

Temas de Estrategia

Military Review (enero-febrero 2018)

Ficha	Commons, Austin G. 2018 "Cyber is the New Air Domain Superiority in the Megacity", <i>Military Review</i> (enero-febrero) (Kansas: Army University Press). pp. 120-130.
Autores	Austin G. Commons is a student at the United States Naval War College in Newport, Rhode Island. He holds a BS from the United States Military Academy, West Point, New York. During his career, Commons has served in operational assignments with the 101st Airborne Division (Air Assault), the 1st Cavalry Division, and the 75th Ranger Regiment. He has deployed in support of Operations Iraqi Freedom and New Dawn in Iraq, and Operations Enduring Freedom and Freedom's Sentinel in Afghanistan.
Palabras clave	Megacity, cyber superiority, computer network exploitation (CNE), nonlethal fires.
Tema	Describir las carencias de la doctrina conjunta actual sobre las formas de acción en el entorno de la megaciudad y demostrar cómo la superioridad del ciberespacio puede permitir a las fuerzas militares estadounidenses superar estas desventajas.
Argumento	<p>Actualmente, la dimensión humana del conflicto se relaciona con la existencia de megaciudades, las cuales tienen poblaciones de más de diez millones de personas y cuentan con una gran conexión en red e infraestructura. El nuevo entorno de las megaciudades ha generado fricciones en los diferentes dominios de la guerra (tierra, mar, aire, espacio y ciberespacio), negando a las fuerzas estadounidenses la capacidad de actuar libremente, por lo que la actual doctrina conjunta es insuficiente para abordar este tipo de conflictos. Desde la Segunda Guerra Mundial, la doctrina conjunta ha priorizado la superioridad aérea como un requisito previo a la acción militar. Sin embargo, las megaciudades con sus edificios altos, calles estrechas y concurridas, y espacios subterráneos, ofrecen una amplia protección contra la vigilancia aérea. De esta manera, el nuevo dominio del ciberespacio y del espectro electromagnético ha emergido como el medio predominante para entender y dar forma a las operaciones en los otros dominios durante la guerra.</p> <p>Para que la Fuerza Conjunta actúe de manera correcta y eficaz en un entorno como el de las megaciudades, los comandantes deben priorizar la superioridad del ciberespacio en lugar de la aérea como</p>

	requisito previo para la realización de operaciones. En este sentido, en el entorno de las megaciudades, las capacidades cibernéticas y del espectro electromagnético permitirán que la Fuerza Conjunta comprenda y de forma al espacio físico en los dominios aéreo, terrestre y marítimo de la megaciudad.
Descripción del mundo	Dos tendencias globales actuales están configurando la dinámica mundial: las megaciudades y la guerra cibernética. Se entiende que las megaciudades modernas son entornos sumamente complejos y funcionan como un ecosistema. Como entorno operacional, las megaciudades tienen tres elementos a considerar: grandes espacios, un terreno físico complejo y una gran densidad poblacional. Por lo tanto, este entorno crea una fricción significativa en todos los dominios (tierra, mar, aire, espacio y ciberespacio), lo que brinda una amplia oportunidad para que adversarios obstaculicen la libertad de acción de las fuerzas estadounidenses.
Concepción de intereses estratégicos	Las tendencias demográficas y de seguridad global hacen que sea probable que los militares estadounidenses se encuentren operando en las megaciudades, un entorno operativo en el que Estados Unidos tiene una experiencia muy limitada. Las características físicas de la megaciudad hacen posible que los adversarios interrumpen y nieguen la libertad de acción de las fuerzas militares en tierra, mar y aire. La aplicación de una fuerza destructiva para enfrentar a un adversario es difícil en una megaciudad, no sólo porque se pueden generar daños colaterales, sino también por la complejidad y la forma en red en la que operan los grupos enemigos. Por ello, se tiene por objetivo lograr una superioridad cibernética y del espectro electromagnético que le permita a la Fuerza Conjunta comprender y dar forma al espacio de batalla en los tres dominios físicos de la megaciudad.
Concepción de guerra	En términos generales se habla de guerra asimétrica. Junto con el uso de las capacidades cibernéticas para evaluar y comprender mejor el complejo ecosistema de la megaciudad, las fuerzas de tarea conjunta deberán configurar el espacio de batalla de la megaciudad, utilizando las herramientas del ciberespacio y el espectro electromagnético para generar efectos en los dominios físicos (aire, tierra y mar). Estas capacidades se denominan <i>nonlethal fires</i> , las cuales permiten identificar y crear vías de acercamiento, reconocer objetivos y terrenos clave, y perturbar las funciones del enemigo. Esto se ve reflejado en la transmisión de mensajes engañosos a líderes y combatientes enemigos, la localización de tropas enemigas, la cancelación de redes de comunicaciones en un área objetiva, la interrupción de transacciones financieras y operaciones de reabastecimiento entre redes enemigas, la localización de dispositivos, entre otros.

<p>Concepción del enemigo o de las <i>amenazas</i></p>	<p>El complejo ecosistema de la megaciudad expone a las fuerzas militares a combatir a grupos extremistas que tienen una relación estrecha con organizaciones criminales armadas, las cuales, en algunas ocasiones, cumplen el papel del Estado al otorgar servicios básicos como la seguridad. De esta manera, al tener una superioridad cibernética, es posible localizar estas redes y obtener información que permita atacarlos.</p>
<p>Fuerzas mencionadas en el artículo</p>	<p>U.S. Cyber Command Joint Task Force</p>
<p>Metodología para <i>enfrentar</i> las amenazas</p>	<p>La doctrina actual de las operaciones urbanas conjuntas es insuficiente para guiar las operaciones militares en una megaciudad debido a los desafíos que presentan sus múltiples capas, su densidad y complejidad. Dos de los principios más difíciles de aplicar en este entorno son el aislamiento selectivo de partes clave y la aplicación de una fuerza destructiva para eliminar a un adversario. Sin embargo, el grado de complejidad que representa este entorno, le proporciona al adversario una gran cantidad de oportunidades para negar y obstaculizar la libertad de acción de las fuerzas estadounidenses. Si bien la aplicación de la doctrina de operaciones urbanas conjuntas en las megaciudades se ve limitada, los comandantes de la fuerza de tarea conjunta pueden mitigar estos desafíos al priorizar el logro de la superioridad cibernética y del espectro electromagnético para tener mayor libertad de acción en todos los dominios físicos.</p> <p>[F]or a joint task force to achieve cyberspace superiority in a megacity, it must be able monitor and collect the preponderance of digital communications traffic in the area of operations, access adversary and host-nation digital networks at will, and defend friendly networks against interference by adversaries or third parties. Current joint doctrine defines cyberspace superiority as ‘the degree of dominance in cyberspace by one force that permits the secure, reliable conduct of operations by that force, and its related land, air, maritime, and space forces at a given time and place without prohibitive interference by an adversary’ (Commons, 2018: 124).</p> <p>De este modo, la capacidad de monitorear y recopilar comunicaciones digitales en un área de operaciones de una megaciudad es clave para lograr la superioridad cibernética. Para ello, es necesario tener acceso a la infraestructura de comunicaciones digitales de la ciudad, incluyendo redes de celulares y de internet. Desde 2007, la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) ha ejecutado un sistema de recolección denominado Prism, el cual recopila el tráfico de comunicaciones de importantes compañías de internet con sede en Estados Unidos como Google, Yahoo y Facebook. A las redes que no se pueda acceder a través de acuerdos, se tendrá que entrar de manera clandestina y encubierta por medio de una gran cantidad de herramientas de</p>

	<p>piratería de la NSA y el U.S. Cyber Command.</p> <p>Un segundo factor clave en el dominio del ciberespacio es la ventaja relativa lograda por la efectividad de las técnicas de recolección de datos. La técnica más destacada es el <i>big data</i>, esto es, la capacidad de recopilar, analizar y correlacionar cantidades masivas de información para identificar elementos útiles para contener a las amenazas. Esta herramienta resulta imprescindible, ya que es difícil que un grupo de trabajo evalúe y comprenda de manera eficiente el complejo ecosistema de la megaciudad, sin depender de técnicas de recopilación y análisis de datos digitales. Esta capacidad se conoce en la comunidad de inteligencia militar como explotación de la red informática o <i>computer network exploitation</i> (CNE), la cual puede proporcionar una herramienta esencial para comprender mejor el ecosistema sociopolítico y económico de la megaciudad. Aunado a ello, la superioridad también requiere de la defensa de redes contra ataques e interrupciones.</p>
Documentos militares citados	<p>Joint Publication (JP) 3-30, <i>Command and Control of Joint Air Operations</i>.</p> <p>JP 3-06, <i>Joint Urban Operations</i>.</p> <p>JP 3-0, <i>Joint Operations</i>.</p> <p>JP 3-12, <i>Cyberspace Operations</i>.</p>
¿Cómo se inscribe esta discusión en el tema de nuestro proyecto?	<p>La incorporación de elementos de la guerra irregular a una nueva concepción de la guerra en términos del ciberespacio permite entender cómo es que Estados Unidos está definiendo y caracterizando la guerra y las amenazas actuales en el entorno de las megaciudades para así generar estrategias que fomenten la superioridad cibernética.</p>
Enlace electrónico del artículo original	<p>https://www.armyupress.army.mil/Journals/Military-Review/English-Edition-Archives/January-February-2018/Cyber-is-the-New-Air-Domain-Superiority-in-the-Megacity/</p>
Persona que elaboró la ficha	<p>Ana Katia Rodríguez Pérez</p>