

La inteligencia científico-tecnológica para el desarrollo y la seguridad geoeconómica latinoamericana

The scientific-technological intelligence for development and the Latin American geoeconomic security

Yoan Israel Viamonte Garrido¹

Fecha de envío: 16 de mayo de 2017

Fecha de aceptación: 5 de noviembre de 2017

Resumen

Las agendas de seguridad e inteligencia latinoamericanas se han centrado casi exclusivamente al tratamiento de los temas clásicos de la Seguridad en sus dimensiones político-militar y policíaco-criminalística. Sin embargo, una dimensión, con creciente importancia estratégica, como es una agenda de seguridad geoeconómica con un mecanismo de inteligencia científica y tecnológica, orientado al desarrollo a través de Sistemas Nacionales de Innovación, ha sido ignorada hasta hoy. En el presente trabajo se propone tanto un modelo como un concepto de Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD) dentro de una agenda de seguridad geoeconómica.

Palabras clave: estudios de seguridad e inteligencia; inteligencia científica y tecnológica; seguridad geoeconómica; sistemas nacionales de innovación.

Abstract

The Latin American Security and Intelligence agendas have been focused almost exclusively on the treatment of the classic themes of Security in its political –military and police– criminalistics dimensions. However, another dimension with increasing strategic importance such as a Geo-economics Security agenda with a Scientific and Technological Intelligence mechanism oriented to Development through National Systems of Innovation have been ignored until today. In the present paper, both a model and a concept of Scientific and Technological Intelligence for Development (STID) within a Geo-economics Security agenda it's produced.

Keywords: geo-economic security; national systems of innovation; scientific and technological intelligence; security and intelligence studies.

¹ Analista de Inteligencia Científica y Tecnológica, Observatorio Cienciométrico “Centro de Inteligencia Competitiva Académica” (INCOMAC), Universidad de Holguín, Cuba. Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Cátedra Ciencia, Tecnología e Innovación (CTS+I), Universidad de La Habana, Cuba. Diplomado en Inteligencia Empresarial, Instituto de Información Científica y Tecnológica (IDICT), Cuba. Correo: joanviamontesg30@outlook.es

Introducción

El surgimiento de la Inteligencia Científico-Tecnológica (ICT), “Scientific and Technical Intelligence (STI)”, se ubica en la Inglaterra de la II Guerra Mundial cuando en 1939, el físico británico R.V. Jones fue asignado al Departamento de Inteligencia del Personal Aéreo con la misión de estudiar “las nuevas armas alemanas que [los británicos] creían que se estaban desarrollando”. El propósito de la ICT, originalmente, fue “identificar nuevas armas enemigas y describir sus características (Clark 1996, 39-41). Fue al fragor la Guerra Fría donde el desarrollo de la ICT alcanza su cénit histórico en los Estados Unidos en busca de la superioridad tecnológica bajo el paraguas de la Revolución Tecnocientífica que tuvo allí su epicentro mundial y que se extendería a Europa, Japón y Canadá.

Dicha Revolución tuvo en la “Big Science” o “Macrociencia” su primera modalidad y sentó los cimientos de la actual condición de superpotencia hegemónica que desde el fin de la Guerra Fría ostenta Estados Unidos en los campos militar, económico, diplomático y comercial. No podría explicarse el origen y desarrollo de la ICT durante el enfrentamiento Este-Oeste sin mencionar los megaproyectos científico-tecnológicos que la dotaron de sentido, algunos de los cuales si bien fueron creados en algunos casos con casi dos décadas de antelación a la II Guerra Mundial, alcanzaron su madurez al calor de la coyuntura gélido-bélica, a saber: el *Radiation Laboratory* de Berkeley, el *Radiation Laboratory* del M.I.T. (*Massachusetts Institute of Technology*), el proyecto ENIAC de la Moore School de Pennsylvania y, sobre todo, el Proyecto Manhattan (Los Álamos), auténtico paradigma de la Macrociencia, que condujo a la fabricación de las

primeras bombas atómicas y cuyo beneficiario directo fue el Complejo Militar Industrial norteamericano (Echeverría 2005).

Paralelamente, los servicios de inteligencia de ambos rivales de la Guerra Fría fueron beneficiarios directos de estos desarrollos con las innovaciones en los medios tecnológicos para la obtención de Inteligencia como, por solo citar unos pocos ejemplos, IMINT, SIGINT, PHOTINT, COMINT, además de otros medios más recientes como la GEOINT, los UAVs (Aviones no Tripulados), la obtenida a través de los drones producidos por la AI (Inteligencia Artificial), entre otros *INTs que han surgido bajo la Tercera Revolución Industrial o Revolución de las TICs de los 90 del pasado siglo (Maldonado 2016, 259-261). Es así como la ICT en sus orígenes era concebida como un componente crucial de la Inteligencia Militar norteamericana, según la obra “Producción de Inteligencia Estratégica” del General Washington Platt en 1962 (Cucovaz 2016, 241).

Mientras tanto, a casi tres décadas del fin de la Guerra Fría en Latinoamérica, los servicios de Inteligencia parecen seguir enfocándose casi de manera exclusiva en temas clásicos de la seguridad regional, como el combate al narcotráfico, el narcoterrorismo, el crimen organizado transnacional y su economía ilegal, las pandillas juveniles centroamericanas, entre otros temas (Carrión 2008, 7-10; Goubaud 2008, 35-46; Landaburo 2016, 125-136; Umbría Acosta 2016, 13-27). A fin de constatarlo, este servidor realizó un estudio cuantitativo, precedente al presente trabajo, sobre una muestra de 140 artículos publicados en la revista URVIO en el periodo 2007-2016 en temas de seguridad e inteligencia. Los resultados evidencian que en el periodo de tiempo estudiado, las agendas de inteligencia más tratadas, en proporción, fueron: la Inte-

Inteligencia Criminal (48%), la Inteligencia Militar (30%), la Inteligencia Policial (11%), la Inteligencia Artificial relacionada con la Policial (7%) y la Inteligencia Estratégica (4%) (Viamonte 2017). Sin demeritar la importancia estratégica que dichas agendas aún representan para la seguridad nacional, regional y hemisférica, en el presente trabajo se aboga por la adopción de una agenda de seguridad latinoamericana de nuevo tipo en la cual la ICT no esté al servicio exclusivo de la defensa militar, aunque no la excluye, sino específicamente en función del desarrollo científico-técnico, innovador, económico y social de los países latinoamericanos, es decir, la seguridad geoeconómica.

A tal fin, en este trabajo se agrega por primera vez a la ICT el apelativo “para el Desarrollo” (ICTD), para diferenciarla de aquella aplicada al sector militar. También por primera vez se ofrece tanto un concepto como un modelo que permite describir los elementos esenciales que la conforman, los actores clave a los cuales su desarrollo y ámbitos de actuación les son naturales así como las condiciones de base que la potencian. El presente trabajo no constituye una tesis terminada, apenas un esfuerzo inicial por llamar la atención tanto de la academia como de los Estados latinoamericanos sobre la necesidad urgente de adoptar un tema tan relevante y tristemente huérfano dentro de las agendas gubernamentales de seguridad y en los estudios de seguridad e inteligencia interinstitucionales, máxime dadas las oportunidades y amenazas que esta agenda de seguridad geoeconómica, le permitiría detectar y responder proactivamente a los Estados latinoamericanos ante los escenarios previsibles de la Cuarta Revolución Industrial, reflexión con la que cierra el presente artículo.

De la Geoeconomía de Luttwak a “la Guerra Irrestricada” china: la dimensión científico-tecnológica de la seguridad geoeconómica contemporánea

No es posible hablar de Seguridad Geoeconómica y de sus principales características y referentes internacionales sin abordar previamente la definición y el contexto histórico del fenómeno acuñado como Geoeconomía. Su primera mención en la literatura se remonta al artículo publicado por el prestigioso geopolítico rumano Edward Luttwak en el número 20 de la revista *The National Interest* en el verano de 1990, en el cual define a la Geoeconomía como “el mantenimiento de la antigua rivalidad existente entre las naciones utilizando medios económicos en lugar de bélicos” (Luttwak 1990, 17-23). Luego, en 1993 en su libro *The Endangered American Dream*, amplió dicho concepto y lo situó en el marco de la competencia económica-comercial internacional al decir que “la geoeconomía mide el progreso mediante la participación que un determinado producto alcanza en el mercado, en lugar de centrarse en el avance que una fuerza militar realiza sobre el mapa”.

Es así como Luttwak lograba entroncar la geopolítica con la economía y sus lógicas en el contexto de la globalización económica-financiera que se gestaba. Por otra parte, puede decirse que el francés Pascal Lorot, fundador de la revista francesa *Géoeconomie*, estableció la primera relación directa entre Geoeconomía e innovación tecnológica al expresar que la Geoeconomía requería del

análisis de las estrategias de orden económico —especialmente comerciales— decididas por los Estados en el contexto de

las políticas conducentes a proteger las economías nacionales o (...) a adquirir el dominio de ciertas tecnologías claves y/o a conquistar ciertos segmentos del mercado mundial relativos a la producción o comercialización de un producto o de una gama de productos sensibles, sobre los cuales su posesión o su control confiere a los detentadores, Estado o empresa nacional, un elemento de poder o de proyección internacional y contribuye al reforzamiento de su potencial económico y social (Lorot 1990).

En tanto, la nueva geoestrategia para alcanzar la supremacía mundial, a través de medios económicos y cuyo ADN, se encontraba precisamente en las capacidades científico-tecnológicas desarrolladas tanto por los Estados como por las Empresas del Norte Global, particularmente de sus multinacionales o transnacionales en el contexto del fin del mundo bipolar tras la extinción de la Unión Soviética y la consiguiente unipolaridad y hegemonía temporal de los Estados Unidos. Sin embargo, debe destacarse que la geoeconomía representó un cambio de estrategia respecto a la Geopolítica clásica “del palo y la zanahoria” acuñada por Nye (1990) como *hard power* y sería reemplazada, o más bien complementada, con otras que el mismo autor denominó como *soft power*, o sea, “la habilidad de obtener lo que deseas mediante la atracción o la cooptación en vez de a través de la coerción o el pago”.

Al mismo tiempo, una estrategia híbrida dada por la combinación conveniente de las dos anteriores, daría lugar al *smart power*, una estrategia más inteligente, donde presión y atracción se retroalimentaban. Tal cambio resultó necesario tras la derrota del ejército norteamericano en Vietnam en 1975. Según Olier (2012, XIII), conforme nos alejamos del fin de la Guerra Fría, el mundo ha pasado

progresivamente de la unipolaridad bajo el hegemón estadounidense, a una multipolaridad geoeconómica que se distingue respecto a la era de la Geopolítica por unos nuevos escenarios de competencia entre actores contendores que ya no serían solo los Estados clásicos, sino con cada vez más frecuencia, el protagonismo lo tendrían entidades no estatales; generalmente de tipo empresarial transnacional, terreno donde compiten entre sí tigres y dragones asiáticos, grandes regiones económicas, nuevos países industrializados, instituciones de gobierno mundial, países ricos en recursos naturales y potentes financieramente, países poseedores de materias primas, entre muchas otras categorías.

Sumémosle a lo anterior, el hecho de que, según este mismo autor, la esencia misma de las competencias geoeconómicas contemporáneas subyacen en la lucha por, o bien las materias primas o bien el conocimiento, siendo ambos consustanciales en el mantenimiento futuro de la prosperidad económica. De hecho, algunos de estos escenarios constituyen verdaderas “guerras asimétricas de cuarta generación” (Lind *et al.* 1989, 1-5), donde los contendores cuentan con capacidades tecnológicas, políticas, militares y diplomáticas dispares, lo cual, para los desventajados, se traduce en el empleo de estrategias del tipo “vale todo”. Si extrapolamos el concepto de “guerra de cuarta generación o asimétricas” al contexto de la Geoeconomía, es de referencia obligada recurrir a la iluminación que a este respecto nos ofrece la Escuela de Guerra Económica francesa que dirige el profesor Christian Harbulot.

Si bien este autor expresa que las guerras económicas no son nuevas y que también formaban parte de las estrategias geopolíticas de la antigüedad, como lo ilustran las dos gue-

rras del Opio que enfrentó, primero a China con Gran Bretaña y luego a China con un grupo de países occidentales en el siglo XIX. Sin embargo, en el siglo XX las estrategias de guerra económica se consolidan a partir de la I Guerra Mundial, durante la cual las potencias implicadas conciben como estrategias de guerra económica el “impedir que los ejércitos enemigos dispusieran de material, minar moralmente y físicamente al conjunto de la población, cortarle el suministro de materias primas necesarias para su industria, colapsar el comercio, bloquear las finanzas, alcanzando incluso el abastecimiento alimentario” (Harbulot 2013, 79). Sin embargo, su particularidad actual en el complejo contexto geoeconómico del siglo XXI tiene sus antecedentes en la posición hegemónica obtenida por los Estados Unidos desde el fin de la II Guerra Mundial, donde la superpotencia militar, tecnológica, política y económica se arroga el derecho de marcar las reglas del juego en el comercio internacional a su conveniencia estableciendo políticas de seguridad económica como la Sección 301 de la *Trade Act de 1974*, según la cual Estados Unidos puede oponerse unilateralmente a las barreras comerciales extranjeras que vulneran o penalizan las exportaciones norteamericanas; la Secciones Super y Especial 301, ambas de la *Omnibus Trade and Competitiveness Act de 1988*, por la cual en la primera se faculta a la Oficina del Representante de Comercio de luchar contra el conjunto de prácticas desleales registradas por esta, mientras que la segunda se concibió para proteger a las empresas norteamericanas frente a las violaciones de la Propiedad Intelectual por parte de la competencia extranjera (Harbulot 2013, 92-94).

Una peculiaridad de las guerras geoeconómicas tras la Guerra Fría lo constituye la

entrada de nuevos y pujantes actores económicos donde según Cirino (2016) los Estados “deben compartir espacio con los actores privados que pueden, en ciertos casos, disputarle el protagonismo y cuyas posturas van desde la complementación al antagonismo con aquel o aquellos, en una relación de veloz dinamismo”. Lo anterior se traduce en relaciones duales de aliado/adversario donde una antigua relación de alianza/enemistad político-ideológica puede luego tornarse en un escenario diferente de confrontación/cooperación por conflictos de intereses u oportunidades económico-financieras. Estas relaciones pueden ser, entre el Estado A y el Estado B (ejemplo, Estados Unidos vs Japón) o a la inversa, con naciones que antes eran políticamente enemigas (Estados Unidos vs Vietnam, China), entre Empresas del Estado A y B con sus respectivos Estados (Estados Unidos vs *General Motors*) y entre empresas transnacionales del Estado A con el Estado B (Grupo Monsanto vs Unión Europea).

A la par, con el creciente poder económico y político de los gigantes tecnológicos que se asientan en el Silicon Valley que incluso actúan con relativa independencia del Estado federal norteamericano, ha nacido el concepto de “Estados empresa” en el hecho sorprendente de que el valor de mercado de empresas como Microsoft (466.500 millones de dólares) equivaldría al producto interno bruto (PIB) real de algunos Estados prósperos europeos como Bélgica (436.000 millones euros), por solo citar un ejemplo; y el peso político correspondiente que dicho poder económico sustentado en el poder tecnológico tiene en las relaciones con los Estados de los países donde este tipo de transnacionales tecnológicas operan. La existencia de “Estados empresas” también aplican a algunas transnacionales chinas como

la *China National Petroleum*, la cual si bien no tiene la autonomía política que sí ostentan las norteamericanas, su enorme capital económico (240.192 millones) le otorga al Gobierno chino una indisputable divisa política ante los Estados donde opera (Olier 2012, 303).

Aparejado al nacimiento de estos nuevos Estados-Empresas tecnológicos ha nacido en Estados Unidos, Europa y Nueva Zelanda la Diplomacia Científico-Tecnológica, teniendo esta entre sus ejes estratégicos “asegurar un marco favorable a la competitividad de las empresas y su liderazgo internacional en un contexto de “innovación abierta”, aplicando los mejores recursos y cooperando en I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) con los mejores socios del planeta” (Gobierno de España 2016, 4) De hecho, desde el 1 de septiembre del año en curso, Dinamarca ha sido el primer país del mundo en reconocer a *Facebook*, *Google*, *Amazon*, *Alibaba*, *Apple* o *Microsoft* como entidades políticas globales al abrir la primera Embajada Tecnológica del mundo en el Silicon Valley (Moreno 2017). Sin embargo, quizás las guerras económicas de contenido científico-tecnológico más relevantes entre Estados están teniendo lugar actualmente entre Estados Unidos y China, una encarnizada lucha por el dominio del “conocimiento” que concede la primacía y superioridad económico-industrial a estos Estados y que se libra a través de medios y métodos carentes de ética como el cibercrimen y que atentan incluso el sistema internacional de la Propiedad Intelectual.

Sus objetivos específicos son el robo de productos científico-tecnológicos estadounidenses, esencialmente patentes, modelos y secretos industriales. En este punto, Estados Unidos acusa a China de robarle sus secretos industriales a través de operaciones cibernéticas contra empresas norteamericanas, clave

del sector de alta tecnología, así como de realizar espionaje económico e industrial “amparándose” en la doctrina china de “Guerra Irrestringida” (Harbulot 2013, 96). Esta última potencia se justifica apelando a que la superioridad militar, tecnológica, económica y diplomática de los Estados Unidos colocaría a China en una condición asimétrica o en desventaja tecnológica y militar frente a los Estados Unidos, en caso de conflagración bélica, todo lo cual la justifica para apelar a estrategias “defensivas” y ofensivas teniendo como fin garantizar la victoria sobre este último en un escenario bélico posible (Qiao y Xiangsui 1999, 7-11).

Las consecuencias de este tipo de “incurSIONES” político-económicas carentes de toda ética gubernamental representaron para el Reino Unido pérdidas económicas en el orden de los 27.000 millones de libras esterlinas tan solo en 2011. En este caso, los objetivos de los ataques cibernéticos fueron: el robo de patentes, la sustracción de ofertas comerciales en concursos internacionales, las operaciones de adquisición y venta de empresas, robo de diseños industriales, así como otras informaciones empresarialmente valiosas (Olier 2013, 29). Estos ejemplos constituyen un elocuente botón de muestra de que, como constara en el *Plan de Guerra Comercial de Alemania* de 1915, “todo comercio es una guerra, el mundo es el campo de batalla” (Harbulot 2013, 84). Si aplicamos este dicho a los actuales escenarios geo-económicos podríamos convertir esta frase en “todo comercio es una guerra económica, el mercado y la tecnología son los campos de batalla”.

Los escenarios de guerra económica antes descritos expresan amenazas reales para la seguridad geo-económica del mundo y particularmente la latinoamericana, ya sea frente al

proteccionismo estadounidense o a la guerra inescrupulosa que adelanta China para alcanzar la supremacía tecnológica sobre Estados Unidos y las potencias occidentales así como, derivada de la anterior, obtener la supremacía militar y económica. Por sorprendente como parezca, los norteamericanos están perdiendo terreno geoeconómico y geopolítico frente a China, máxime tras la llegada al poder de Donald Trump con su política aislacionista, ya que incluso antes de llegar a la Casa Blanca anunció la retirada de Estados Unidos del estratégico Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica conocido como TPP, que en 2016 había acordado el presidente Obama y que incluía no solo a naciones de Asia y Oceanía sino también a algunos de los mayores aliados históricos de Estados Unidos en América Latina, a saber, México, Chile y Perú.

Por si no fuera suficiente, la disminución del peso relativo de América Latina como región se expresa también en los significativos recortes presupuestarios de la ayuda estadounidense al desarrollo de la región, la cual se reducirá para el año fiscal 2017-2018 en más de 614 millones de dólares, lo que resulta no coherente con el llamado Plan Alianza para la Prosperidad para el Triángulo Norte de Centroamérica. Sin embargo, estas son excelentes noticias para China y sus movimientos en el ajedrez geoeconómico latinoamericano. Según Cirino (2016), dichos hechos denotarían que

en el mundo occidental la transición de la geopolítica a la geoeconomía se mueve lentamente, hoy, es China el país que sigue más de cerca una lógica Geoeconómica. China está haciendo un constante trabajo para mostrar al mundo, en particular a América Latina y África que ellos son la “nueva alternativa”, la mejor opción entre el viejo modelo de la URSS

y el mercado occidental a la vez que se aseguran una constante provisión de las materia primas que necesitan.

América Latina no debe permanecer ingenua y pasiva ante el expansionismo chino o de otras potencias, razón por la cual debe crear sus propias agendas regionales y nacionales de seguridad geoeconómica, para lo cual, si desea no sucumbir ante estos escenarios, deberá construir sólidos y dinámicos Sistemas Nacionales de Innovación (SNI) que le permitan transitar a la economía del conocimiento cuyo ADN científico-tecnológico conlleve al desarrollo en los países latinoamericanos de Parques Industriales de Alta Tecnología así como de Zonas de Desarrollo Económico de base innovativa.

La seguridad geoeconómica y los Sistemas Nacionales de Innovación: una relación de proporcionalidad directa

Retomando algunos elementos clave, contenidos en el concepto de Pascal Lorot sobre geoeconomía, la seguridad geoeconómica latinoamericana demandaría: 1) “estrategias de orden económico –especialmente comerciales– decididas por los Estados en el contexto de las políticas conducentes a proteger las economías nacionales”; 2) “adquirir el dominio de ciertas tecnologías claves”; y 3) “conquistar ciertos segmentos del mercado mundial relativos a la producción o comercialización de un producto o de una gama de productos sensibles, sobre los cuales su posesión o su control confiere a los detentadores –Estado o empresa nacional– un elemento de poder o de proyección internacional y contribuye al reforzamiento de su potencial económico y social”.

Desde la época del colonialismo español en las Américas heredamos como región una matriz económico-productiva del tipo extractivista y primario-exportadora, el cual como modelo de desarrollo está agotado (CEPAL 2014, 3); de modo que, el camino para “proteger las economías nacionales” y de paso generar “un elemento de poder o de proyección internacional que contribuya al reforzamiento del potencial económico y social” latinoamericanos, al no radicar en la exportación de materias primas, entonces el otro único camino posible es el de la exportación de “conocimiento” en tanto generación de capacidades científico-tecnológicas en la forma de patentes, modelos industriales entre otras modalidades así como en la agregación de valor no solo en base a los productos sino también en base a los procesos.

La economía del conocimiento comenzó a gestarse a partir de la globalización económica y financiera que consolidaba en la década de los 70 del siglo pasado con la expansión del libre comercio asociado a una hiper-segmentación del mercado como parte de una creciente transnacionalización empresarial. Asimismo, la globalización económica se vio propulsada tanto por el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) como por el nuevo paradigma tecnoeconómico conocido como *forging ahead-catching up*, es decir, aprovechar las ventanas de oportunidad y el dar alcance en la carrera del desarrollo (Mazzei 2011). Paralelamente, la Revolución Tecnocientífica y la Tercera Revolución Industrial asociada a la misma no solo propulsó la globalización financiera, de bienes y servicios así como la movilidad internacional de personas, sino que cambió los cimientos mismos tanto del desarrollo económico mundial como de las relaciones internacionales, pues las batallas económico-comerciales globales se

ven signadas hoy como nunca antes por una “muy singularmente fuerte innovación tecnológica” (Olier 2013, 12). Es por ello que en el presente trabajo se establece una relación donde las capacidades de seguridad geoeconómica de un Estado serán tan débiles o tan formidables como lo sean sus SNIs, lo cual a su vez se expresará en las ventajas competitivas de los productos nacionales en el mercado internacional.

Hasta el presente, América Latina como región se limita a observar el juego desde las gradas. Se evidencia infelizmente lo expresado por Marcelino Cerejido citado por Núñez (2007, 86), quien dilucidó que “América Latina ya ha aprendido a investigar, pero ahora necesita aprender a hacer ciencia, es decir, vincular la infraestructura científica y tecnológica con el aparato productivo”, lo cual impacta en que la mayoría de los países exporta con bajos índices de valor agregado en sus carteras de servicios y productos y que resulten comparativamente poco competitivos en el mercado internacional ante aquellos competidores con mayores capacidades de innovación. En este punto, se evidencia una región vulnerable, al menos desde la perspectiva de la seguridad geoeconómica regional. No se trata de que en Latinoamérica no existan innovaciones, pues naciones como Chile, Costa Rica y México según el *Índice Global de Innovación 2017* obtuvieron los lugares 46º, 53º y 58º, respectivamente, entre un total de 127 posiciones en el ranking mundial en este rubro.

La raíz del problema de la innovación en la región subyace de acuerdo con un estudio de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) en que “las fortalezas innovativas a nivel micro que realmente existen permanecen aisladas y encapsuladas, dificultando grandemente un proceso posterior de articulación y

agregación que pudiera sintetizarse en SNIs y generar el impacto que los SNIs supuestamente tienen en la competitividad de las economías nacionales” (Arocena y Sutz 2002). Siendo como es la competitividad industrial una variable dependiente de la seguridad geoeconómica de cualquier Estado, y a su vez, estando dicha competitividad en estrecha relación con el valor agregado incremental a productos y procesos exportables o de consumo interno resultantes de la gestión de la innovación como práctica y de los SNIs como estructuras, resulta evidente al seguir esta secuencia lógica que la seguridad geoeconómica nacional y regional serán directamente proporcionales a la potencia de los SNIs y a la capacidad de articulación de los mismos desde lo local hasta lo global.

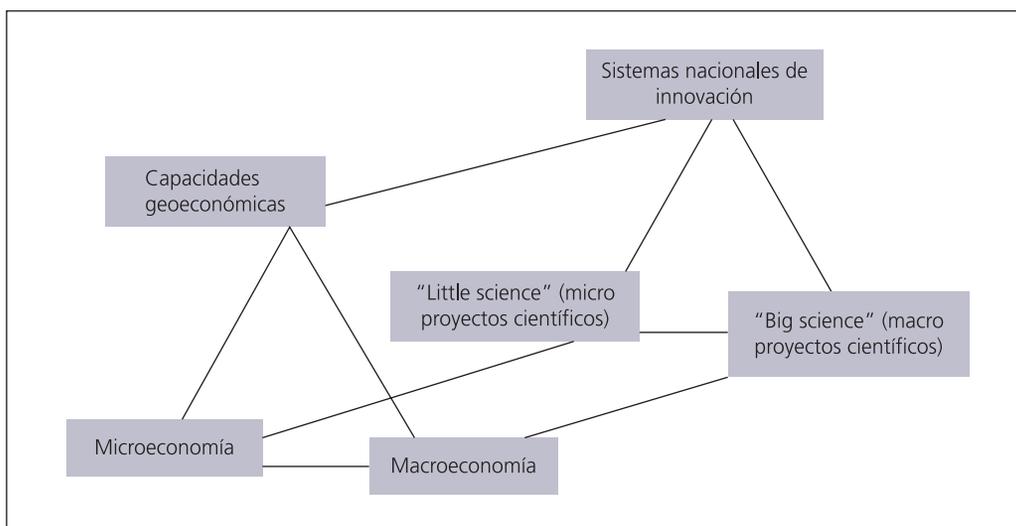
A través de la figura 1, del prisma triangular de seguridad geoeconómica, procuro demostrar que las *capacidades geoeconómicas* de un Estado son directamente proporcionales a las capacidades de encadenamiento y articulación entre los *sistemas nacionales de innovación*, desde lo local hasta lo nacional, regional y global. Por una parte, la *microeconomía*, o sea, el conjunto de programas y proyectos de Desarrollo Económico y Social local crea tanto la demanda como la capacidad absorptiva de la I+D+i que las Universidades u otros Centros de I+D+i emplazadas en dicho territorio generan en respuesta ante aquellas demandas mediante el desarrollo de *Microproyectos Científico-Tecnológicos y de Innovación* (Little Science) y cuya interacción se representa en la arista izquierda. Por otra, la conformación de clústeres interuniversitarios y de Centros de I+D+i nacionales y extranjeras a través de redes de innovación bajo un esquema de fuerte financiamiento tanto estatal como privado y derivado de la inversión extranjera directa

para la creación de empresas y sectores industriales de alta tecnología, parques tecnológicos, zonas de desarrollo económico, entre otros, que respondan a Planes de Desarrollo Económico del Estado constituirán los *Macroproyectos Científico-Tecnológicos y de Innovación* (Big Science) que redundarán en la producción de bienes y servicios exportables con cada vez mayor contenido innovador y que se traduzca en el incremento de las capacidades competitivas de los productos nacionales y que eventualmente coadyuven al posicionamiento geoeconómico nacional y regional en el mercado internacional.

Dicho robusto financiamiento debería rondar entre el 0,8 y el 1% del PIB nacional por concepto de Gasto Interno Bruto en Investigación y Desarrollo (GIBID), ya que para el año 1990 ningún país latinoamericano alcanzaba el 1% del PIB dedicado a la I+D, monto deducible a partir del cociente obtenido de la división GIBID/PIB como expresara Núñez (2007, 86-95). Finalmente, es así como se genera una relación dialéctica de retroalimentación y construcción mutua de las capacidades geoeconómicas entre y desde la Microeconomía hasta la Macroeconomía. Asimismo, se expresa igual relación entre los microproyectos científico-tecnológicos y de innovación y los macroproyectos científico-tecnológicos y de innovación para la creación y dinámica de los SNIs y su eventual articulación con otros sistemas regionales de innovación.

Como se ha insistido antes, si se aspira en la región a la seguridad geoeconómica, esta debe crear capacidades que generen encadenamientos productivos a través de circuitos de innovación tecnológica desde lo local hasta lo nacional e internacional, especialmente en lo regional. Dicho proceso generador de valor

Figura 1. Prisma Triangular de Seguridad Geoeconómica: las Capacidades Geoeconómicas y los Sistemas Nacionales de Innovación en proporcionalidad directa.



Fuente: elaboración propia.

dado su naturaleza, alcance así como por los actores que intervienen en el mismo solo es realizable a través de los SNI.

Los orígenes de los principales conceptos y modelos de SNI son atribuibles a los Estados Unidos y Dinamarca. Por ejemplo, por citar algunos, el norteamericano Freeman (1987) los definía como “la red de instituciones en los sectores público y privado cuyas actividades e interacciones inician, importan, modifican y difunden nuevas tecnologías”. En este concepto se enfatiza la relevancia de las interacciones entre los actores cuyo fin es crear tecnologías, aunque en ella se obvia la identificación específica de los actores. En la misma línea el danés Lundvall (1992) los concebía como “los elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso de conocimientos nuevos y económicamente útiles.... y se localizan dentro o en las fronteras de un Estado”. En este caso Lundvall coincide con Freeman en señalar que el elemento dinamizador de los

SNI radica en las “interacciones” entre sus actores clave (Perruchas *et al.* 2005, 2).

Sin embargo, respecto a la identificación de los actores clave cuyas interacciones dinamizan los SNIs, el físico y tecnólogo argentino Jorge Sábato había presentado en 1979 un Modelo de Política Científica y Tecnológica conocido internacionalmente como el “Triángulo de Sábato”, según el cual la construcción de un sistema científico-tecnológico precisaba de: a) el Estado, a quien le correspondía la doble función tanto de diseñador como de ejecutor de la Política Científica y Tecnológica; b) la infraestructura científico-tecnológica en tanto sector de oferta de tecnología; y c) el sector productivo como demandante de tecnología. Estos tres actores están interactuando constantemente tanto en la dimensión interactoral como intrasectorial de manera permanente (Sábato 1979, 6-9). Sin embargo, los suecos Loet Leydesdorff y Henry Etzkowitz (2009) presentaron un modelo de SNI al que

popularmente se conoce como Modelo de Innovación de Triple Hélice según el cual los actores específicos de los SNIs son: a) el Gobierno, b) las Universidades, y c) la Industria (Luengo y Obeso 2013).

¿Por qué si la importancia de los SNIs resulta estratégica para la seguridad geoeconómica de los Estados de la región, no se avanza hacia su construcción? La respuesta parece tenerla el investigador alemán Marc Bovenschulte (2010) quien diagnosticó el estado actual de los SNIs de los tres países del Triángulo Norte centroamericano, a saber, Honduras, Guatemala y El Salvador. No pretendo extenderme en los por qué, pues el propio informe de este experto lo explica pormenorizadamente, pero en síntesis, el quid del problema subyace en la ausencia de las mesoestructuras institucionales necesarias para la formulación de “estrategias de fomento de redes y plataformas que faciliten el posicionamiento del tema innovación, la transferencia de conocimiento, vínculos Universidad-Empresa y servicios de desarrollo empresarial”, que permitan la creación de capacidades tanto de generación como de absorción de nuevos conocimientos y tecnologías. Si como hemos visto, la seguridad geoeconómica constituye una ampliación del concepto de seguridad nacional y regional, asociado a una competencia/confrontación económica cuyo valor diferencial radica en las capacidades *científico-tecnológicas* desarrolladas a través de los SNIs, y según Joseph Nye, la competencia geoeconómico-comercial constituye una expresión del *soft power*. Entonces, como establece Olier (2013, 11), dicha estrategia precisa de nuevas técnicas tan antiguas que se remontan a los tiempos del viajero Marco Polo, quien tenía gran afán por ampliar mercados y con este fin viajaba para obtener informaciones comercial, industrial y

económica que le otorgaran ventajas competitivas (Díaz-Fernández 2013, 54) para lo cual se precisaba de una actividad de inteligencia y específicamente de los servicios de inteligencia, como se muestra a continuación.

Los servicios de inteligencia nacionales en los contextos de seguridad geoeconómica: inteligencia económica, competitiva y científico-tecnológica

La seguridad geoeconómica implica la participación activa de los servicios de inteligencia estratégica nacionales (Oriel 2013, 15), específicamente de la inteligencia económica del Estado, según la concepción francesa, para la cual la Inteligencia Económica (IE) es “el conjunto de acciones coordinadas de investigación, tratamiento y distribución con vistas a su explotación, de la información útil a los actores económicos”. Para Olier (2013), este tipo de servicio de inteligencia económica del Estado a su vez se encuentra vinculado, por una parte, a la Inteligencia Científico-Tecnológica (ICT) con el fin de, en sus palabras, “no inventar la rueda” y cuyo mayor tributo a la IE del Estado es la investigación “en las fuentes científicas accesibles, la aparición de nuevos dominios científicos que aporten ventajas económicas diferenciales”. Por otra parte, se vincula con la Inteligencia Competitiva (IC), la cual se dedica a “seguir la actividad de laboratorios o fábricas de países o empresas competidoras con el objetivo de conocer sus avances y mejorar la propia competitividad” (Oriel 2013, 17).

Valga aclarar que el concepto de IE no implica las acciones ofensivas de espionaje económico e industrial, caracterizados estos por

la conducta antiética y su carácter criminal ante el Derecho Internacional, aunque sí instrumenta medidas activas defensivas ante las acciones ofensivas antes identificadas mediante procesos de contrainteligencia económica. En la región latinoamericana, la IE lamentablemente suele asociarse y practicarse casi en el contexto del combate a los delitos económico-financieros, corrupción, lavado de activos, etc., pero aún no juega un papel activo en la detección de las amenazas y oportunidades que desde una perspectiva geoeconómica, las condiciones externas del mercado mundial les puedan representar a la seguridad económica del país, lo cual *sí* realizan los servicios de IE de los países *más* industrializados.

España la ha adoptado desde hace poco tiempo, en cambio, con mayor intensidad y antigüedad lo vienen haciendo China, Estados Unidos, Japón y Rusia, pues en la era moderna experimentaron su mayor desarrollo al fragor de las dos Guerras Mundiales y en especial durante la Guerra Fría. En el caso de Estados Unidos y China, es un fenómeno en curso ante los esfuerzos de estos últimos por hacerse de los secretos científico-tecnológicos e industriales de Estados Unidos, Reino Unido y otras potencias occidentales. Sin embargo, la IE practicada para el Estado, en el contexto de la seguridad geoeconómica nacional solo podrá ser efectiva si logra una articulación simbiótica con la IEC y la ICT, cuyos ámbitos naturales de actuación *están en el* sector industrial y el científico-tecnológico, respectivamente. Cuando hablo de IC me refiero al “proceso ético y sistemático de recolección y análisis de la información acerca del ambiente de negocios y de la propia organización, y comunicación de su significado e implicaciones destinada a la toma de decisiones” (UNE 166006 2011).

La realidad indica que la ICT en el ámbito civil, específicamente, en el universitario y científico resulta en una extrapolación de la IC y no cuenta con una conceptualización propia, ya que el concepto de la Norma citada recoge el concepto de “organización” en vez de “empresa” o “compañía”, permitiendo así su adaptación conceptual, metodológica e instrumental a cualquier ámbito de aplicación, incluyendo el científico-académico. Respecto a Latinoamérica, si bien sus servicios de inteligencia han experimentado reformas interesantes en los últimos años 20 años, las mismas en general la han realizado gobiernos populistas como los de Ecuador (2009), Venezuela (2010), Bolivia (2010 aun no formalizados) y Argentina (2015) (Curti 2015, 6-10) y han significado ser más, unos servicios dedicados al espionaje político y la preservación de una ideología política en el poder, que estructuras dedicadas al seguridad integral de sus nacionales. De modo que al hablar de una agenda de seguridad geoeconómica nacional y regional en los Estados latinoamericanos, cabe decir que son inexistentes y aun no logran captar la atención y el debate académico que merece.

Un escenario muy distinto lo presenta Estados Unidos donde la imbricación y cooperación entre estas tres tipologías de inteligencia antes abordadas está incorporada como cultura y método bajo la fórmula de que la “seguridad nacional” se identifica con la “seguridad económica”. Incluso el Departamento de Ciencia y Tecnología de la Agencia Central de Inteligencia (CIA, por sus siglas en inglés) “se asocia con muchas otras organizaciones en la comunidad de inteligencia, el Ejército, la Academia, los laboratorios nacionales y el sector privado para lograr el éxito de la misión”. Por tanto, para aquellos países latinoamericanos donde los sistemas de IE así como IC y la ICT sean

inexistentes o no estén desarrollados, en el marco de una agenda de seguridad geoeconómica desde el Estado, le correspondería a los servicios de inteligencia nacionales existentes, el deber de crear una estructura organizativa como sería la Unidad de Inteligencia Económica con un grupo de analistas que generen sinergias y mecanismos de cooperación entre los sectores académicos, empresariales y los organismos del Estado. Un mecanismo de investigación y creación de estrategias interministeriales, interinstitucionales y de interinteligencias que ante los escenarios de guerra económica internacional hagan las veces de sistema nervioso central para los actores clave de los SNIs a los que sirven directa y naturalmente.

Sin embargo, puede darse por hecho que si no existen mecanismos de cooperación entre los actores clave de los SNI, a saber, el Gobierno, la Industria y las Universidades y otros Centro de I+D+i, cimentada sobre una agenda de seguridad geoeconómica, tampoco se desarrollarán mecanismos de cooperación entre sus respectivas Unidades de Inteligencias. A fin de aportar al desarrollo de este tipo de mecanismo de cooperación de interinteligencias (IE, IC e ICT) en función del Desarrollo y la Seguridad Geoeconómica en América Latina, a continuación se propone un concepto y un modelo en el que se integran los actores clave de los SNIs y los servicios de inteligencia que corresponden a cada uno de ellos de manera natural.

La Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD) en la seguridad geoeconómica latinoamericana

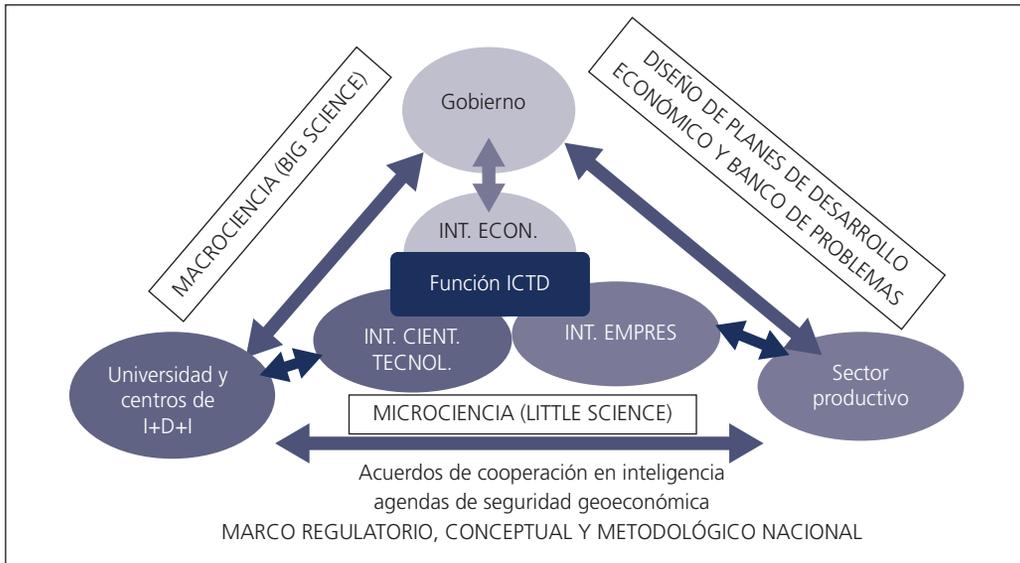
Uno de los pocos modelos que se pueden encontrar en la literatura especializada, don-

de se encuentran integrados los tres servicios de inteligencia antes tratados es el de Klecker (2010, 108). En el mismo se presenta una pirámide en cuya base se encuentra el proceso de Vigilancia Tecnológica y de manera ascendente se encuentran en un proceso de agregación de valor las Inteligencias Científica y Tecnológica, la Competitiva y la Económica, respectivamente, y en la cual esta última representa la cúspide de la pirámide. Para este servidor, la principal ventaja que ofrece el modelo de Kecker está en que resulta en un modelo orientado a la gestión tecnológica, columna vertebral de la seguridad geoeconómica como ya se ha discutido. Sin embargo presenta la desventaja de que aun siendo un modelo orientado a la gestión tecnológica e innovadora, cada uno de los procesos de inteligencia de la pirámide, no aparece vinculado a los actores institucionales a los cuales dichos procesos les sean naturales.

Al no existir en la literatura especializada hasta el presente un modelo en el cual aparezcan vinculados cada uno de los actores clave de los SNIs con las estructuras de Inteligencia que les son naturales a cada actor clave en función de la seguridad geoeconómica, en el presente trabajo se propone como concepto de ICTD al mecanismo en red de integración cooperativa y despliegue articulado de los recursos de las inteligencias económica, científico-tecnológica y competitiva, desde lo local hasta lo global, para generar y absorber los resultados nacionales e internacionales de la ciencia, la tecnología y la innovación al desarrollo económico-productivo e innovativo nacional en función de garantizar la seguridad e invulnerabilidad geoeconómica nacional.

Como se puede observar en la figura 2, el modelo propuesto presenta cuatro partes: 1) los actores clave de los SNIs, a saber, el Gobierno, las Universidades-Centros de I+D+i y

Figura 2. CIDN y su función de Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD).



Fuente: elaboración propia.

el sector productivo o industrial; 2) los servicios de IE, IC e ICT, según los actores clave a los cuales sus ámbitos de actuación les son naturales integrados en el mecanismo de cooperación del Consejo Interinstitucional para el Desarrollo Nacional (CIDN) y de interinteligencias (ICTD); 3) los tres pilares que propician las interacciones dinámicas anteriores, y 4) los procesos que tienen lugar en las interacciones inter e intra-actorales-interinstitucionales. En relación a la primera parte, el Estado aparece en su papel de rector y coordinador de las interacciones entre los actores clave de los SNI para lo cual debe crear los marcos regulatorios, conceptuales y metodológicos, que favorezcan las condiciones para que, dentro de una agenda de seguridad geo-económica, los servicios de IE, ICT e IC puedan concretar acuerdos de cooperación en inteligencia, cuyos productos dinamicen y agreguen valor a los marcos conceptuales, regulatorios y me-

todológicos de sus participantes, creando así una Cultura de Inteligencia común que fortalezca las capacidades individuales.

Desde esta perspectiva, el Estado apoyado por la IE planifica y coordina, por una parte, con el sector productivo, el diseño de los Planes de Desarrollo Nacional, y por otra parte, coordina con las Universidades y sus sistemas de ICT con qué recursos científico-técnicos, tecnológicos y humanos se cuenta para responder con efectividad tanto a los Planes de Desarrollo como al Banco de Problemas y Oportunidades derivados de las interacciones con el sector productivo y las conclusiones que a estos les hayan conducido sus estudios de IC. En relación a la centralidad otorgada al concepto de ICT sobre las dos tipologías que con ella interactúan dentro del esquema de cooperación de los actores clave de los SNIs, se debe a que la misma se establece sobre vastos recursos humanos y bibliográficos

de las bibliotecas universitarias y los Centros de I+D+i, generalmente, subvalorados pese a constituir verdaderas minas de *know-how* para el desarrollo y la búsqueda de soluciones e innovaciones para resolver problemas de desarrollo tanto local como nacional.

Si estos recursos fueran auditados de manera sistemática dentro de un esquema de cooperación interuniversitarios e interbibliotecario como parte de proyectos de ICT con el fin de crear y actualizar una Base de Datos de Capacidades Científico-Técnicas y Tecnológicas, tanto desde Universidades individuales como en red y a la vez estos proyectos se imbricaran con otros locales y nacionales que expresen la relación tanto microciencia-microeconomía como macrociencia-macroeconomía, sin duda, tanto los restantes actores clave de los SNIs como sus servicios de inteligencia económica y competitiva podrán ser actualizados y reorientados desde lo local hasta lo nacional y regional a fin de detectar tanto amenazas como oportunidades para el desarrollo de potentes SNIs a partir de contar con un conocimiento certero en base a los cuatro elementos del Rombo de Inteligencia de Olier (2013, 18). A saber, a) las asunciones condicionantes: lo que sabemos que conocemos; b) los vacíos de información: lo que sabemos que no conocemos; c) los puntos ciegos: lo que no sabemos que no conocemos; y d) el conocimiento latente: lo que no sabemos que conocemos; muy particularmente esta última.

Consideraciones finales

Si bien los estudios en seguridad e inteligencia latinoamericanos se encuentran institucionalizados gracias a una ardua labor y

crecientes acciones de cooperación académica-estatal de carácter interinstitucional, que datan desde los inicios del presente siglo gracias a redes académicas como RESDAL (Red de Seguridad y Defensa de América Latina), el Programa de Cooperación en Seguridad de la Fundación Friedrich Ebert Stiftung (FES-Seguridad), la revista URVIO desde 2007 y más recientemente, la Red Latinoamericana de Análisis de Seguridad e Delincuencia Organizada (RELASEDOR), las agendas tanto académicas como gubernamentales, solo giran en torno a los problemas clásicos de la seguridad latinoamericana. Aunque indudablemente dichas agendas no pierden pertinencia, ya que sus objetos de estudio siguen representando una amenaza, lo cierto, es que tanto la academia latinoamericana como los Gobiernos y sus servicios de Inteligencia han olvidado que desde el fin de la Guerra Fría la guerra convencional ha sido desplazada por la geoeconomía de Luttwak, la guerra económica global de Harbulot y la “Guerra Irrestricada” china, donde el recurso clave para alcanzar la victoria es el mismo que para alcanzar el desarrollo, a saber, el conocimiento y su conversión en capacidades científico-tecnológicas a través de los SNIs. Asimismo, las empresas transnacionales han evolucionado hasta convertirse, dado su peso económico y político, en Estados-Empresas con la que gobiernos como por ejemplo el danés ya establecen relaciones diplomáticas directas. En estos contextos, América Latina, su academia y Estados, siguen mirando el juego desde las gradas.

Bibliografía

- Arocena, Rodrigo, y Judith Sutz. 2002. "Mirando los Sistemas Nacionales de Innovación desde el Sur", <http://www.oei.es/historico/salactsi/sutzarocena.htm>.
- Bonilla Soria, Adrián, y Luis Yépez. 2011. "Presentación". En *Inteligencia estratégica y prospectiva*, coordinado por Freddy Rivera Vélez, 7-9. Quito: FLACSO-Ecuador.
- Bonilla, Mer. 2017. "Golpe a Monsanto, el gigante de la agricultura transgénica". *Cocinillas*, <http://cocinillas.elespanol.com/2017/09/monsanto-prohibido-europa/>.
- CEPAL. 2014. *Integración Regional: Hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas*. Guayaquil: CEPAL. https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/141204_unasur_integracion_guayaquil_final_distrib_y_web.pdf.
- CIA. 2007. "Science & Technology", <https://www.cia.gov/offices-of-cia/science-technology>.
- Cirino, Julio A. 2016. "La Geoeconomía: un concepto nuevo en nuestro hemisferio", <http://www.geoeconomicgps.com/perspectivas-geoconoacutemicas-geoeconomic-outlook/la-geoeconomia-un-concepto-nuevo-en-nuestro-hemisferio-julio-a-cirino>
- Clark, Robert M. 1996. "The birth and development of Scientific and Technical Intelligence Analysis", <https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/vol19no1/pdf/v19i1a06p.pdf>.
- Cucovaz, Silvia Beatriz. 2016. "Inteligencia estratégica". En *Conceptos fundamentales de inteligencia*, dirigido por Antonio M. Díaz Fernández, 241-48. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Curti, Samanta. 2015. "Reformas de los Sistemas de Inteligencia en América del Sur", www.kas.de/wf/doc/17940-1442-1-30.pdf.
- Díaz Fernández, Antonio M. 2013. "El papel de la inteligencia estratégica en el mundo actual". En *La Inteligencia económica en un mundo globalizado*, 35-62. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Echeverría, Javier. 2005. "La revolución tecnocientífica". *Revista CONfines*, 1/2 agosto-diciembre: 9-15.
- El Tiempo. 2017. "Automotrices de EE. UU., asustadas con Donald Trump", <http://www.eltiempo.com/mundo/eeuu-y-canada/donald-trump-amenaza-a-la-industria-automotriz-en-ee-u-34224>.
- Esteban Navarro, Miguel A. y Andréa V. Carvalho. 2012. "Inteligencia: concepto y práctica". En *Inteligencia*, coordinado por José Luis González Cussac, 17-26. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Gobierno de España. 2016. "Informe sobre Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación", http://www.exteriores.gob.es/Portal/es/SalaDePrensa/Multimedia/Documents/2017_Informe-Diplomacia-Cientifica%20Tecnol%C3%B3gica%20y%20de%20Innovacion.pdf.
- Goubaud, Emilio. 2008. "Maras y Pandillas en Centroamérica". *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad* 4: 35-46.
- Harbulot, Christian. 2013. "Estudio de la guerra económica y las problemáticas relacionadas". En *Cuadernos de Estrategia 162: La inteligencia económica en un mundo globalizado*, 67-101. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Klecker de Elizalde, Alejandro. 2011. "Inteligencia tecnológica, una aproximación".

- En *Cuestiones de Inteligencia en la sociedad contemporánea*, coordinado por José Julio Fernández Rodríguez *et al.*, 107-121. Madrid: Ministerio de Defensa.
- Landaburo Sánchez, Liosday. 2016. "Crimen organizado y economía ilegal: Entrevista a Daniel Sansó-Rubert Pascual". *URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad* 18: 125-136.
- Lind, William *et al.* 1989. "The Changing Face of War: Into the Fourth Generation". *Marine Corps Gazette* 22. <https://www.mca-marines.org/files/The%20Changing%20Face%20of%20War%20-%20Into%20the%20Fourth%20Generation.pdf>.
- Lorot, Pascal. 2000. *Introduction à la Geoeconomie*. París: Edit. Économique. http://cvc.cervantes.es/lengua/anuario/anuario_01/avila/-p02.htm.
- Luengo, María Jesús, y María Obeso. 2013. "El efecto de la triple hélice en los resultados de innovación", http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902013000400006.
- Luttwak, Edward. 1990. "From Geopolitics to Geo-Economics: Logic of Conflict, Grammar of Commerce". *The National Interest* 20: 17-23.
- Maldonado Prieto, Carlos. 2002. "Servicios de inteligencia en Sudamérica. Estado de situación en una perspectiva comparada", <https://fas.org/irp/world/chile/maldonado.html>.
- _____. 2016. "Obtención". En *Conceptos fundamentales de inteligencia*, coordinado por Antonio M. Díaz Fernández, 259-261. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Mazzei Alfonso, Jesús E. 2011. "Orígenes y fases de la globalización". *El Universal*, 24 de noviembre, <http://www.eluniversal.com/opinion/111124/origenes-y-fases-de-la-globalizacion>.
- Moreno, Gloria. 2017. "Casper Klynge: El primer embajador de un país en Silicon Valley". *La Vanguardia*, 5 de agosto. <http://www.lavanguardia.com/gente/20170805/43328282971/embajador-dinamarca-silicon-valley.html>.
- Núñez Jover, Jorge. 2007. "Tratando de conectar las dos culturas". En *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*, 55-99. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Nye, Joseph S. 1990. "Soft Power". *Foreign Policy* 80: 153-171.
- Olier Arenas, Eduardo. 2012. *Geoeconomía: las claves de la economía global*. Madrid: Pearson Educación.
- _____. 2013. "Inteligencia estratégica y seguridad económica". En *La Inteligencia económica en un mundo globalizado*, 9-95. Madrid: Ministerio de Defensa.
- OMPI. 2017. "Informe Mundial de Innovación 2016", <http://www.wipo.int/econstat/es/economics/gii/>.
- Perruchas, François *et al.* 2005. "La investigación sobre "Sistemas de innovación": radiografía realizada a través del análisis de las publicaciones científicas en bases de datos internacionales". Ponencia presentada en el *X Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica*, ALTEC, Buenos Aires, 25-28 de octubre.
- Qiao Liang, y Wang Xiangsui. 1999. *Unrestricted Warfare*. Beijing: PLA Literature and Arts Publishing House. <http://www.c4i.org/unrestricted.pdf>.
- Sábato, Jorge. 1979. *Ensayos en campera*. Buenos Aires: Juárez Editor.
- Umbría Acosta, Luis. 2016. "Cuatro tesis sobre las economías ilícitas". *URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad* 18: 13-27.

Velasco, Fernando, Diego Navarro, Rubén Arcos. 2008. "Introducción: convergencia disciplinar y diversidad como necesidad en los estudios de Inteligencia". En *La inteligencia como disciplina científica*, editado por Fernando Velasco, Diego Navarro y Rubén Arcos, 17-20. Madrid: Ministerio de Defensa.

Viamonte Garrido, Yoan Israel. 2017. "El rol de la Inteligencia Científica y Tecnológica para el Desarrollo (ICTD) en la capitalización de la diáspora latinoamericana altamente calificada: una cuestión de Segu-

ridad Nacional". Ponencia en diapositivas presentada en *Congreso Interinstitucional de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales*, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Quito, 11 de mayo.

Normas Jurídicas

UNE 166006/ 2011, de 16 de marzo, de Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. (Agencia Española de Normalización).