control by force is much more powerful and acceptable than achieving them by change by the fire force<sup>10</sup>.

Therefore, a RMA must not only support technology, but effectively use it to break doctrine paradigms. The US Army performs a continuous self-assessment on its RMA process, which will be addressed in the following pages, as an example of doctrine use in light of the technological development.

Aiming to understand the Brazilian army situation, it is important to become aware of the adaption, modernization and transformation concepts. According to Chilean General Covarrubias<sup>11</sup>, those three types of transformations are classified as follows:

Adaptation refers to adjusting current structures to continue fulfilling the tasks for which they were intended; modernization refers to enhancing capabilities to better accomplish missions; transformation means developing new abilities to accomplish new missions or performing new combat tasks<sup>12</sup>.

The following question might arise: why is it not possible to adapt or modernize the Brazilian Army even further? The answer is that the scenario the Army is currently facing, the diagnosis made by the General Staff of the Army concluded that the current forms of action are no longer adequate. That is why adaptation and modernization no longer satisfy those demands<sup>13</sup>.

Therefore, to achieve a transformation, new missions and combat tasks have to be established. For this to happen, the technological support that makes possible new capabilities comes as a result of the Revolution in Military Affairs, as in the American model.

## The US Model of Revolution in Military Affairs

In his work *Future Warfare Anthology*, Gen Scales<sup>14</sup> analyses what he calls warfare cycles and, using a survey, proposes a new strategic model for the US Army.

Gen Scales states that the first Gulf War showcases a range of possibilities of the US Army at the end of the Cold War: deploying very quickly and becoming vulnerable, as in the 1st phase – Desert Shield; or very lethally and slowly, as seen in the strategic concentration and indefensible attack in the Desert Storm<sup>15</sup> phase.

That is why Gen Scales assures that to win quickly and decisively with few casualties in the future, the army must have the means to conduct the battle quickly and end it in a clean manner, preferably when the paralyzing effect of firepower is more effective. Remain in combat after this moment only increases the casualties and strengthens enemy resistance. This is the idiosyncrasy of modern warfare.

Such scenario is currently present in the conflicts in Iraq and Afghanistan, where the United States missed the timing of the whole operation, remaining longer than necessary and hence reinforcing the enemy's will to fight, even being far superior in technologies incorporated in their weapon systems.

10 IBRÜGGER, L. 1998. The Revolution in Military Affairs. The Information Warfare. In: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>. Consulta en: 31 Mar 2010.

11 BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. 2010. Processo de Transformação do Exército. Brasília.

12 BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. 2010. Processo de Transformação do Exército. Brasília.

13 Ibid.

14 SCALES, R. H. 1999. *Future Warfare Anthology*. U. S. Army War College, Carlisle, Pennsylvania.

15 FERREIRA, A. M. 2004. *Sistemas de Combate do Futuro: Elementos para Formulação Conceitual*. Dissertation (Master of Military Science, School of Command and General Staff of the Army - ECEME). Rio de Janeiro.

Based on that, the low intensity conflicts incidence and the prevalence in local wars are characteristics of modern conflicts. Such characteristics render the conventional use of troops difficult, due to the possible collateral damages. These collateral damages are unacceptable in the International Law of Armed Conflicts (LOAC)<sup>16</sup>, as well as for the international public opinion.

In his article, *The Second Learning Revolution*, General Scales addresses the American experience in low intensity conflicts, like in Vietnam, where the U.S. military learned that technological superiority is not enough by itself to ensure victory.

Based on this study, Gen Scales infers that, in the conflicts in Iraq and Afghanistan, the enemies have understood the technological superiority of the United States and are aware that the more secure way to deny the technological advantage is to take the fight to more complex lands, as jungles, mountains and, recently, urban centers<sup>17</sup>.

Americans also realized that technology itself does not guarantee victory in warfare. Along with technological development, other capabilities must be developed in order to make the most of innovation. Therefore, it is essential to understand how the innovation process works.

## > Innovation and dissemination: theories on technological change

For the continuous evolution of the Armed Forces to be established, especially the Army's transformation based on the theory of Revolution

in Military Affairs, it is fundamental to understand the conceptual process of technological change.

The complexity of technological change consists of a group of factors such as cost and technological and industrial parks. These factors contribute to the innovation and dissemination of processes and products.

According to Cribb, the dynamics of technological change is characterized as an interactive process, since it requires specific strategies for the promotion of technological capabilities. However, innovations come from the developed countries, which according to Herbert-Copley<sup>18</sup>, make developing countries, like Brazil, to be devoid of technological innovations, which would be out of their reach.

To understand the technological change, one must first establish what technology is. Technology can be defined as awareness of skills or techniques<sup>19</sup>. This author dissects the structure of technology as a result of information by mobilizing the staff in its development.

Thus, it appears that technology is not just the information, since the dissemination of information through books, magazines and newspapers has proven not to be enough to access to technology capabilities. Only combining the information with the mobilization of individuals and institutions is possible to get the new technology as a product, that is to say, innovation.

Based on this concept, the term innovation is based on the generation of new technologies involving information obtained not only from past experience, but also from the formal knowledge. In the military field, for example, trial, field tests and military drills are essential tools for the development of technologies and the consequent doctrinal evolution resulting from those technologies.

16 According to the International Law of Armed Conflict, the choice of a Military Objective depends on factors to be analyzed, namely: Nature, Utility, location and purpose associated with the concrete military advantage. In the case of having to decide between two or more objectives, the criterion of the lowest collateral damage should be predominant for the choice, being the decision maker subject to prosecution.

17 SCALES, R. H. 2006. *The Second Learning Revolution*. Military Review. pp. 37 - 44.

18 CRIBB, A. Y. 2003. *Inovação e Difusão: considerações teóricas sobre mudança tecnológica*. São Paulo: USP.

19 Ibid.



The process of developing capabilities is lead by experimentation and training activities based on a network information system. Hence, the analysis of such experimentation renews the technological cycle that contributes to updating capacity as a whole. This makes the innovation cycle process to have a self-powering capacity. (Figure 1).

In the process proposed above by this author, the network becomes the way across which all the information related to the components of the process goes back and forth, based on an initial exploration exercise a doctrine is established. This doctrine will later define a specific capability. When putting this capability to test, the analysis process will refine the doctrine. Then the process restarts having the network as a source providing the synergy of the cycle. Consequently, the products of technological innovation dramatically change the conceptual basis of warfare. The "how to fight" is increasingly guided by technological support and its pervasiveness in the military field.

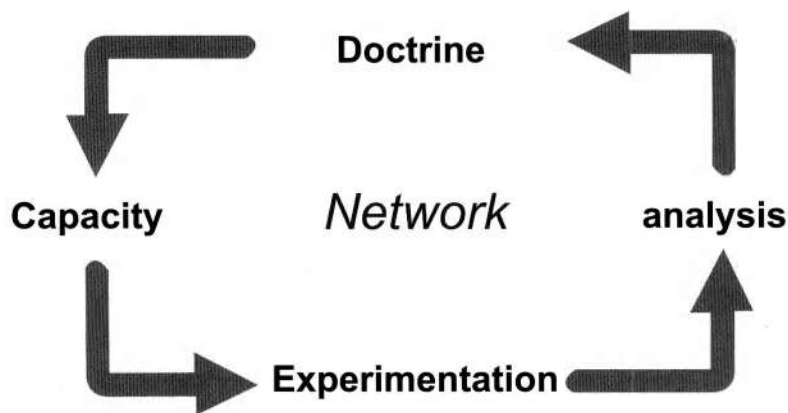
The emergence of new technologies breaking current structures is based on technological trajectories and new technological paradigms. These concepts were developed by Giovanni Dosi

in 1982. An Italian economist and a professor at the Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa (Italy), Dosi studied the influence of technology on the world economy; he is a specialist in the economics of technology and innovation<sup>20</sup>.

In his study, he notes that the nature of technology is closely linked to scientific programs. Continual changes are often related to the progress brought about by technological trajectories defined by a technological paradigm. That is to say, the paradigm defines the trajectories, which can generate a new paradigm. How does this process take place? Theories of technical change have been classified into two broad categories: induction by demand (Demand-pull) and the push by technology (technology-push).

Understanding these technological trends and their implications are important theoretical frameworks for understanding the pattern of industry development. Thus, the influence of these concepts on the Brazilian defense industry becomes clear; this industry is a key component for the transformation of Ground Force in the Brazilian pursuit for a place in the concert of nations.

**Figure 1 - Innovation Cycle.**



Source: Author.

20 DOSI, G. 2006. Mudança Técnica e Transformação Industrial. Universidade de Campinas. Campinas.

## Innovation Trends: Components of the Innovation Process

Although there are different contexts that lead to the creative process, there has been a substantial effort in the literature to define common elements from a group of invention and innovation<sup>21</sup>.

In this regard, Dosi usually defines two different basic approaches:

[...] first, indicating **market forces** as key determinants of the technical change (theories of “demand-pull”), and second, defining **technology** as a standalone factor, at least in the short term (“technology-push” theories)<sup>22</sup>.

There is a fundamental distinction between the two approaches, which are signs of direction attributed to the market, the main factor of discussion about the differences between them.

### Review of the “demand-pull” theories

The driving force of the “demand-pull” theories lies on the supposed “recognition of needs” by the producing units of the market, which take measures to cater for such needs through their technological capabilities.

To Dosi, at a given time there is a group of common and intermediate goods on the market that integrate the different “needs”<sup>23</sup> of buyers. Currently, the rapid technological evolution makes consumers express their preferences regarding

the characteristics of the desired goods, meaning that needs change depending on technological development.

Demand-pull becomes a model that is, to say the least, inaccurate, since its basic argument holds that it is possible to know *a priori* (i.e. before the invention process occurs) the direction in which the market is “Inducing” the creativity of the producers.

Although the technology has a responsive characteristic since it may be directed depending on an effort, the “demand-pull” approach has an obvious weakness: the inability to define the *why* and *when* of certain technological developments instead of others.

What has been recently observed is that these theories are also unable to explain the *timing* of innovations, because they cannot determine the moment in which the desired technology (in case it is really defined) will be achieved.

In conclusion, it might be said that the demand has some influence on the development of technologies, but is far from being the driving force that defines the directions of research and goals sought in the ongoing technological change. “The perception of the potential market is part of the necessary conditions for innovation, but in any way it constitutes a sufficient condition thereof”<sup>24</sup>.

### Fundamental Role of “technology-push”

These theories are based on the assumption that the complexity, the relative autonomy, and uncertainty are components of the technological change. Therefore, the real dimension of an innovation possibility can only occur with its full development, beyond the world of ideas.

21 In the economic fields there is an interesting distinction between invention and innovation. An “invention” is an idea or model that does not necessarily lead to technical innovations. An “innovation” in the economic sense, is only achieved if there is a business transaction of such invention. That means that the invention is considered innovation if it were negotiable.

22 DOSI, G. 2006. *Mudança Técnica e Transformação Industrial*. Universidade de Campinas. Campinas.

23 The very definition of necessity is ambiguous; on one hand it is guided by the so-called anthropological needs (eating, sleeping, etc.). Thus, it is evident that the “need” regarding the mobile phone could not emerge before that device is designed. For further information on this process, see Dosi

24 Ibid.

That is why according to Dosi, supply factors that innovation can provide have certain independence in relation to market changes. To sum up, the society in general only assimilates the need for an innovation when it is already on the market.

Taking back the mobile phone example, as much as the mobile phone was desired, the development of technology alone was not sufficient for immediate acceptance by society. Only after its consolidation as a viable technology, the mobile phone started to be accepted as a product. Nowadays, mobile phone is an almost indispensable device in our daily lives.

Regarding this topic, for the emergence of technologies such as that of the radio, for example, the voice transmission was developed for a basic use. However, over time, the range of uses and resources has been expanded with the transmission of data, images, encryption of signals and other added characteristics.

Then the question arises: were some of these resources thought in relation with demand? The answer is yes, they were. It appears that there is a complex feedback structure between social demand and the potential use of an invention.

The difficulties found in the "technology-push" theories are exactly opposite to "induction by demand" because it turns out that economic factors are really important in the innovation process<sup>25</sup>.

It is concluded that despite the "push by technology" has the most relevant role in the process of technological change, the "Demand-pull", despite its secondary function, is also present in the innovation path.

The model the Brazilian Army adopts for R&D of technologies applies this process in the preliminary stage of the preparation and employment of troops (Figure 2), where planners study technology trends, as well as its possibilities and limitations of military employment. For example, electronic war, C4ISR technologies and network combat are aspects that are increasingly influencing the relative power of warfare<sup>26</sup>.

Gomes also addresses another important phase in the preparation and use of Ground Force that is strongly influenced by technology: the operational phase. Specifically, at that time, the influence of technological capabilities on DTLOMS<sup>27</sup> areas (Doctrine, Training, Leadership, Organization, Materiel and staff - Soldier), especially Doctrine and Materiel.

The Ground Force should focus efforts in staff and materiel, and in its Science and Technology System, to make use of the theories of technological change and, consequently, to formulate or update its deployment doctrine.

It should also renew the incentive for research and development, that it is an objective clearly expressed in the guidelines of the National Defense Strategy, regarding the reorganization of the national industry of defense materiel<sup>28</sup> in order to meet the equipment needs of the Armed Forces.

25 The market strength cannot be completely disregarded because the production capacity also depends on the acceptance of the product. In this case, this acceptance is directly related to its potential profitability

26 GOMES, M. G. F. M. 2002. O Apoio à Decisão no Projeto e Preparo da Força Terrestre: A Urgência de um Centro de Análises. Monograph (Curso de Altos Estudos Militares da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército - ECEME). Rio de Janeiro.

27 This understanding of the functional cut-off by the identification of DTLOMS subsystems is necessary because it is understood that there is no conceivable military system that does not have equipped personnel under a standard organization, with a some kind of leadership, acting according to some training guidelines (and no training is training) in the context of a doctrine (and no doctrine is doctrine, that of improvisation)

28 BRASIL. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO. 2010. Processo de Transformação do Exército. Brasília.

**Figura 2 - General Outline of the Phases of the Systematic Force Project land.**



Source: GOMES, 2002.

## > Trajectory and technological paradigm: concept and explanation

To begin to study of trajectories and technological paradigms, with the conception of technology as a characteristic to be incorporated into and assessed in a product<sup>29</sup>, the concept of technology adopted by Giovanni Dosi in his work [4] must be understood, which is partly listed in the following line: [...] a group of areas of knowledge - both directly “practical” (related to **concrete problems and devices**) as “theoretical” (but practically **applicable**, although not necessarily

already applied) - of Know-how, methods, procedures, experiences of successes and failures, and of course, physical devices and **equipment**, too.

It is understood that technology is the fusion of specific knowledge from different backgrounds, as well as of experiences from different past efforts and solutions.

Based on this concept, Dosi defines the “technological paradigm” [...] as a “model” and a troubleshooting “standard” of technological *selected* problems, based on *selected* principles derived from natural sciences, technologies and *selected* materials<sup>30</sup>.

29 It is understood by evaluating the act of determining an inherent value, by analyzing quantitative or qualitative parameters that can differentiate the objects analyzed.

30 DOSI, Op. Cit. Mudança Técnica e Transformação Industrial.

The technological paradigm is understood as a set of technologies to design a model for a relevant problem, based on the use of selected principles (whether inclusive or exclusive). Dosi's concept of technological trajectory is the "standard of normal "activity" of problem solving (i.e. progress), based on a technological paradigm<sup>31</sup>". The technological trajectory is therefore the set of steps to solve the problem posed by the technological paradigm.

In defining the trajectory, it is important to assess the available technologies, as a sort of positive and negative heuristics. The research program for the solution of a technological paradigm consists of methodological rules: some are defined by the course(s) of research to be avoided (negative heuristic) and others, the trajectory to be followed (positive heuristics). It means that the technological paradigm has strong precepts about the directions of technical changes to be followed or dismissed.

The technological trajectories have a strong exclusion effect. Efforts are focused in specific directions and "dismissed" other technological possibilities. The identification of the paradigm is thus directly related to the effort applied to the selected technology.

It is worth emphasizing fundamental issues in the selection of the technological paradigm: is it possible its practical application? Is it possible its hypothetical application to be marketed? To Dosi, if the answer to one of these two questions were "no", it makes unfeasible the established technological paradigm.

The feasibility and marketability of the paradigm, through its technological trajectories, are decisive criteria for its development. However, as seen not long ago, other variables affect the establishment process of both the paradigm and technological trajectories.

The military sector has *stricto sensu* institutional variables, such as armored vehicles, security of information transmission and the use of information in combat. All these variables focus their strengths in the defined paths of technological development.

## Conclusion

The current reality of warfare has strengthened the focus of the society on defense, and has as main features asymmetry and the presence of non-state actors.

The first Gulf War was a milestone in the emergence of a new military thinking, based on technological breakthroughs as a tool that enabled the development of new operational concepts and doctrines. This process is called Revolution in Military Affairs - RMA. The influence of technology on RMA established a paradigm shift in the doctrines of warfare.

RMAs occurred many times in history, for several reasons. The most recurrent is the technology-push RMA. For example, the invention of gunpowder, the steam engine, the submarine, the airplane and the atomic bomb are some of the innovations that drove fundamental changes in the warfare.

Analysis of the latest wars, especially the Gulf and Afghanistan, led by Gen Scales, show that technology is not itself the only requirement for victory in modern wars. The analysis of recent wars points to a symbiosis process between the possibilities offered by technology and the needs stemming from the doctrine. As a result of the combination of these factors it emerges the Revolution in Military Affairs, which is necessary to shape the modern warfare.

Therefore, in the U.S. Army, the doctrine necessities are shaped by the technological capabilities and vice versa, thus clearly illustrating the interaction between the demand-pull and technology-push theories.

This scenario applies to the Brazilian reality, since the very National Defense Strategy determines, as a second structural axis of National Defense, the "reorganization of the domestic industry of material defense, to ensure that the necessities fulfillment of Armed Forces equipment is based on technologies under national domain"<sup>[1]</sup>.

Thus, the Brazilian State encourages technological development for the defense sector. This technological development required by the transformation process of Ground Force begins by the establishment of technological paradigms that guide research efforts, represented by technological trajectories.

31 Op cit. Technological Paradigms and Technological Trajectories

Besides the different nature of the troubleshooting activities, technological knowledge is less articulated than the scientific knowledge, since most of it has not been written and is not implicit in the experiences, skills and abilities. Consequently, the definition of a technological paradigm will be more vague than a scientific paradigm. This concept is fundamental because it establishes patterns or characteristics required by a particular technological activity.

The characteristics of modern warfare require the decentralization of tasks, with reduced use of battle groups, which requires technology to support the structure required for the command and control of such troops. Therefore, technological change supported by industrial parks, in favor of the defense vector is an essential aspect for achieving this goal.

## Bibliografia

1. BRASIL. Chief of Staff. 2010. Transformation process of the Army. Brasília
2. The marking of the initiation of this process was the collapse of the socialist system, with the fall of the Berlin wall in 1989.
3. FERREIRA, A. M. 2004. Combat systems of the future: elements for conceptual formulation. Dissertation [Masters in Military Sciences, Army Command and Chief of Staff School – ECEME]. Rio de Janeiro.
4. Mr. Lothar Ibrügger occupied, until 2008, the presidential chair of the Science & technology committee of NATO's parliamentary assembly.
5. IBRÜGGER, L. 1998. The Revolution in Military Affairs. The Information Warfare. En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>.
6. METZ, S.; KIEVIT, J. 1995. Strategy and the Revolution in Military Affairs: From Theory to Policy. [S.l.]: US Army War College. Carlisle, Pennsylvania.
7. SULLIVAN, G. R.; DUBIK, J. M. 1993. Land and Warfare in the 21st Century.
8. U. S. Army College Fourth Annual Strategy Conference. Washington.
9. General John Shalikashvili was, at the time, Joint Chief of Staff of the U.S. Army.
10. IBRÜGGER, L. 1998. The Revolution in Military Affairs. The Information
11. Warfare. En: <http://www.iwar.org.uk/rma/resources/nato/ar299stc-e.html>.
12. BRASIL. Chief of Staff. 2010. Transformation process of the Army. Brasília.
13. BRASIL. Chief of Staff. 2010. Transformation process of the Army. Brasília.
14. SCALES, R. H. 1999. Future Warfare Anthology. U. S. Army War College.
15. Carlisle, Pennsylvania.
16. Major General retired after 30 years of service in the U.S. army, Robert H. Scales is the president and delegate advisor at Walden University since 2000. available in: <[http:// www.jhuapl.edu/POW/bios/scales.htm](http://www.jhuapl.edu/POW/bios/scales.htm)>. Acesso em: 30 Mar 10.
17. FERREIRA, A. M. 2004. Combat systems of the Future: Elements for Conceptual formulation] Dissertation [Masters in Military Sciences, Command and chief of Staff school of the Army – ECEME. Rio de Janeiro.
18. According to International Law of Armed Conflict, the selection of the Military target depends on factors that will be analyzed hereinafter: They are: the nature, the utility, the location and the purpose associated with the concrete military advantage. The need to decide between two or more targets, the criteria of the least collateral damage must prevail when choosing, because the one deciding may be subject to be challenged in court
19. SCALES, R. H. 2006. The Second Learning Revolution. Military Review.
20. CRIBB, A. Y. 2003. Innovation and Diffusion: theoretical considerations about technological change. Sao Paulo: USP.
21. DOSI, G. 2006. Innovation & Dissemination: Theoretical Considerations on technological Changes. University of Campinas. Campinas.
22. The economic environment generates and interesting distinction between invention and innovation. An "invention" is an idea or model that does not necessarily lead to technical innovations. An "innovation" in the economical sense is only there when it generates commercial transactions as a result of such innovation.
23. DOSI, G. 2006. Innovation & Dissemination: Theoretical Considerations on technological Changes. University of Campinas. Campinas.
24. That very definition of need is ambiguous: on one account, it cites the anthropological needs of the program (eating, sleeping, etc.). Thus, it is evidence that the need in respect of the mobile device may not arise before it is designed. For more information on the process, please query Dosi.
25. BRASIL. ETransformation process of the Army. Brasília.
26. For evaluation It should be understood as the action of determining the inherent worth, via the analysis quantitative or qualitative parameters that may distinguish amongst the different objects analyzed.



# Modernity << revolutions

*The classical revolution of modernity has been the French Revolution, the most noticeable of liberal revolutions. However, for two centuries, revolutions have mutated in their goals as well as in their main characters and methods used to reach to power. The next great revolution was the Soviet Revolution which started the so-called "real socialism", but during the 20th Century and the current years, the revolution model, the proletarian revolution model took place under different conditions, such as in the Chinese case, and both the goals of movements as well as social characteristics of the main characters mutated. National liberation revolutions have had heterogeneous social basis and, also, in the first world societies, proletariat is not mostly made of the classical working class anymore. Conditions proposed by Marxism, in terms of class awareness have also mutated and this, added to the failure of the real socialism, which has moved the scenario of revolutions to less ideological proposals and to more popular movements of very different composition.*

*La révolution classique de la modernité a été la Révolution Française, la plus notoire des révolutions libérales. Cependant, durant deux siècles, les révolutions ont évolué, que ce soit au niveau de leurs objectifs ou de leurs acteurs et dans les méthodes utilisées afin d'atteindre le pouvoir. La grande révolution suivante a été la Révolution Soviétique, à l'origine de ce qu'on appelle le "socialisme réel", mais au cours du vingtième siècle et durant ces dernières années, le modèle de révolution prolétaire s'est produit dans des conditions distinctes, comme dans le cas chinois, et les objectifs des mouvements comme les caractéristiques sociales des protagonistes ont évolué. Les révolutions de libération nationale ont eu des bases sociales hétérogènes et, en outre, dans les sociétés du premier monde, le prolétariat n'est maintenant plus majoritairement composé par la classe ouvrière classique. Les conditions proposées par le marxisme, dans des termes de conscience de classe ont aussi évolué et cela, en plus de l'échec du socialisme réel, a transféré le théâtre des révolutions vers des propositions moins idéologiques et vers des mouvements populaires de composition très variée.*

The word "revolution" causes some anxiety to social scientists. It designates types of change that can generate perplexity. When a concept is so wide, it is difficult to set boundaries that clearly separate one phenomenon from another. Revolution is used for sudden and profound changes, but also in the case of evolutionary changes. In some cases, transformations it designates are notorious even for the

## **Mg. ARMANDO BARRERO MANSILLA**

*Sociologist, Specialized in Constitutional Law, Master's in Constitutional Law and Political Sciences. Researcher for CEESEDEN in the project "Mutations of Revolutions"*

Correo:  
barreraa@esdeque.mil.co

Received:  
May 02, 2013

Evaluated:  
May 10, 2013

Approved:  
May 22, 2013

Typology:  
Reflection article

### **Key words:**

Revolution, social classes, ideology, class awareness, proletariat, middle class worker, peasants, Marxism, Liberalism, national liberation.

most superficial and unaware observer. In other cases, it is about nuances whose clear difference is only seen as a product that is accumulated throughout long periods of time.

In a different way, a scholar, as well as a layman will meet the “French Revolution” (or the Soviet, Chinese or Cuban ones) and at the same time that he or she will meet the Managers’ revolution or the “miniskirt revolution” or the Internet revolution. All cases mention changes, but at a different level, with different scope, time and consequences. They transformed either many aspects of life, or just one. They gave rise to a social and political structure or just constituted a superficial aspect.

In this work the concept as a political and social revolution will be understood. As a transformation that disrupts either the economic - social order or the political one, or both. It shall be understood as it is used to name the liberal revolutions such as the British one in the 17th Century, or the socialist revolutions in the 20th Century starting with the Soviet one in 1917, or other types of revolutions in the religious-political realm, as the Iranian revolution in 1979. Anyway, inspiring transformation, those disrupting an order and undertaking the construction of a new one. Some, most of them, with violence and others pacific, or with very limited violence.

The purpose of the reflection made is distinguishing and isolating features of the different types of revolution and the different historic and temporary circumstances that produced them to mark the evolution and changes suffered by processes thereof. The idea is to get into the explanation of why the “way” in which a revolution in the 13th or 19th Century was carried out does not apply to the 21st Century, neither in the means nor in main protagonists or goals and results. To do this, historic material and comparative methods will be used. The appropriate questions vary, but the following ones are of interest. Who starts a revolution? Who carries them out? What is the core goal of a revolution, that is to say, the proposal or the new design of societies or political orders? What are the means chosen to carry it out?

## > Liberal revolutions as background

The first revolutions of the modernity were the liberal revolutions. The English revolution of the 17th Century, especially the “glorious revolution” from 1688, gave rise to the first guarantor State. A state that secured individual right was born; the first generation of rights, those known as subjective rights. The American Revolution of the 18th Century creates a liberal State, but with a different sense, somehow breaking political ties with the metropolis and somehow creator of a republican and constitutional regime. The French revolution a few years later is a different story because social classes, ideology, the utopia of a new order violently breaking with the past, play a definitive role (which does not fully happen in the American revolution and even less in the English one). The French Revolution is a classic one and therefore it becomes the background for many characteristics of the subsequent revolutions, especially the socialist ones in the 20th Century.

André Maurois’s concept in the conclusion of his History of England about the English revolution may be adopted with certain reservations when he writes: “*but the adaptation power of the English people is equal to its conservatism. The old institution will always accept and assimilate new forces*”. Thus, there was never a true revolution in England. The brief riots in this history were nothing but waves in an ocean and “*the glorious revolution of 1688, is nothing else but a change of signatures*”.<sup>1</sup>

The English revolutions of the 17th Century were not unaware of social conflicts, but the emphasis of its development and resolution was given in the balance of powers between the parliament and the monarchy, within an English tradition where absolute monarchy was not fully consolidated (the origin of parliament goes back to the Middle Ages. One could say of the American

1 MAUROIS, André. Historia de Inglaterra. Ediciones ERCILLA, Santiago de Chile, 1941, pp. 480.



Revolution that it started with colonization itself. The “founding fathers” were immigrants by rebellion and the British system of colonization in charge of economic companies determined the formation of colonies with considerable degree of self-government free from aristocratic traces which is a factor that differentiates the American society from the metropolitan society, the British one<sup>2</sup>.

The independence war breaks the political ties with the English monarchy, but it reinforces political democracy among the new society, specifically, the American one. The revolution takes place within a sphere of designing new governmental institutions: a republican regime, a federal form to respect the relative autonomy of colonies, an “elective” king, the president, head of the State and government and a congress which will simultaneously represent the federation’s states and the people.

The French revolution was a violent breakout; France was the modern absolute monarchy nation at its epiphany maximum. Aristocracy had not been forced to negotiate power with the emergent bourgeoisie, at least not the greater part of political power. However, the centralized administration developed by that absolute monarchy in the 17th Century, which had, among other functions, the power of controlling aristocracy and separating it from the political power, lost efficacy in the subsequent century. The court did not only manage to reach the top of the government through the control of the ministries after Luis XIV, but also the aristocracy, encouraged by the “sun king” against the cabinet, was ennobled and their descendants were transformed into new noble dynasties which inherited positions and advantages. Mayors themselves, who had been a royal instrument since the 14th Century for the control of provincial aristocracy, once ennobled, they assumed a new character.

Then, liberal revolutions are different. They are different even in the forms of violence exerted when there was violence to impose changes. British processes in the 17th Century implied political violence and a two-stage civil war<sup>3</sup>. The independence American Revolution, a war with international repercussions as it included France and Spain, whose support to the independence reflected the power struggles in Europe. The French revolution was it all: it was war against the European monarchies who saw in the revolution what it effectively was: the end of absolute monarchy and the enthronement of a republican regime; it was also a civil war and social violence, social classes war, religious war and ideological war. The French revolution wanted to change it all in the name of reason. It knocked down the social structure and the political order thereof and went up to the organization of the day to day in its intention of destroying the former regime (the calendar, measures, social costumes, mentality and arts). It shocked the world, it was a drama projected to the four cardinal points.

As dramatic as its political concretion was its social concretion. If the American Revolution led to a change of government, the French one led to “a total subversion of society”, as expressed by Alexis de Tocqueville. The French society had kept more feudal remnants than the British one and in 1789 it had reached the head-on clashing point against immobility, without the social shock absorbers Great Britain had kept where feudalism was looser and without the political democracy of the American colonies. It all made the French revolution to be insurrectional, bloody, tumultuous and subverting, not only in France, but in most Europe too<sup>4</sup>.

2 KAHLER, Erich. *Historia Universal del Hombre*. Fondo de Cultura Económica, México, 1968, cf. About the character of the American society, in the chapter Anarchy and Transcendence of the Secular World, pp. 293.

3 About the English civil wars in the 17th Century, see the Cromwell’s restoration period in: Maurois, op.cit. Libro Quinto.

4 MANFRED, A. *La Gran Revolución Francesa*, Editorial GRIJALBO, México, 1964, pp. 91.

## ➤ Who made the revolutions

Revolutions have different protagonists: social classes, oligarchical groups, opposite institutions, economic unions, political parties, regional movements, age groups, conspiring sects, and the list goes on and on. Additionally, the aforementioned are not mutually excluding and possible combinations are frequent. The interest of this work is focused on the political revolutions from the 20th Century onwards and therefore, emphasis will be made on roles played by social classes, national liberation movements, political parties and religious movements.

Amongst the revolutions preceding the contemporary ones, the French revolution occupies, indisputably, the site of the model revolution among all those in the modernity. The French revolution was not limited to France. Its influence is universal. ... "but also, the shock felt by the world and the resonance of the French revolution in the consciousness of men in our century is so explained. This memory, by itself, is revolutionary: it still exalts us"<sup>5</sup>. These are the words used by Albert Soboul to finish his essay on the revolution in 1965. There is no need for explanations. Everyone, somehow, has the same exaltation when the period starting in 1789 is evoked.

What is the great difference? The French revolution moved large masses in favor or against it. A social, economic, political and cultural renovation as no other before was proposed. It disrupted the international order, it provoked more than two decades of intense wars on European soil and its influence led, ideologically, Ibero American revolutions. Many of its institutions survive today in the national states. In 1989, 200 years of Bastille Day were celebrated. The same year, Chinese young men marched through their

cities showing slogans of their movement and it cannot be denied they had been inherited from the French revolution. These were liberal slogans 200 years after that "convulsive and painful effort, with no transition, with no precaution, with no consideration".<sup>6</sup>

The "great difference", the popular participation, was perfectly shown from the first moment. When in June 1789 the king was concentrating loyal forces in Versailles and Paris, the people was preparing for fighting and on the 12th July, when it was known that the king had fired Minister Necker<sup>7</sup> considered a reformist, people in Paris hit the streets and plazas. The first skirmishes started on the 12th and the 13th. The people assaulted gun shops and arsenals. Late in the afternoon on the 13th, Paris was almost totally in the hands of the people and the Permanent committee, formed by the electors of Paris districts, that is to say, the middle class, transforming the Committee into a commune or Parisian municipality, decided to create a civil militia as an armed force of the revolution.

However, Paris, even though it was in popular hands, was in danger. La Bastille threatened the neighborhoods of artisans and workers with its canons. The people assaulted it. Taking of Bastille was the first victory and there the process' main characters were revealed: leading the middle class, pushed by workers and merchants, artisans and manufacturers, journalists, small businessmen, liberal professionals and also unemployed people, artists, stevedores and coachmen. As transcribed by A. Manfred in his work, "it was, however, the people who played the decisive role in the armed struggle on the 14th July. Among the winners at Bastille, whose data and details are available, there were 51 carpenters, 45 cabinetmakers, 28 shoemakers, 28 day laborers, 27 sculptors, 23 part time workers, 14 barmen, 11 engravers, 9 jewelers, 9 hatters, 9 tailors, 9 marble workers, 9 tablet workers, 9 dry cleaners and some merchants. Even admitting this list by professions of the men

5 SOBLOUL Albert. *La Revolución Francesa*. Editorial DIANA, México, 1967, pp. 139.

6 The expression of Tocqueville is picked up by C.E. Labrousse in "Comment naissent les révolutions", quoted by Soboul, op.cit. page 27.

7 MANFRED, op.cit., pp. 88.

who participated in the taking of Bastille was incomplete, it still shows that most combatants on the 14th July were workers and artisans”<sup>8</sup>.

If the punctual fact is mentioned, it is only to highlight the permanent characteristic of the revolution up to its decadence ten years later: popular participation. Even though the direction was in hands of educated people, politicians and agitators from the anti-feudal and anti-monarchic middle class, the people was always the support. In 1793, its main role was crucial within a Jacobian block, which advanced towards a democratic and popular revolution. Peasants played their role in the great social alliance: they were the promoters of the destruction of the feudal remnants of the French society and they were the authors of a deep reform to agriculture. After the monarchic restoration, it was impossible to tear down what had already been achieved. The foundations of the development of French capitalism were solid.

The consequences of the revolution were huge. Ideas kept being taken beyond the borders by the Napoleonic armies. The French nation was consolidated in the wars to defend it from the continental absolutist monarchies and the imperial, British monarchy. The world was never the same after the 18th Century. The revolution is still present in the legal and institutional realms. Societies today have advanced in the struggle for social rights and more recently, for collective and environmental rights. But subjective rights are still valid and even today battles are fought to defend them from anti-democratic forces.

## ➤ The soviet revolution: From spontaneity to coup d'état techniques

If the French revolution witnessed the magnificent action of masses, spontaneous and barely organized, the Soviet revolution is marked by the appearance of political organizations in

charge of conducting the action of the masses. Organization was crucial. The French revolution was neither the product of a conspiracy, nor the project of a party or the result of an ideological prediction. The Soviet revolution, on the other hand, had a political prophecy behind its realization. It does not mean it was planned. The Marxist theory did not attribute the prominence of the socialist revolution to a socially and economically lagged society. But the conditions created by the First World War forced the Czar's regime to collapse. There had already been a sum of frustrated revolutionary expectations.

In the 19th Century, anarchism had attracted the sympathies of middle groups of the Russian society, scholars and passionate young men. The “Narodnaia Volia” (people's will) group, the so-called “narodniks”, tried through terrorism to behead the governing leadership, of an autocratic and a conservative system as no other in Europe. They wanted to convert the Russian Empire into an agricultural socialism experiment and Marx himself thought that the Russian revolution, given the incipient development of capitalism, could adopt that form<sup>9</sup>. In 1905, amidst the crisis provoked by the defeat of Russians by the Japanese Empire, there was an insurrection (the 1905 revolution). Even though it was violently repressed, it left such bitterness that the ties between the masses and the monarchy would never be the same<sup>10</sup>.

However, the pre-revolutionary situation in Europe and in Russia in particular was very contradictory. Tension could be felt when the world war exacerbated social crisis and Russia was the most vulnerable link. But the Marxist-like revolutionary theories did not consider the revolution outside the model, led by the idea that a production way would not change before it had exhausted its realization possibilities. As expressed by Eric Hobsbawm, “Russia, mature for the social revolution, tired of wars and almost defeated,

9 SERVICE, Robert. *Camaradas*. Editorial B.S.A., Barcelona, 2009, pp. 52

10 HOBBSAWM, Eric. *Historia del Siglo XX*. Editorial GRIJALBO-MONDADORI, Barcelona, 1996, pp. 64.

8 *Ibid.*, pp. 91

was the first of the regimes in Central and Eastern Europe to collapse under the burden of the First World War. The explosion was expected, even though nobody could foresee when it would take place. A few weeks before the February revolution, Lenin was still wondering from his exile in Switzerland if he would live to see it<sup>11</sup>.

Symmetrically, a few weeks after the February revolution, Lenin, leading the Bolshevik party, was organizing the “true” revolution. He soon understood that a liberal revolution was not possible in Russia and in a few months he built a robust and efficient party as a driving force for the revolutionary, as the political vanguard of the social vanguard, which in theory, is the proletariat. And it were the workers and the radicalized soldiers who constituted the riot squad in Petrograd. It has been widely discussed whether the taking power was a consequence of an insurrection or a coup d’etat. There is not necessarily a contradiction between both concepts. The insurrection by the Bolsheviks was conducted with the methods of a coup d’etat. There was an almost Power void and Bolsheviks occupied it. The next task was deciding if the revolution would be local or universal. Realism prevailed and Lenin promoted the thesis of “socialism in a single country”, understood as the first consolidation step for the expansion to come afterwards.

The revolution was fundamentally urban. There were peasants within the mobilized masses, considering the majority origin of soldiers, but the social scenario was that of workers and citizens. The leadership immediately started the implantation of Bolsheviks within the army as an essential task for survival. Peace was agreed, at a high cost, with Germany for survival. The party organization designed by Lenin was the key: the party grew extraordinarily in 1917 and it had 600,000 militants to lead the task of staying amidst the economic crisis produced by the war and against armed rebellions supported from the outside. Only to the end of the war against Poland in 1922 was some relief evident.

As a conclusion, the 1917 scenario was what became the classic theory of the revolution in the 20th Century (which, paradoxically, would not be repeated during the century), that is to say, proletarian revolution, leading party and class dictatorship. The subsequent historic events demand a reflection about what is understood as proletariat and about its alleged action unity. Why was the model not repeated? Why was it that the prophecy was not fulfilled in the world of the developed capitalism? Why were peasants the fundamental force of another great revolution in the 20th Century, the Chinese one? These and other questions still shake the political and academic worlds and they find variegated answers.

## > Is proletariat homogeneous?

In 1917, the prophecy seemed to be taking shape: the proletariat dominated the revolutionary scenario. But history has never been governed by certainty and the proposal of the October revolution was the arrival of a certainty status. Proletariat was inexorably destined to build the new society and it was based on a “scientific” foundation (that is to say, “certain”). But in 1914, proletarians in Europe had betrayed the prophecy by adopting, many times with enthusiasm, the war that became global. On the other hand, the Marxist definition of “proletarian” considers only one partial aspect of its conformation as a social class: the character of day worker, of seller of its hand labor. The question is and it was soon formulated after the First World War: Is proletariat really homogeneous? Is it really libertarian? It is worth examining two aspects to respond.

Firstly, beyond the character of salaried employee, there is a cultural existence as in every human thing. Secondly, proletariat has not remained equal to itself since its appearance with the industrial revolution to date. Questions refer to quality and quantity; And within quantity, to the proportion.

Modern proletariat is transformed with the same rhythm the capitalist economy is transformed

11 HOBBSAWM, op.cit., pp.67

(and the episodic socialist economy) and society is transformed. From the first time of industrialism, which is the time of the Soviet revolution, most salaried persons belonged to the "classic" working class, the so-called "blue-collars", the manual worker, the salaried of manufacturing. Up to the first half of the 20th Century, if an economy showed a proportion of services workers (the tertiary sector in the Colin Clark's classification) higher than the proportion of workers directly occupied in production (the secondary sector) it was consider abnormal, or deformed, due to the dependence rates that such a structure made gravitate over work productivity.

Nowadays, economies in the world are, mostly, of a majority occupation in the services sector. In other words, the proletariat is mostly made of "non productive workers" in Marx's terms. The difference between the manual worker, classic workers and non-manual ones, "white collars", is basically cultural and it is not a negligible difference to understand the social and political action of the proletariat<sup>12</sup>.

Regarding the second question, a non-libertarian characteristic of the working class and a non-democratic tendency were observed by scholars from the very beginning. Ralf Dahrendorf wrote: "Those who wrote and sang about the proletariat's world apparently knew little about the authentic mentality of working classes. These, opposite to what is believed in abstract, tend to be more intolerant than tolerant, more nationalist than internationalist, hostile to libertarians and lovers of protectionism more than lovers of freedom and openness"<sup>13</sup>.

It is Dahrendorf himself who pointed out the work of Seymour Martin Lipset to support his views, Lipset says that "both evidence as well as theory suggest that the lower strata are relatively more authoritarian, that they will be

more attracted towards an extremist movement than towards a moderate and democratic one, and that once they are recruited, they will not be alienated for their lack of democracy, while their more illustrated or sophisticated supporters will tend to stay behind. Gradual proving that extremist and intolerant movements are probably based on the lowest classes than in the middle and upper ones (...) has posed a tragic dilemma for those intellectuals from the democratic left who believed that the proletariat had to be a freedom, equality and social progress force"<sup>14</sup>.

The quotes above are not an isolated authority argument. Numerous researchers (Werner Sombart, among others)<sup>15</sup> have exposed similar conclusions and the study of the events in Europe during the period between wars (1918 – 1939) (the proletarian link to conservative movements and fascist parties), or the current attitude of proletarians in developed countries towards immigrants, or racism of poor whites from the south of the United States, which tend to confirm them.

To go back to the first question, that of the cultural difference between white collar and blue collar workers, both of them proletarian in the light of Marx's definition, it should be stated that since the beginning of office workers, the clearest proletarian of white collar workers, the gap between a sector responding to the stereotype of the "exploited" one faced against bosses and an office worker who comes to the modern world as a "trustworthy employee". But there are more differences. Office workers are close to the management culture. They dress like middle-class people, they talk a language far from popular and close to the elite world, they imitate the tastes and hobbies of their bosses while they get away from workers' customs. Their work imply managing knowledge that were uncommon amongst the 20th Century's proletarians and allow them to have a sense of superiority over manual workers.

12 One of the best studies on the matter of office workers was the one made by David Lockwood, "The Middle Class Worker", in the 50s.

13 DAHRENDORF, Ralf. *El Conflicto Social Moderno*. Editorial MONDADORI, Barcelona, 1993, pp.100.

14 LIPSET, Seymour Martin. *Political Man: The Social Bases of Politics*. John Hopkins University Press, Baltimore, 1981, pp. 97.

15 LOCKWOOD, Op. Cit. Pp. 132.

Symmetrically, workers disregarded office workers as traitors to their class. Illiterate workers and literate office workers lived in not only different, but also opposite worlds.

Things have now changed, but manual work (many times with better remuneration) and non-manual work imply cultural differences and differences in the way of life. As David Lockwood said, acute researcher who carried out one of the best studies known about middle class workers, “nowadays, the difference between the two groups is not a matter of clear distinction of status as a matter of an acute social separation. As Centers has stated, the fact of a person being a jacket worker is not so much a reason to include him into the middle class as a reason not to include him into the working class”<sup>16</sup>.

The “class awareness” question is one of the fields that reflects better the difference between the two types of proletarians. Modern office workers took a long time to adopt modalities of union association as those of the working class. The growth of the tertiary sector of economy, with the subsequent increase in the number of non-manual workers has reduced their self-perception as “trustworthy employees”. Today, they are as anonymous as workers were numerous in the past, a minority today, and they have come close to the traditional union fight. But this was a long process, for them to feel comfortable in unions, during the 20th Century.

The classic working class was not the main character of the proletarian revolutions. With increasingly better salaries in the first world, more and more conservative and with less ideology, with better education, but also a minority in proportion, it went away from the majority of service workers. They, in turn, increasingly fragmented and disperse in an increasingly higher subdivision of tasks within the sector of works, have not had the same tendency of the classic working class to associate themselves, to identify a common interest and to fight together. The main

characters of revolutions were displaced. May 1968 in France marked the distance of workers against the radicalism of university movements and they could not articulate their utopias to the interests of those who supposed the possibility of the revolutionary spirit. From that point on, interest groups were multiplied with organizational forms to mobilize support and to fight for concrete purposes. A good example of this is the crisis of the political parties around the world and the appearance of social movements that serve as an expression channel to groups of specific interests who do not feel themselves fully represented in the parties.

The main characters of the great political revolutions subsequent to the Soviet one should be found in other divisions of the society. The Chinese revolution was based on peasants, a majority in that society, and it succeeded, not through an insurrection as an episodic explosion, but through the conventional military war. It cannot be said that Eastern Europe autonomously made proletarian revolutions. Simply, the red army came at the end of the Second World War and after it, the party and state institutions of the USSR, ready to reproduce the soviet scheme. In Viet Nam, as well as in other third world societies, change came hand in hand with the fights for autonomy against colonizing powers. These were national wars rather than class wars. Only the ideological climate of the cold war could invite an interpretation that brought all revolutions close to the soviet model.

## > The revolution: from historicism to confusion?

Marxism’s version disclosed by the Communist Manifesto (battle text, propaganda, more than a scientific or philosophic text) was totally to the edge of the deterministic historicism. The working class had the historic mission, ineluctable, of knocking capitalism out and eliminating the succession of production means. In these terms, it acquires the shape of a utopia. That is returning to the lost paradise or to the arrival of God’s city. Indeed, the rest of Marx’s work does not put things on this

16 Ibid., Pp. 132.

perspective, which could look like a caricature, but simpler versions of party education given by communists put things in that perspective. The subsequent organization, quasi-religious, of the soviet party and similar ones left the taste of a church with a Holy Office monopolistic of truth.

Discussion and education became pure mechanics in the socialist states. It was in the capitalist west where a freer and more complex discussion on the matter could arise. In the fascist Italy during the period between the wars, a subtle review of the partisan policy's conceptions began. Antonio Gramsci, Secretary General of the Communist Party of Italy came to life again in the Marxist theory of the role of the ideological superstructure. It is not that Gramsci goes radically away from historicism, but he did give a step forward in the elaboration of a theory of revolution when he states that Marxism is also a superstructure. Gramsci vindicates the role of politics by granting it certain degree of autonomy. His conception of the "hegemonic block" implies that a political domination is not only the monopoly of power instruments, but also the possibility of leading society within the cultural and moral sphere, and that direction is necessary to preserve power, as well as the monopoly of force<sup>17</sup>.

Then, politics would not merely be an epiphenomenon of the material structure (economic and social), but a field also determined by traditions, by the culture, history and roles of groups and personalities. Politics would not just be a manifestation conditioned by structure, but it would be conditioning in itself, without it meaning primacy. Intellectual work is set in a relevance sphere as an unavoidable factor of the political direction. The Gramscian perspective values the role of the State in a higher measure than the elementary conception of a "domination instrument" of the dominant classes. The State is also the confrontation arena where even the

dominated individual may have a constitutional and legal place, even recognize himself in his assistant's position and to, from the same place, confront the existing order. Most political developments of the western communists after the Second World War were influenced by Gramsci, particularly the Italian communist party, pioneer of the so-called "Euro-communism" in the seventies and eighties in the 20th Century. The most important consequence of Gramsci's thinking was the proposal that in societies more complex and developed than the 1917 czarist Russia, the battle for the cultural and field may undermine the middle class domination and open the field for a step towards socialism in conditions different from those expressed by the Leninist version of the Soviet Union.

## > Today's revolutions: "revolutions or turbulence?"

Nowadays, uncertainty grows. For a communist in the seventies, not going further back in history, the show of a party called communist inheriting a long fight for socialism, the Chinese party, conducting a society whose economy is not only capitalist, but one of a type of "wild capitalism", because there are in China large masses of salaried people who do not enjoy any of the most elementary conquests of workers in the west, those achieved in one and a half centuries of union struggle, would be unconceivable. The world turned upside down or Alice's mirror in Alice in Wonderland.

Beside examples as the aforementioned, paradoxes arise. Today, social movements rebellious but not revolutionary movements are seen. What is the character of "the outraged"? They do not pretend to change market economy or the capitalism's economic institutions. They ask for it to work well, they ask for transparency, for corruption to be eradicated and overall, for State control over financial activities. They are not strictly revolutionary, unless corruption were considered so high and rooted, combating it would be something revolutionary in itself. But definitely,

17 About Antonio Gramsci thinking, the compilation of texts "Notebooks from Jail (Cuadernos de la Cárcel)" edited in Spanish by Siglo XXI, is specially interesting.

they are not anti-capitalist movements. Other examples pose complex questions. Are the current Latin American populist regimes revolutions, or are they just reformist regimes?

Confusion increases when it is confirmed that there are terrorist movements with no clear ideology or revolutionary agenda, which do not even have a national foundation. Those are terrorisms for “punishing” the real or alleged oppressor, but they have not proposed changes or those they propose are regressive, as it occurs with many fundamentalist religious movements appearing behind terrorists as a justification. Large convulsions of the recent history respond to fights for ethnic identity, such as the Balkans wars or Rwanda and Burundi’s tragedy, among many examples.

In Latin America, populism indefinable in ideological terms has returned. About the most noticeable case of Venezuela, there are all types of interpretations; 21st Century Socialism, whatever it means, or substitution of elites through corruption, as detractors of the experiment say. Many see fascist elements behind the socialist mask. What is true is that the social support are masses of poor people who receive benefits and are the object of inclusive policies and in that sense they are some sort of new *sans culottes*<sup>18</sup>, as they are vindicators of equality and alleged victims of the owners of economic or political advantages.

The concept of revolution is then dominated by confusion. The research field is open to try to characterize movements lacking a clear ideology based on equality ideals but without “historic prophecy” due to the lack of well-defined goals, which are frequently defeated due to inefficacy. They are, generally, dominated by a critical language, but with no alternative proposals. In Latin America it has always been said of these populisms “that they beat the existing dynamics, but they do not create a new one”.

## Bibliography

1. About Antonio Gramsci thinking, the compilation of texts “Notebooks from Prison (Cuadernos de la Cárcel)” edited in Spanish by Siglo XXI, is specially interesting.
2. About the English civil wars in the 17th Century, see the Cromwell’s restoration period in: Maurois, op.cit. Libro Quinto.
3. C.E. Labrousse in “Comment naissent les révolutions”, quoted by Soboul.
4. Dahrendorf, Ralf, *El Conflicto Social Moderno*, Editorial MONDADORI, Barcelona, 1993, pág.100.
5. Hobsbawm, Eric, *Historia del Siglo XX*, Editorial GRIJALBO-MONDADORI, Barcelona, 1996, pág. 64.
6. Hampson, Norman, *Historia Social de la Revolución Francesa*, Alianza Editorial, Madrid, 1970.
7. Kahler, Erich, *Historia Universal del Hombre*, Fondo de Cultura Económica, México, 1968, cf. About the character of the American society, in the chapter Anarchy and Transcendence of the Secular World, pages 293 and subsequent.
8. Lipset, Seymour Martin, *Political Man: The Social Bases of Politics*, John Hopkins University Press, Baltimore, 1981.
9. Lockwood, David, *El Trabajador de Clase Media*, Editorial AGUILAR, Madrid, 1981.
10. Maurois, André, *Historia de Inglaterra*, Ediciones ERICLLA, Santiago de Chile, 1941.
11. Manfred, A., *La Gran Revolución Francesa*, Editorial GRIJALBO, México, 1964.
12. One of the best studies on the matter of office workers was the one made by David Lockwood, “The Middle Class Worker”, in the 50s.
13. Soboul Albert, *La Revolución Francesa*, Editorial DIANA, México, 1967.
14. Service, Robert, *Camaradas*, Editorial B.S.A., Barcelona, 2009.

18 HAMPSON, Norman, *Historia Social de la Revolución Francesa*. Alianza Editorial, Madrid, 1970.





# Illegal mining - << a threat to national security: the case of the FARC

*Illegal mining has gone unnoticed for the general public in comparison with phenomena such as drug trafficking or kidnapping, even though it generates similar or more financial resources and causes an important percentage of the violence relative to the illegal armed groups. The illegal mining issue is an excellent opportunity to develop national security policies which, based on the interaction between the strategic interests involved in exploiting minerals and the interests in preserving environmental patrimony, will bring about focused actions that respond to the problems caused by illegal mining and that at the same time have an impact on an important area of national security, i.e. border control.*

*L'industrie minière illégale ou criminelle est passée inaperçue aux yeux de l'opinion publique par rapport à des phénomènes comme le trafic de drogues ou les enlèvements, même quand cela produit des ressources égales voire supérieures et crée un pourcentage élevé de violence en relation avec les groupes armés illégaux. Le problème de l'industrie minière illégale est une excellente opportunité pour développer des politiques de sécurité nationale qui, à partir de l'interaction entre les intérêts stratégiques pour l'exploitation des minerais et les intérêts pour la préservation de la richesse environnementale, rendent possible des actions replacées dans leur contexte et qui répondent à la problématique de l'industrie minière illégale et qui en même temps ont un impact sur un domaine important pour la sécurité Nationale, comme l'est le contrôle des frontières.*

## Approach

This text will serve to support the thesis that illegal mining is today an important threat to national security, as it has become the main source of income of various illegal groups and the reason to practice different forms of violence.

Particularly, the case of the FARC will be addressed here by setting out three objectives: first, the characterization of the change in the FARC's funding model, their transition from drug trafficking to

## CPT. JORGE LUIS GÓMEZ BRICEÑO

*Professional in Military Sciences of the Military Academy José María Córdova, Master's Student in National Security and Defense studies.*

E-mail:  
jorgeluisgomez@gmail.com

Received:  
April 26, 2013

Evaluated:  
May 10, 2013

Approved:  
May 22, 2013

Typology:  
Reflection article derived from research

Key words:  
Threats, national security, illegal mining, analysis of model cases.

illegal mining; second, a follow-up to the recent strategy of the State's institutions in respect of the illegal mining issue and third, the analysis of three "model" cases which illustrate the phenomenon in question: the Pacific Coast (Timbiquí), the Central Magdalena Antioquia region (Zaragoza, El Bagre, Remedios, San Pablo, and in general the Nechí River basin) and the province of Guainía, in the bordering areas with Venezuela and Brazil.

Illegal mining has gone unnoticed for the general public in comparison with phenomena such as drug trafficking or kidnapping, even though it generates similar amounts or more financial resources and an important percentage of the violence relative to the illegal armed groups. The State's absence has turned this activity into one of the utmost interest for criminal groups, endangering the national interests through a set of phenomena such as the funding of guerrilla warfare, destruction of the country's ecological patrimony, tax evasion, insecurity, discouraging foreign investment, creation of mafias, drug and arms trafficking, money laundering, smuggling, corruption of institutions, social fabric breakdown of more than 300 municipalities and even the presence of modern slavery.

## ➤ The change in the FARC's funding model: from drug trafficking to illegal mining

Historically, the illegal armed groups, including the FARC and the ELN have resorted to different funding sources. In the early years, extortion, kidnapping, coercion and cattle theft were the guerrilla's main source of income. Then, during the eighties and nineties drug trafficking became their funding source, an inexhaustible source of resources that helped them strengthen their military system and expand their areas of military influence and control over the national territory.

Towards the end of the nineties and based on the pillar of the assistance provided by the

United States, Plan Colombia materialized, whose action was focused on fighting drug trafficking with the eradication of illicit crops and the destruction of laboratories, a factor which, added to the Democratic Security Policy of the Uribe Administration, cornered off the FARC to the jungles of Colombia.

That was how at the turn of the XXI century Colombia started the recovery of the State's sovereignty over a large portion of the national territory, and thanks to it, the massive arrival of capital placed the country as one of the main focuses of foreign investment in the world. At the end of the Uribe administration (2002-2010), the mining-energy sector was the most benefited economically, and at the beginning of the Santos Administration (2010 – incumbent), it was proclaimed as one of the four "driving forces" of Colombia's economy. Mining became the industry sector with the most international projection and "it is a fact that today Colombia is deemed a mining power, not only due to its production levels and quality, but because the country's economy depends on mining today"<sup>1</sup>

From a global standpoint, the rise of world mineral commodity prices, motivated especially by the demand in Asia, generated an unprecedented interest in the development of mining projects in Colombia, which saw the massive arrival of investments in this sector. However, this avalanche occurred while the country did not prepare its legislation, nor did it equip its institutions to channel the investments.

Mining was one phenomenon of great proportions, considering that only at the beginning of the first decade of the XXI century it no longer represented a secondary activity for the national economy; 2003 marked the transition from small scaled mining to an industry characterized by large production. That year, the mining activity "represented 2.8% of the national GDP and 22%

<sup>1</sup> GONZÁLEZ, T. Innovation of the Colombian Government for the mining and energy sector. Universidad de los Andes Engineering Magazine. 2011. No 34. P. 80.

of total exports. In 2006, the Dian (Tax authority) received contributions from that sector in an amount of 1.17 trillion and by 2011, the figure already amounted 18.9 trillion pesos”<sup>2</sup> Such figures showed the rapid drive of the mining locomotive that boosted the Colombia’s economy, which today derives “three quarters of total exports from the sale of oil, coal, gold and ferronickel”<sup>3</sup>. Never before did the industry extract, as “in the past three years, more than 50 tons of gold per year”<sup>4</sup>.

In parallel to the mining boom, the country’s criminal organizations, strengthened in the eighties and nineties by drug trafficking, began to see mining as an alternative source of income: Such activity implied the minimization of risks both in production as well as sales, a similar level of income, and additionally a minimum control from the State. That was how a sources-of-income diversification process started for the criminal organizations.

Given its high value and ease transportation, refining and sales, gold became for the illegal armed groups and in particular for the FARC, their main source of funding<sup>5</sup>. It was a process that exceeded the response capacity of the Colombian institutions. “From the 57 tons of metal that the country produced last year, only a quarter was extracted by legal companies”<sup>6</sup>. The extraction of the remaining three quarters has been related with the dispute amongst the illegal armed groups for its control. “A comparison of the map of homicides and of extortions in rural zones

with the reservoir map, show a high correlation between one and the other”<sup>7</sup>. Illegal gold mining is not new, but a more than significant increase has been recorded, drawn by the price hike in the international markets, “which went from 16,000 pesos per gram in 2000 to 87,000 pesos today”<sup>8</sup>.

The informality that used to characterized the national mining industry, was suddenly faced with an unprecedented bonanza and the illegal armed groups put their sight in the business. For the guerrilla, it was a favorable coincidence the fact that the mines were located mainly in the jungle areas, where they had to seek refuge from the State’s military offensive. Moreover, the institutional corruption favored the entry into the business of many guerrilla fighters who obtained mining titles and created “legal” companies.

Today, there is no precise calculation of the total amount of money that the guerrilla groups collect on an annual basis. What has been established is the charging by illegal armed groups, for the heavy machinery used in the production and also the direct participation in the activity. Investigations related with the topic revealed that “20% of the total funding of the FARC is derived from this illegal activity”<sup>9</sup>.

Based on recent statements from the Minister of Defense, in addition to the FARC, there are also other criminal gangs that perform this illegal activity and there have been cases where the guerrillas have partnered up with these gangs to exploit illegal mining:

“As the metal prices have increased, a huge profits have been generated for the illegal mining activities and then, very quickly, the FARC, the ELN, the criminal gangs, all of them, have gotten into this business. Today the FARC are partners of the ‘Urabeños’ in some areas, of ‘los Rastrojos’ in

2 MONCADA, L. A. *Illegal Mining in Colombia: a war front opening*. In: *Political Analysis Magazine*, Universidad Militar Nueva Granada. 2012. P. 6

3 EL TIEMPO, 16 September 2012, s/p. “A very dangerous enemy” [Editorial]. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12225341.html](http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new_notia_interior-12225341.html)

4 SEMANA, 29 March 2013. “The money in the gold mines”. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338112-3>

5 MONTERO D. *De lo que viven las FARC sin el secuestro*. In: *La silla vacía*, 28 February 2012. Recovered from: <http://www.lasillavacia.com/historia/de-lo-que-viven-las-farc-sin-el-secuestro-31683>.

6 EL TIEMPO, 11 September 2012. “Illegal mining displaces the coca in eight regions”. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12214227.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notia_interior-12214227.html)

7 EL TIEMPO, 16 September 2012, s/p. “A very dangerous enemy” [Editorial]. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12225341.html](http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new_notia_interior-12225341.html)

8 SEMANA, 29 March 2013. “The jungle hurt by mining”. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338157-3>

9 MONCADA, L. A. *Illegal Mining in Colombia: a war front opening*. In: *Political Analysis Magazine*, Universidad Militar Nueva Granada. 2012. P. 61.

others and the ELN is the partner of some other gangs”<sup>10</sup>.

One of the most serious studies on the issue of illegal mining expansion was conducted by the Toledo International Center for Peace on illegal mining in Colombia, published in September 2012, where it is claimed that “the value of illegal mining production had overtaken coca production in eight regions of the country; in at least eight provinces, gold is already displacing coca as the main source of funding for illegal armed groups”<sup>11</sup>. Today, gold exploitation is sky high, which has led to the presence of illegal armed groups in the mines and to an increase of clashes to control the business: “The guerrilla, has machinery and/or they “extort” money from the companies and from the mayors’ offices. Mining is so profitable that the guerrilla, the former paramilitary fighters and the criminal gangs have infiltrated companies and mayors’ offices to seize control of the exploitation of all types of precious metals”<sup>12</sup>.

“86 percent of the gold extracted in 2010 was not derived from the formal and legal industry, and the FARC would end up with 20 percent of the illegal business, followed by the ELN and the criminal gangs. What is more, the guerrilla and the criminal gangs are already using their own heavy-duty equipment and machinery to explore minerals in the lower Cauca region and Eastern Antioquia, Chocó and Nariño. Moreover, the study found cases, such as the Meta province, where through cooperatives, the illegal armed groups provide manpower to the mining companies and determine who is hired”<sup>13</sup>.

The study in reference questioned the policies of the Military Forces & the National Police in facing the problem and indicated that neither the

militarization nor the seizure of machinery have been effective in hurting the illegal organizations. According to the report, “likewise, the Government believes that mining is one of the “driving forces” of national development, the illegal groups think that it will be the “fuel” to sustain their illegal activities”<sup>14</sup>. In the past 10 years, “80 percent of the human rights violations took place in mining-energy producing areas and 87 percent of the displaced population come from these zones”<sup>15</sup>.

To date there are no figures in terms of “how many of the 9,044 mining production units without titles or licenses from the Ministry of Mines are in the hands of the illegal armed groups. Or how many of the 15,000 informal miners work under their yoke”<sup>16</sup>. The Police, in July 2011, revealed that “in 151 municipalities of 25 provinces, illegal mining and illegal armed groups converge”. A recent study from Fundación Ideas para la Paz (Ideas for Peace Foundation) revealed that “in more than half of the municipalities that produce gold, there is presence of criminal gangs”<sup>17</sup>.

The irony of the entire situation is that illegal mining is not classified as a crime in the country. “The only thing the state can do is penalize it for the serious damage caused against the environment”<sup>18</sup>. Only until November 1<sup>st</sup>, 2012, the government claimed that it would seek to classify illegal mining as a crime. The President filled with congress the strategy to fight illegal mining in an executive bill, which today is still being debated in Congress and that seeks to typify that behavior accurately in the Penal Code to then punish it with more severe penalties. “We will destroy the machinery used for criminal mining, which has become the fuel of much of the violence in the country, lamented the

10 EL TIEMPO. 13 November 2012. The Guerrillas have partnered up with illegal mining: Minister of Defense. Recovered from: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12375721>

11 EL TIEMPO. 11 September 2012. Illegal mining overtakes coca production in eight regions. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12214227.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notia_interior-12214227.html)

12 Ibid.

13 Ibid.

14 Ibid.

15 Ibid.

16 SEMANA. 29 March 2013. The Jungle hurt by mining. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338157-3>

17 Ibid.

18 Ibid.

President”<sup>19</sup>. The proposal also seeks to restrict the chemicals used for mining production.

For a full analysis of the problem, it is essential to differentiate conceptually illegality from informality. Otherwise one runs the risk of confusing the small and medium-sized miner, —with little resources, and without licenses and, who seeks to scrape from the earth a part of the bonanza—, with large illegal mining, —owners of the dredges and backhoes— “real criminal emporiums, which through bribery and intimidations impose their will with blood and firepower. Some of them relocate in remote areas for years, while others are modern nomads, who instead of traveling camping tents go with backhoes and dredges”<sup>20</sup>. The latter are those who are today the funding source of guerrillas. “Stowaways have jumped onto the train wagons of mining, and those require a different treatment”<sup>21</sup>.

The current legal framework relative to illegal mining in the country is still precarious. The mining regulations are ambiguous, conflicting and confusing, which leads to legal insecurity. The Code of Mines only refers to the activity that does not have a mining title. The only accusation that can be made against the criminals is for environmental crimes, whose sentences do not exceed 32 months and result in practice in offences with no jail time. Such legislation was drafted by means of Law 1333 dated 2009, which sets forth that the environmental authority must punish the adverse impacts on the environment derived from illegal mining. Other obstacle for the State’s action is the complexity to carry out raids in very isolated, difficult to access places. As a result, justice “was barely able to convict seven people last year”<sup>22</sup>.

## ➤ Monitoring the recent strategy of the State’s institutions in respect of the illegal mining problem

During 2011, a series of complaints were filed by several institutions which diagnosed the danger and warned on the risk that illegal mining represented for the national security.

At the beginning of that year, the President of the Senate put forth the creation of the “search taskforce” against illegal mining and also considered necessary to penalize the military, police and civil authorities if they ignored illegal extraction. He also promoted the idea of paying informants who would denounce that activity and to create at the Attorney General’s Office a special unit against illegal extraction. The President of the Congress denounced that “the guerrilla, the paramilitaries and the common criminals established complex networks for the illegal seizure of these resources and of their profit through crime, violence and extortion”<sup>23</sup>. At the same time, President Santos proclaimed a tough hand against illegal mining and indicated that “these bandits of the FARC are the ones behind illegal mining”<sup>24</sup>.

Half way through the year, the Minister of Defense Rodrigo Rivera, denounced that the illegal mining was “fueling terrorism and highly intensity violence of criminal gangs and of the FARC”, and urged “to conduct studies to determine the scope of illegal exploitation in the country” and requested the development of CONPES a document (economic and political plan) on illegal mining, which would give “More effective regulatory instruments to be able to act against the criminals”<sup>25</sup>.

19 EL TIEMPO. 31 October 2012. Illegal mining classified as crime. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notia\\_interior-12348629.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notia_interior-12348629.html)

20 EL TIEMPO. 13 November 2012. The Guerrillas have partnered up with illegal mining: Minister of Defense. Recovered from: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12375721>

21 Ibid.

22 SEMANA. 29 March 2013. Op. Cit.

23 CASH. 09 February 2011. Search Blocks to fight illegal mining proposed by the President of the Senate. Recovered from: <http://www.dinero.com/Impirmir.aspx?idItem=113025>

24 COLOMBIA. Office of the President of the Republic. 01 February 2011. This policy against illegal mining will continue. Recovered from: [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224\\_05.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224_05.aspx)

25 EL TIEMPO. 30 January 2012. The Government declares war against illegal mining. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notia\\_interior-11033642.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notia_interior-11033642.html)

A first study, carried out by the Ombudsman and published in July 2011, showed that there was illegal mining in half of the country and that this activity advanced under the influence of illegal armed groups. "The extraction of coal, gold and other materials takes place in 44 percent of the municipalities of Colombia and represents 30 percent of the total national mining production, where around 15 thousand families work"<sup>26</sup>. The report also warned about COLTAN (tantalite), a strategic mineral of which "between 10 and 25 tons could be being exported illegally"<sup>27</sup>, exploited informally by the FARC in the Orinoquia region.

The Ombudsman's report, also pointed out the relations between money laundering and terrorism with illegal mining:

"In countries like Colombia, where the Government is the official and exclusive buyer of mining products, the traders sometimes obtain more profit smuggling them out of the country and selling them in the international black market. At the same time, the profits are then reinvested in an informal business, a vicious circle difficult to break. Gold is used to launder money: the drug traffickers buy from the informal miners at prices above the authorized ones, to make them seem legal. The guerrilla generally extorts miners and demands from them a large part of the mine's gross production or cash payments"<sup>28</sup>.

Another difficulty highlighted in the report was that "The mining control accountability has been granted to the mayors, a responsibility that exceeds their capability"<sup>29</sup>.

In September 2011, the Procurator General requested from government actions to stop illegal mining. The Public Ministry once again denounced that a sector of the illegal mining had close ties with illegal armed groups, drug traffickers and money launders, threats which the local and regional authorities did not have the capabilities to fight and therefore was turning into a national security problem.

In January 2012 the government declared war against illegal mining. President Santos ordered to turn it into "a high value target, as it is one of the economic flows that has been fueling the illegal armed groups". The president also indicated that "to the extent that the Military Forces & the National Police have been successful in dismantling cocaine distribution and production centers, the illegal armed groups have been moving towards illegal mining as their funding source"<sup>30</sup>.

By the end of 2012, the Centro de Estudios Económicos de Fedesarrollo (Center for Economic Studies), stated that "there is illegal mining in 44% of the municipalities"<sup>31</sup>, a study conducted for the period comprised between 2008 and 2010. In March, the Instituto de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos de la Universidad Militar Nueva Granada (Geostrategic Studies and Politic Affairs Institute from the Military University), scaled the problem in the following terms: "Illegal mining in Colombia is emerging as one of the topics of the Government's agenda for the coming years, not only due to the impact it may have in relation to the internal armed conflict, but in general due to the impact on the national economy and the social relations in Colombia"<sup>32</sup>.

On 13 November 2012, the Minister of Defense Pinzón stated that:

26 MARTÍNEZ, A. Socio economic impact of mining in Colombia. Bogotá: Fedesarrollo, 2012, p. 65.

27 SEMANA. 21 November 2009. The war on coltan. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-guerra-coltan/110119-3>

28 HERRERA, J. There is illegal mining in nearly half of the country: Ombudsman. In: El Tiempo Newspaper 4 July 2011. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-9803951.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-9803951.html)

29 Ibid.

30 EL TIEMPO. 30 January 2012. The Government declares war against illegal mining. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-11033642.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-11033642.html)

31 PORTAFOLIO. 23 February 2012. There is illegal mining in 44% of the municipalities: Fedesarrollo. Recovered from: <http://www.portafolio.co/economia/el-44-los-municipios-hay-mineria-illegal-fedesarrollo>

32 MONCADA, L. A. Op. Cit. P. 59.

"Of the 1,102 municipalities the country has, the estimate is that 340 municipalities, that is to say 31 percent, are affected by this illegal mining and increasingly by mining conducted by illegal groups. Of these 340 municipalities, in 186 illegal gold exploitation occurs. The FARC is present in 87 municipalities, the ELN in 30 and criminal gangs in 118"<sup>33</sup>.

Already in March 2013, The Procurator General ordered the Ministry of Environment to "pursue the solution to the threat posed to the Dagua River basin, given the presence of more than 400 backhoes and 4,000 miners". The Procurator General indicated that intervention in the solution was required from the Ministries of Defense and Internal Affairs, the Colombian Institute of Family Welfare, the Attorney General's Office, the governor's office of Valle del Cauca and the CVC.

Lastly, a report from *Semana magazine* revealed in March 2013, that "of the 51 tons that Colombia exported up to September 2012 for 2.331 billion dollars, more than half was derived from informal mining, and it is mainly from the latter that the illegal arm groups benefit"<sup>34</sup>.

## The case of the Pacific Coast: Timbiquí

The jungles of Colombia's Pacific Coast have become one of the most important areas of illegal mining exploitation of the country, under influence of the FARC. It is the case of the municipality of Timbiquí, called today the "The Guerrilla's Dorado". According to more conservative data "illegal mining extracts an average of 60 kilos of gold per month, 720 kilos per annum, which at 90.000 pesos per gram represents \$65.000 000 per year, for a municipality that has a budget of \$17.000 pesos for 2013<sup>35</sup>. Other figures recorded 879 kilos in 2011 and more than 1,000 kilos in 2012<sup>36</sup>.

The Autonomous Regional Corporation (CRC for its acronym in Spanish) reported this territory in 2008 as a critical illegal mining area. In April 2010, the newspaper *El País* from Cali published an article titled "*Timbiquí could be the epicenter of massive mining production*", a text which disclosed the risk situation to the communities of Timbiquí posed by the threat of backhoes' owners, who would move some of the two hundred backhoes that were working in the Dagua River, near Buenaventura. The authorities threw out 220 dredges and 286 backhoes that were destroying the river and some people "took advantage of the existence of Asosantimar, a mining association in the district of Santa María, on the Timbiquí River, and used it to allow some dredges to work; they increased overtime in numbers, now reaching 80 to date"<sup>37</sup>, with the complicity of the mayor who authorized the entry of dredges to build a road, but the road was never built and the dredges were taken to the river instead. However, the heavy machines also were brought back to the Dagua River and by October 2012 "the CVC estimated that there were some 60 machines extracting gold from its basin"<sup>38</sup>.

In March 2012, other press report highlighted that "there is no record whatsoever of any raid conducted by the Military Forces and the National Police to seize the 40 backhoes present in the zone and whose entry is recorded at the headquarters of the Buenaventura Port"<sup>39</sup>. By then the illegal exploitations were already dominated by the 29 front of the FARC, under the leadership of AKA "Silvestre".

Quickly, a "Palenque" community that had lived from artisanal mining, became the slaves of the backhoes masters and of the rifles. To this day, there, the FARC are the economic and political authority: "The leaders of 29<sup>th</sup> and 30<sup>th</sup> fronts supervise how much gold is produced on a daily basis, they control the price and record cash entries and assign a percentage of the sales to the

33 EL TIEMPO. 13 November 2012. Op. Cit.

34 SEMANA. 29 March 2013. Op. Cit.

35 Ibid.

36 Ibid.

37 Ibid.

38 Ibid.

owners of the lands where the gold is produced, and other portion to some Community Councils for investment in infrastructure”<sup>40</sup>. The FARC have undertaken a war against criminal gangs such as Rastrojos for the control of said territories.

## The case of the lower Antioquia Cauca region: the Nechí River basin

In the province of Antioquia, the estimate is that there are 450 backhoes that extract gold and that “produce for the armed groups an amount between 650 billion and 3.450 trillion pesos; that is to say, between 20 and 70 percent of Antioquia’s mining GDP”<sup>41</sup>. In the Lower Cauca river region in Antioquia, the FARC collect from artisanal miners a monthly amount either “a part of the mine’s production or an amount of money for each dredge used by the miner”<sup>42</sup>. “The FARC have partnered up with illegal miners and obtain their money from extortions”<sup>43</sup>.

In the municipality of Segovia, most of the 200 miners that work in the Gran Colombia Gold’s concession, pay “vacunas” (blackmail) to various illegal armed groups who through threats “force them to pay” between 5 and 20 percent of the gold that they extract; the dredges’ owners pay approximately 5 million pesos per month; the traders who buy, another 10 percent, and those who sell gasoline to operate the backhoes pay just as well”<sup>44</sup>

In the municipality of El Bagre, the illegal armed group collects from the miners “7 million pesos to let one backhoe enter; 2 million per month for the right to operate it; for a new “entable” (setting up a new mine) 16 million, and one of each five gram produced by each “entable”; 20.000 pesos per gallon of gasoline; and from the “barequeros” (artisanal miners) five gram per each 100 they extract. Extortion payments for 58 dredges alone represented for the FARC 1.393 billion of pesos in 2012”<sup>45</sup>.

Documents seized from the Central Magdalena Block of the FARC in 2010, evidenced that this group squeezes all the members of the illegal gold productive chain in the municipalities of Zaragoza and el Bagre. In the documents, the block’s leader Rodrigo Hernández, reported on 25 April 2010: “Revenue has improved on taxes levied on gold mining. The experience in the exploitation of mines have been resumed with good results so far. In the “Gerardo Guevara” (s.i.c.) the activities have been focused on enforcing the tax policies to the production”<sup>46</sup>.

In few years, the FARC turned mining, in the gold rich region of the Nechí River basin, especially the municipalities of Zaragoza and El Bagre, in the western area of the Central Magdalena, into an important source of income. To that end they conducted an inventory of mines, miners, machinery, raw materials and fuel in the block’s entire area of influence, which has fifty production points, and established how many grams were obtained on average per person, per day, by removing the river sand with the tray.

This information was confirmed in interview with General José Roberto León Riaño, director of the National Police; “in the last three years the block’s FARC leader , collected, according to the evidence, more than 16 billion pesos, product

39 BOLAÑOS, E. A. The gold route in Cauca. *El Espectador*, 31 July 2011  
Recovered from: <http://www.elespectador.com/impreso/nacional/articulo-330727-ruta-del-oro-el-cauca>

40 SEMANA. 29 March 2013. Op. Cit.

41 SEMANA. 29 March 2013. The Guerrilla’s Dorado in Timbiquí. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/el-dorado-guerrilla-timbiqui/338109-3>

42 COLOMBIA, Ombudsman, *Minería de hecho en Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2010.

43 MONTERO. Op. Cit.

44 SEMANA. 29 March 2013. Money in the gold mines. recovered from : <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338112-3>

45 SEMANA. 29 March 2013 Gold and Crime: illegal mining. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/oro-crimen-mineria-ilegal/338107-3>

46 Ibid.



of this criminal mining<sup>47</sup>. The first results of the military strategy were seen only until the first months of 2013 when AKA “don Leo”, member of “Los Urabeños”, was captured in Peru and “a few weeks ago, Zabala from the FARC, who was murdering the miners in Zaragoza, was killed”<sup>48</sup>.

## The case of Guainía: The Puinawai National Park

COLTÁN, a strategic mineral for the global market of state of the art technologies, whose value exceeds that of gold, goes today unnoticed in the legislation and in general by the institutional interests of Colombia. The lack of knowledge about coltan’s geostrategic value has resulted in “government not recognizing the actual value of these minerals, as the FARC indeed did, making them one of the main generators of funds in this region”<sup>49</sup>. While Venezuela militarized its reservoirs, in Colombia they are under the FARC’s control.

In 2009 the multinational *Disercom*, a company owned by brothers Cifuentes Villa, drug traffickers associated with the Sinaloa Cartel, arrived in Guainía and recruited members of the indigenous communities to extract coltan in the Orinoco River and its tributaries, a business that in 2009 alone moved more than 40 million dollars. In 2010, the first 17 tons of coltan were seized in Puerto Inírida. In the same year, the mining companies were reported in the Clinton List and seized.

Since then, the FARC has been exploiting a mine which today “employs 600 people (500 indigenous and 100 settlers) and that produces each month an average of 60 tons, according to calculations made by the police” (Quintero, 2012, s/p) in a mountain known as Cerro Tigre, between the indigenous communities of Zancudo and Guacamaya, located in the *Puinawai National Park*.

Here governs “Commander Julián”, from the ‘Acacio Medina’ front of the FARC, a fraction of the 16<sup>th</sup> front. According to Police, said front “changed the gold powder of cocaine for black sand from which the blue-gray stone that is booming in the Orinoquia, is extracted”. The guerrilla pays the indigenous people to extract the minerals and use the border with Venezuela to take the minerals out of the country illegally.

“In a normal day, we extract five kilos of stone, and per each kilo, they pay 9,000 pesos; this is 45,000 pesos, which is hardly sufficient to buy food”, recounts a paisa (Antioquia) settler who moved in 2010 to Zancudo to work in the mine, amidst the full booming of the mineral fever. The irony is that the international market-at the London Stock Exchange price- pays each kilo at 162,000 Colombian pesos; that is, 18 times more than what the miners are paid to extract it.

In addition, an export tax is paid, which is 5,000 pesos per kilo. Moreover, 1,000 additional pesos per kilo have to be paid to bring the rock from the mine to Puerto Cambalache, and other 1,200 pesos per kilo to transport it to Puerto Nariño, in Guainía, where the goods are delivered to another intermediary, who must bring it to Villavicencio and then to Bogotá. In the capital, the coltan changes hands again and is delivered to a network that takes it to a port, which the authorities have not managed to identify, to then arrive to international markets<sup>50</sup>.

Other mine that is under the guerrilla yoke is located in the mountain range of Neuquén between Brazil and Colombia, and operates under the orders of AKA Hugo Malojo. In said mine, according to military information:

48 Ibid.

49 VANGUARDIA. 21 April 2013. The Farc only want to grow coca and manage the illegal mining. Recovered from: <http://m.vanguardia.com/santander/region/187904-las-farc-solo-quiere-cultivar-coca-y-manejar-la-mineria-ilegal>

50 QUINTERO, J. Coltan: travel to the lucrative business that the guerrilla controls in Guainía. *El Tiempo* 24 November 2012. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new\\_notainterior-12399487.html](http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new_notainterior-12399487.html)

47 CÁRDENAS, S. AKA “Zabala” killed. Leader of the Central Magdalena Block of the Farc in Antioquia. In: *El Colombiano* 12 March 2013. Recovered from: [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/Abatido\\_alias\\_zabala\\_lider\\_del\\_bloque\\_magdalena\\_medio\\_de\\_las\\_farc\\_](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/Abatido_alias_zabala_lider_del_bloque_magdalena_medio_de_las_farc_)

“There are approximately 60 dredges most of them operated by Brazilians and 300 workers, nearly all indigenous people. Each one of them pays the Acacio Martínez front of the FARC, 12 gram of gold per month and the operators, 15 gram per dredge. Additionally, the machines’ owners must also pay the FARC a tax of 10 million per each additional machine that enters the mine. The authorities assure that the 16<sup>th</sup> front regulates the production of a coltan mine, near the Puinawai national park, close to the Semán indigenous reservation”<sup>51</sup>.

Recently, the most important State action aimed at intervening the illegal traffic of the mineral, was the commissioning in October 2012 of a river patrol which uses modern technology and had a cost of 8 billion pesos, as it started to fight illegal mining in the rivers of the Guainía province.

## Conclusions and recommendations

Based on the information set out above, it has been established how illegal mining has become an important threat for national security.

While the government’s efforts to eradicate illicit crops had been successful, mining emerged as the ideal sector to diversify the sources of income for the subversive groups. There is no doubt that the FARC, in the last few years went from being a drug trafficking guerrilla to acquire the profile of illegal miners.

It can be stated that in spite of having an important mining potential, the Colombian State does not show a defined mining strategy and displays huge institutional and legal voids that are used by the illegal armed groups to choose this business. There is no unity in the design of the strategies to contain the traffic of gold and “black” minerals in the country’s jungles and this is a stimulus for private individuals to not respect the law and attempt to maximize their profits by breaching the law.

Some difficulties for the State to build public policies of real impact have to do with the fact that the boundaries between illegal and informal mining have become very thin. Also, that many families depend on this activity. Moreover, there are no objective figures in terms of the size of the phenomenon and this hinders the building of efficient plans, which need to know the actual uses of the soil and subsoil. Other key factor is to nail down the legal reform to the mining code that establishes clear operational rules for the sector

The illegal mining issue is an excellent opportunity to develop national security policies which, based on the interaction between the strategic interests involved in the exploitation of minerals and the interests in the preservation of the environmental patrimony, should bring about focused actions that respond to the problems caused by illegal mining and that at the same time have an impact on an important area for national security, i.e. border control. By building a public policies system for sustainable mining, the mining production vocation will be strengthened in the country.

Considering the concepts learned in the logic of strategy fundamentals’ class, it is deemed that the government, in using the legitimate power instruments to defend national security, in the last year has found the correct direction by acting according to realistic criteria and consequently emphasizing the importance of the military forces in the containment of the phenomenon.

However, the Military Forces, the justice system and the intelligence services are yet to be equipped with the resources necessary to carry out the containment task of the entire production chain of illegal mining. Otherwise illegal mining could expand and spark a war of unimaginable proportions among the illegal armed groups for the control of this business. The risks involved for national security can be better understood when analyzing the experience of various African countries.

51 SEMANA. 29 March 2013.Op. Cit.

The Government could adopt the strategy recommended by Zalmay Khalilzad, officer of the United States State Department who proposes the design of a combined strategy of denial and commitment (*conengagement*) through military restriction and the formation of cooperative regional security with an engagement strategy through political, economic and cultural agreements.

## Bibliography

1. BOLAÑOS, E. A. The gold route in Cauca. In: El Espectador, 31 July 2011 06 March 2012. Recovered from: <http://www.elespectador.com/impreso/nacional/articulo-330727-ruta-del-oro-el-cauca>
2. CÁRDENAS, S. AKA "Zabala" killed, Leader of the Central Magdalena Block of the Farc in Antioquia. In: El Colombiano 12 March 2013. Recovered from: [http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/abatido\\_alias\\_zabala\\_lider\\_del\\_bloque\\_magdalena\\_medio\\_de\\_las\\_farc\\_](http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/abatido_alias_zabala_lider_del_bloque_magdalena_medio_de_las_farc_)
3. COLOMBIA, Defensoría del Pueblo Minería de hecho en Colombia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2010.
4. CASH. 09 February 2011. Search Blocks to fight illegal mining proposed by the President of the Senate. Recovered from: <http://www.dinero.com/Imprimir.aspx?idItem=113025>
5. EL TIEMPO. 30 January 2012. The Government declares war against illegal mining. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-11033642.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-11033642.html)
6. EL TIEMPO. 11 September 2012. Illegal mining overtakes coca production in eight regions. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12214227.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-12214227.html)
7. EL TIEMPO. 15 September 2012. "A very dangerous enemy" [Editorial]. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12225341.html](http://www.eltiempo.com/opinion/editoriales/articulo-web-new_notas_interior-12225341.html)
8. EL TIEMPO. 31 October 2012. Illegal mining classified as crime. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12348629.html](http://www.eltiempo.com/politica/articulo-web-new_notas_interior-12348629.html)
9. EL TIEMPO. 13 November 2012. The Guerrillas have partnered up with illegal mining: Minister of Defense. Recovered from: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12375721>
10. GONZÁLEZ, T. Innovation of the Colombian Government for the mining and energy sector. In: Universidad de los Andes Engineering Magazine, 2011, No 34, pp. 80-82.
11. HERRERA, J. There is illegal mining in nearly half of the country: Ombudsman. In: El Tiempo Newspaper 4 July 2011. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new\\_notas\\_interior-9803951.html](http://www.eltiempo.com/justicia/articulo-web-new_notas_interior-9803951.html)
12. MARTÍNEZ, A. Socio economic impact of mining in Colombia. Bogotá: Fedesarrollo, 2012.
13. MONCADA, L. A. Illegal Mining in Colombia: a war front opening. In: Political Analysis Magazine, Universidad Militar Nueva Granada, 2012. P. 57.
14. MONTERO D. De lo que viven las FARC sin el secuestro. In: *La silla Vacía* 2012, 28 February. Recovered from: <http://www.lasillavacia.com/historia/de-lo-que-viven-las-farc-sin-el-secuestro-31683>.
15. PORTAFOLIO. 23 February 2012. There is illegal mining in 44% of the municipalities: Fedesarrollo. Recovered from: <http://www.portafolio.co/economia/el-44-los-municipios-hay-mineria-ilegal-fedesarrollo>
16. COLOMBIA. Office of the President of the Republic, 01 February 2011 This policy against illegal mining will continue. Recovered from: [http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224\\_05.aspx](http://wsp.presidencia.gov.co/Prensa/2011/Febrero/Paginas/20110224_05.aspx)
17. QUINTERO, J. Coltan: travel to the lucrative business that the guerrilla controls in Guainía. In: El Tiempo, 24 November 2012. Recovered from: [http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new\\_notas\\_interior-12399487.html](http://www.eltiempo.com/colombia/otraszonas/articulo-web-new_notas_interior-12399487.html)
18. SEMANA. 21 November 2009. The war on coltan. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-guerra-coltan/110119-3>
19. SEMANA. 29 March 2013. The Jungle hurt by mining. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338157-3>
20. SEMANA. 29 March 2013. The Guerrilla's Dorado in Timbiquí. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/el-dorado-guerrilla-timbiqui/338109-3>
21. SEMANA. 29 March 2013. "Money in the gold mines". recovered from : <http://www.semana.com/nacion/articulo/la-plata-minas-oro/338112-3>
22. SEMANA. 29 March 2013 Gold and Crime: illegal mining. Recovered from: <http://www.semana.com/nacion/articulo/oro-crimen-mineria-ilegal/338107-3>
23. VANGUARDIA. 21 April 2013. The Farc only want to grow coca and manage the illegal mining. Recovered from: <http://m.vanguardia.com/santander/region/187904-las-farc-solo-quiere-cultivar-coca-y-manejar-la-mineria-ilegal>



CEESEDEN

Center of Strategic Studies on National Security and Defense



Center of Strategic Studies on National Security and Defense

Volume 8 • N. 1 • 15 Edition • June 2013

## Data sheet

<b>Name:</b>	“Estudios en Seguridad y Defensa”.
<b>ISSN:</b>	1900-8325
<b>Publishing institution:</b>	“Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales -CEESEDEN- de la Escuela Superior de Guerra”
<b>Circulation:</b>	2500.
<b>Periodicity:</b>	Semiannual.
<b>Language:</b>	Spanish-English-French
<b>Size:</b>	21,5 x 28 cm.
<b>Format:</b>	Paper.
<b>Web:</b>	<a href="http://www.esdegue.mil.co">www.esdegue.mil.co</a>
<b>Distribución:</b>	Free.
<b>Official sponsor:</b>	Multibanca Colpatria
<b>City:</b>	Bogotá - Colombia



CEESEDEN

Center of Strategic Studies on National Security and Defense



CEESEDEN

Studies

# DEFENSE and SECURITY

Center of Strategic Studies on National Security and Defense

Volume 8 • N. 1 • 15 Edition • June 2013

## Exchange coupon

Names: \_\_\_\_\_ Surnames: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

City: \_\_\_\_\_ Country: \_\_\_\_\_

Telephone: \_\_\_\_\_ Mobile: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Occupation: \_\_\_\_\_

Organization: \_\_\_\_\_

Name of the magazine for exchange (if it is an organization):  
\_\_\_\_\_

► Please send this form to:

“Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad y Defensa Nacionales  
-CEESEDEN-” at the War College.

Carrera 11 No. 102-50. Bogotá - Colombia.

E-mail: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)

Telephone 57-1- 6294948

Vivimos lo mismo que tú.

# Cuando queremos crecer MAX.

Si cuentas con \$400 millones o más, ahora tienes a tu disposición la Cuenta de Ahorros Renta Premium Max que paga más rentabilidad que un CDT\*.

## Comunícate con la Multilinea Colpatría:

Bogotá: 756 1616 · Cali: 489 1616 · Medellín: 604 1616 · Barranquilla: 385 1616  
Ibagué: 277 1616 · Pereira: 340 1616 · Bucaramanga: 697 1616  
Cartagena: 693 1616 · Neiva: 863 1616 · Resto del país: 01 8000 522 222

[www.colpatría.com](http://www.colpatría.com)

Consulta los beneficios y promociones de tu Tarjeta Débito en la página [www.colpatría.com](http://www.colpatría.com)  
\*CDT COLPATRIA del rango de \$10 millones a un año.  
Consulta toda la información del producto con tu gerente de cuenta o en las oficinas Colpatría a nivel nacional.

## Renta Premium Max

Depósito  
seguro  
de Fogafin  
[www.fogafin.gov.co](http://www.fogafin.gov.co)

Hasta 20 millones,  
su dinero está  
asegurado

 **COLPATRIA**  
MULTIBANCA

del grupo Scotiabank

To view the previous editions please visit:  
<http://www.esdegue.edu.co/node/1154>



V. 1 No. 1  
July 2006  
Terrorism



V. 1 No. 2  
November 2006  
Defense and Security



V. 2 No. 1  
July 2007  
Integral Action



V. 2 No. 2  
November 2007  
Military Education



V. 3 No. 1  
July 2008  
Borders



V. 3 No. 2  
November 2008  
Science and  
Technology



V. 4 No. 1  
July 2009  
Defense and Security



V. 4 No. 2  
November 2009  
Defense and Security



V. 5 No. 1  
July 2010  
International  
Criminal Court/  
Post-conflict



V. 5 No. 2  
November 2010



V. 6 No. 1  
July 2011  
Defense and Security



V. 6 No. 2  
November 2011  
Computers And  
Internet on a  
Interstate war



V. 7 No. 1  
June 2012  
Cyber Generations



V. 7 No. 2  
November 2012  
Supremacy of Moral  
Strength as a Critical  
Element in Modern  
Warfare



V. 8 No. 1  
June de 2013

Your comments and recomendations to the publisher: [revistaceeseden@esdegue.mil.co](mailto:revistaceeseden@esdegue.mil.co)  
Escuela Superior de Guerra - Centro de Estudios Estratégicos sobre Seguridad  
y Defensa Nacionales -CEESEDEN-

Carrera 11 No. 102-50 • Telefax: (57) (1) 6294928  
[www.esdegue.mil.co](http://www.esdegue.mil.co)  
Bogotá, Colombia.