

La selección de blancos en las operaciones multidominio

Mayor Kyle David Borne, Ejército de EUA

La introducción de nueva doctrina siempre es recibida con escepticismo y trepidación por burocracias atrincheradas. El Combate Aeroterrestre tenía sus detractores y la introducción de las operaciones

multidominio (MDO) no es diferente. En el presente artículo, se aprovechan las experiencias de un pequeño grupo de planificadores obtenidas desde los finales de 2017 hasta los finales de 2018 en cuatro ejercicios de puesto de



(Imagen cortesía de Lockheed Martin)

mando (CPX) conjuntos y de coalición donde se planificaron los efectos de MDO. El enfoque principal de los CPX era incorporar los efectos de espacio, cibernético y guerra electrónica (EW) en un esquema de maniobra.

A simple vista, las MDO son muy semejantes a lo que un cuerpo de ejército o un estado mayor de nivel equivalente experimenta en las operaciones cotidianas normales. Sin embargo, si bien algunos procesos son similares, es importante reconocer las diferencias. La diferencia principal es que las MDO se centran en los fuegos multidominio sincronizados en el tiempo y espacio para lograr efectos complementarios mientras que los fuegos de dominio cruzado no lo hacen.

Los fuegos de dominio cruzado en su forma más sencilla solo son un dominio afectando al otro. Unos ejemplos serían el uso de misiles de tierra-aire o una pieza de artillería costera para atacar un buque. Esto es lo que la mayoría de los comandantes tradicionalmente comprenden. El desarrollo de un plan de defensa antiaérea para una unidad importante en el terreno o una solicitud por un avión tipo EA-18G de la Armada de EUA para proporcionar efectos de interferencia electrónica es una acción que los estados mayores del Ejército normalmente ejecutan y son ejemplos comunes de fuegos de dominio cruzado.

Los fuegos multidominio sincronizan los medios de dominio cruzado en el tiempo y espacio para crear efectos sinérgicos en ventanas de convergencia. Un ejemplo común es la destrucción de un sistema de defensa antiaérea integrado (IADS). Los fuegos tradicionales de dominio cruzado incluirían un avión EA-18G para proporcionar la interferencia a distancia segura mientras un grupo de ataque se acerca al blanco para emplear las armas letales. Como la distancia segura ha incrementado como resultado de los IADS, este planteamiento ya no es una opción viable, dado que los misiles de IADS

El mayor Kyle Borne, Ejército de EUA, es el comandante de compañía CEMA con el Batallón de Inteligencia, Información, Ciberespacio, Guerra Electrónica y Espacio (I2CEWS). Él ha servido como el oficial de actividades cibernéticas y electromagnéticas en el programa experimental de la Fuerza de Tarea Multidominio desde octubre de 2017. Es integrador de efectos no letales y jefe de selección de efectos no letales así como comandante de compañía.

pueden adquirir o atacar aviones enemigos a mayores distancias. Un efecto multidominio que combina los efectos sincronizados de guerra cibernética, guerra espacial y guerra electrónica pueden disminuir la distancia segura para lograr la paridad letal para el grupo aéreo, permitiendo así la destrucción del blanco.

A medida que la guerra ha evolucionado en la era moderna, los fuegos de dominio cruzado han comenzado a aprovechar los dominios del espacio y ciberespacio. En la guerra contra el terrorismo, el mayor uso del ambiente de información por organizaciones extremistas violentas dependió del uso de proveedores de internet satelital para trasladar información por medio del ciberespacio. Las fuerzas de tarea conjuntas (JTF) y organizaciones especiales comenzaron a seleccionar nodos en el espacio y ciberespacio para interrumpir el mando y control de las organizaciones extremistas violentas así como mensajería ideológica extremista. Se llevaron a cabo los esfuerzos de las JTF y otras organizaciones en aislamiento entre sí. La Fuerza de Tarea Multidominio (MDTF) es diferente porque es la primera formación en el Ejército de EUA que combina los cinco dominios en un solo comando.

La novedad de la MDTF es la capacidad de proporcionar efectos en los cinco dominios de guerra, sincronizados en el tiempo y espacio. Mientras nuestros adversarios establecen zonas de negación de acceso y uso de áreas (A2/AD) que exceden el alcance de las municiones convencionales de EUA, esta formación proporciona una organización a un comandante de fuerza conjunta (JFC) que puede eficazmente reducir el tamaño de estas zonas de A2/AD, aprovechando múltiples dominios de guerra simultáneamente para lograr la paridad o superioridad letal para inclinar la balanza a favor del JFC.

La selección conjunta de blancos en las operaciones multidominio

La MDTF usa un proceso de selección de blancos muy similar al ciclo conjunto de selección de blancos descrito en la Joint Publication (Publicación Conjunta – JP) 3-60, *Joint Targeting* para llevar a cabo las MDO¹. El ciclo de selección de blancos en las MDO no difiere mucho de lo que exige la doctrina conjunta en la actualidad. Proporcionar un blanco a un oficial encargado de seleccionar blancos y un efecto deseado, y nueve de diez veces, él o ella determinará cómo afectar dicho blanco con artillería, ataque de combate cercano o apoyo aéreo

cercano. Esto se debe, por lo general, a que la selección de blancos en el Ejército se centra en lo que yace dentro de la distancia letal de sus sistemas de armas de mayor alcance y la mejor metodología de selección de blancos.

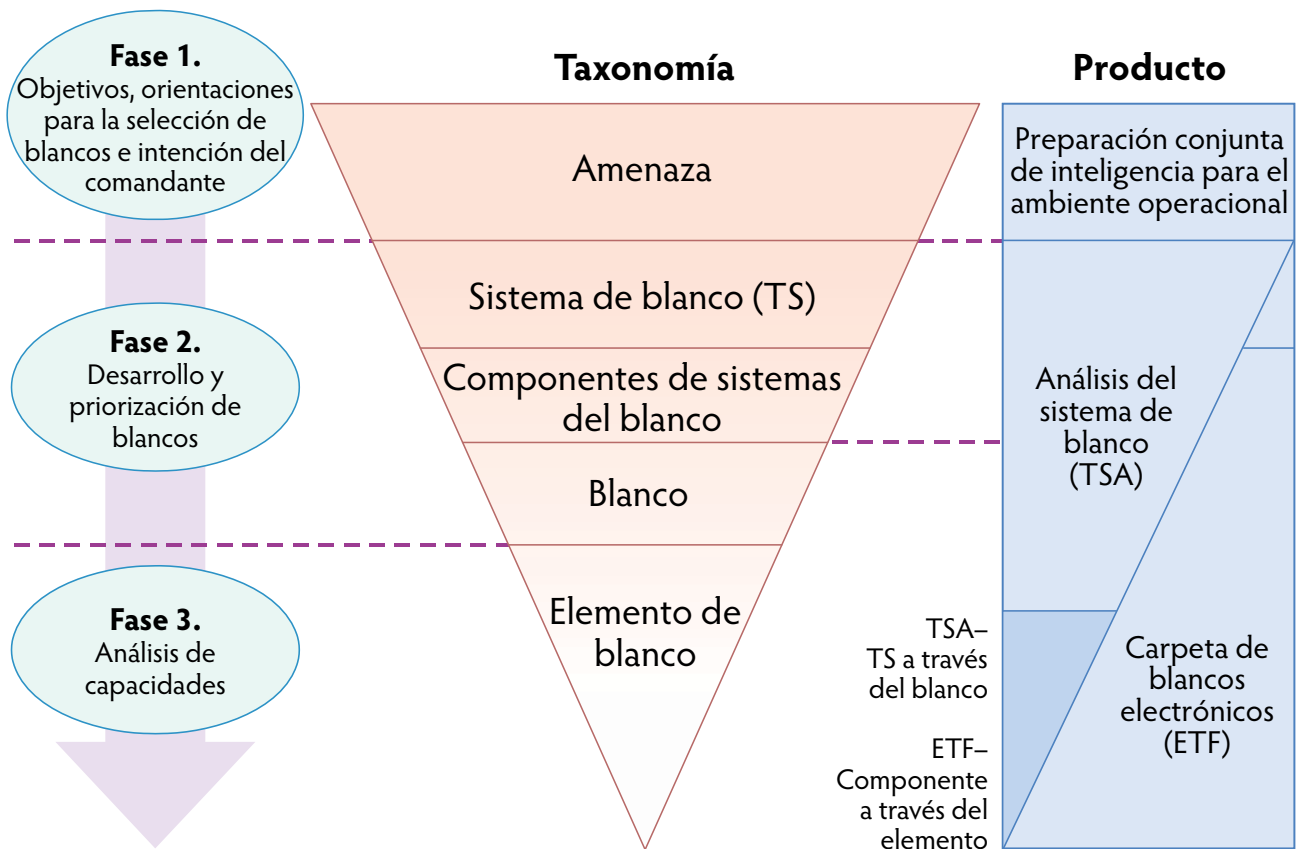
Tradicionalmente, la selección de blancos se limita a las diferentes ramas de las Fuerzas Armadas. El Ejército se prepara para atacar el dominio terrestre del enemigo, la Marina se centra en el dominio marítimo y la Fuerza Aérea se enfoca en el dominio aéreo y espacial. Siempre ha habido un elemento de fuegos de dominio cruzado. El Ejército se preocupa con las amenazas aéreas porque pueden atacar blancos terrestres. La Armada vigila el dominio aéreo porque las amenazas han evolucionado e incluyen aviones basados en portaaviones y misiles cruceros antibuques. La Fuerza Aérea siempre se ha preocupado con la artillería antiaérea basada en tierra.

No obstante, un gran cambio en cuanto a los adversarios casi iguales es que hoy en día puede disputar los dominios del espacio y ciberespacio. Las fuerzas armadas deben tener esto en mente en sus cálculos de selección de blancos.

Pensar en términos no letales durante el ciclo conjunto de selección de blancos

El Ejército tradicionalmente piensa en las características físicas de los blancos. La matriz de orientación de ataque de un comandante podría dictar el lanzamiento de un número específico de salvas de nivel de batería o batallón de municiones para lograr un efecto sobre el blanco. Esta metodología funciona bien en una lucha entre adversarios iguales o contra otras amenazas bien definidas. La tentación es abordar todos los blancos según sus características físicas (como se hace en la doctrina del Ejército) e ignorar sus características funcionales (un concepto que sí se considera en la doctrina conjunta).

La recientemente revisada JP 3-60 destaca eficazmente la diferencia entre la selección de blancos en el Ejército y en una fuerza conjunta. Las formaciones de artillería del Ejército normalmente reciben blancos en lugar de seleccionarlos en el modelo de detección, decisión, entrega y evaluación (D3A)². Este es el punto



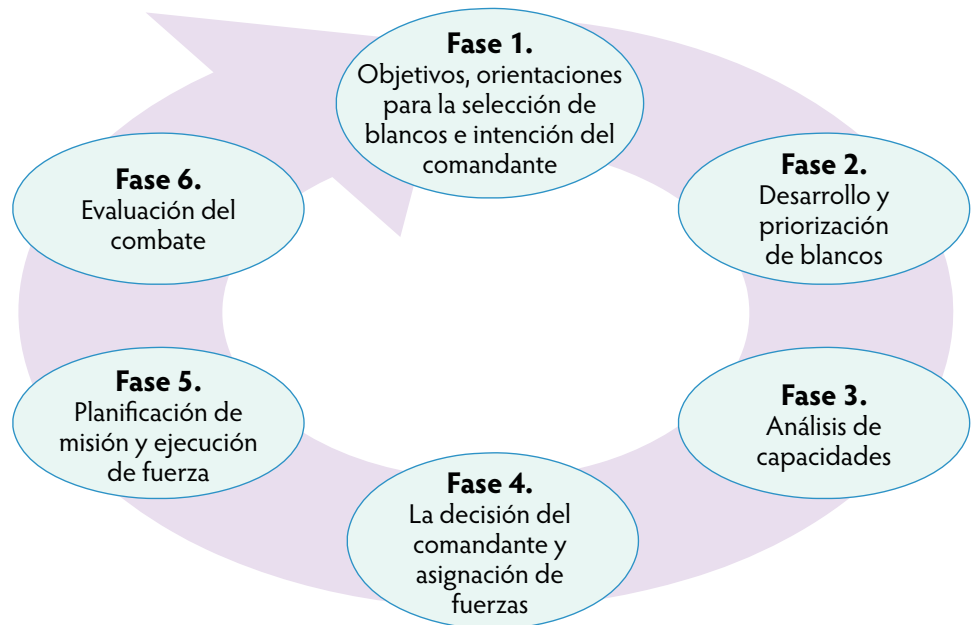
(Figura de la Joint Publication 3-60, *Joint Targeting*, 28 de septiembre de 2018)

Figura 1. Relaciones de desarrollo de blancos

donde la selección de blancos conjunta difiere; la selección conjunta se centra en las características físicas y funcionales de un sistema enemigo. Este nivel está relacionado con la «amenaza» de la taxonomía de selección de blancos conjunta. La MDTF necesita concentrarse más en las partes inferiores de la taxonomía para mitigar la superioridad en el alcance letal de los sistemas enemigos. Seleccionar los elementos clave de las características funcionales permite que las fuerzas conjuntas se acerquen a los sistemas enemigos y destruirlos. Por lo tanto, debe ocurrir un análisis de selección fundamentalmente más detallada, haciendo la selección conjunta de blancos más aplicable a las misiones de MDTF (véase la figura 1)³.

En la JP 3-60, se declara «Objetivos claros, medibles y alcanzables son esenciales para lograr el estado final deseado. La capacidad de generar el tipo y magnitud de los efectos necesarios para lograr los objetivos del comandante distingue la selección de blancos eficaz»⁴. Por lo tanto, en lugar de decir «denegar los sistemas antiaéreos integrados (IADS)» o «destruir los misiles balísticos de corto alcance», necesitamos cambiar el enfoque al sistema de deseamos afectar.

Por ejemplo, la intención de un comandante en un escenario multidominio podría verse así: «Denegar la capacidad de los IADS para actuar contra blancos aéreos» o «demorar la capacidad de los IADS para actuar contra aviones por dos horas». Esta orientación proporciona la capacidad de adaptar los efectos de denegar, demorar, interrumpir, destruir o manipular (D4M) para lograr la intención del comandante. A través del ciclo conjunto de selección de blancos, el oficial a cargo de la selección decide cuáles fines son factibles, cuáles medidas están disponibles y cuáles medios pueden entregar los efectos deseados. En cuanto a los IADS, el oficial encargado



(Figura de la Joint Publication 3-60, *Joint Targeting*, 28 de septiembre de 2018)

Figura 2. Las fases del ciclo conjunto de selección de blancos

de seleccionar los blancos podría decidir disminuir la comprensión de la situación aérea del IADS con el uso de medios cibernéticos, espaciales y de guerra electrónica de la MDTF para lograr la intención del comandante.

El grupo de trabajo que hace la selección de blancos en la MDTF deben seguir el ciclo conjunto en lugar del estilo usado en el Ejército mientras consideran todos los dominios de la guerra (véase la figura 2)⁵. Normalmente, la selección de blancos en el Ejército es sincronizada con un ciclo de tareas aéreas que prioriza y asigna las capacidades del dominio aéreo y espacial contra los blancos en la lista de prioridades conjuntas e integradas del comandante. Así es cómo los medios de nivel nacional, tales como los aviones de reconocimiento Rivet Joint, el Sistema Conjunto de Radar de Vigilancia y Ataque de Blancos o la fuerza cibernética nacional están asignados. Una diferencia clave en la MDTF es que capacidades similares hoy en día se encuentran en una organización de tamaño de brigada y tienen medios orgánicos que pueden producir efectos normalmente encontrados en los niveles operacional y estratégico.

A pesar de que estas capacidades están en el nivel de brigada en el Ejército, el ciclo conjunto de selección de blancos aun proporciona un marco común con el cual el Ejército puede buscar blancos y proporcionar efectos

complementarios con otras instituciones armadas en el ambiente conjunto. Intentar crear un nuevo proceso para seleccionar blancos ha demostrado la capacidad de solo crear confusión y resistencia de los socios conjuntos. Por ejemplo, mientras participaban en el ejercicio marítimo internacional Rim of the Pacific de 2018, los planificadores de la MDTF encontraron resistencia del centro de operaciones aéreas (AOC) porque el AOC tenía la impresión de que el Ejército intentaba desarrollar un nuevo sistema para seleccionar blancos que circunvalaría la responsabilidad del AOC de sincronizar los fuegos para el comandante combatiente.

La selección de blancos multidominio por medio del ciclo conjunto de selección de blancos

Las seis fases del ciclo conjunto de selección de blancos proporcionan un marco adecuado para analizar los blancos multidominio. Fase 1, «Objetivos, orientación para seleccionar blancos e intención del comandante», es crucial para proporcionar expectativas claras y realistas⁶. Tener una intención clara y concisa usando los efectos de D4M le da la máxima flexibilidad al equipo de selección de blancos para lograr la intención del comandante. Es esencial para posibilitar el análisis de los centros de gravedad y la identificación de puntos decisivos; o, cómo se describe en la JP 3-60, el análisis de sistema del blanco (TSA)⁷.

Consideraciones singulares de planeamiento para seleccionar blancos multidominio en la Fase 2 del Ciclo Conjunto

Un factor de planeamiento para efectos no letales es la cantidad de tiempo y esfuerzos necesarios para validar un blanco. El desarrollo de blancos en el espectro electromagnético (EMS) y el ciberespacio requiere técnicas más complicadas y herramientas especializadas que son necesarias en la selección de blancos con efectos letales. Para que un comandante de una MDTF lleve a cabo la recolección de inteligencia necesaria en esta fase, «Desarrollo y priorización de blancos», la MDTF debe tener las autorizaciones necesarias para realizar la recolección de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR); u operaciones en el ciberespacio, vigilancia y

reconocimiento (C-S&R) y al final, producir efectos en zonas grises (p. ej., el uso combatiente y no combatiente) o rojas (la zona de combate). Por ejemplo, un avión tipo Rivet Joint puede recolectar inteligencia de transmisiones (SIGINT) que proporcionan un punto de acceso explotable (p. ej., un hotspot inalámbrico o un enlace de datos, control y adquisición administrativo) para que comiencen las operaciones C-S&R en el ciberespacio, que requeriría que la formación sea legalmente autorizada por la autoridad de mando nacional para llevar a cabo esa actividad.

Una vez finalizado el proceso, otro conjunto de autorizaciones podría ser requerido para refinar el TSA de este sistema a través de ISR cibernético (C-ISR). Una vez establecido, el equipo de apoyo cibernético tendrá que desarrollar una herramienta que satisfice la intención del comandante para dicho sistema. Todo esto podría tomar meses a años y costar millones de dólares en tiempo de uso de recursos u horas de mano de obra. Esto impone otro cálculo sobre el equipo de selección de blancos para proporcionar un análisis de costo-beneficio al comandante de que si el uso de una herramienta específica vale la pena. La suposición es que una vez que se entrega una herramienta, no podrá ser usada otra vez.

Por ejemplo, el virus Stuxnet, que fue implantado en instalaciones de investigación nuclear iraníes, hubiera requerido una gran cantidad de inteligencia⁸. El agente tendría que determinar quién fabricó las centrífugas, el modelo del equipamiento, el software que se ejecuta, las especificaciones de hardware y cómo el sistema recibe instrucciones desde el mundo exterior. Entonces, el agente tuviera que analizar todo el contenido del código del software para encontrar una vulnerabilidad. Una vez descubierta la vulnerabilidad, el agente tendría que desarrollar un virus que podría girar las centrífugas fuera de control mientras proporcionaban una interpretación falsa (por medio de manipulación de datos) a los operadores para que no pudieran ver que algo estaba mal hasta que fuera demasiado tarde y el equipamiento estaba destruido.

Una vez logrado el efecto, el virus Stuxnet fue descubierto tanto en el sistema iraní como en internet. Varias entidades descompilaron su código para comprenderlo y determinar que lo entregó. Los iraníes parchearon las vulnerabilidades encontradas en su software, dejando otros usos de Stuxnet inútiles.

La MDTF es una organización híbrida que combina los niveles táctico, operacional y estratégico de guerra, especialmente a través de la selección de blancos no letal con el Batallón de Inteligencia, Información, Ciberespacio, Guerra Electrónica y Espacio (I2CEWS). La selección de blancos no letal en los niveles operacional y estratégico incrementa la cantidad de eliminación de conflictos en la planificación que debe tener lugar. La ganancia/pérdida de inteligencia siempre ha sido un cálculo entre la SIGINT y la EW. Sin embargo, la adición de recursos cibernéticos extiende esto al dominio ciberespacial e incluye otras agencias gubernamentales que tienen intereses en el dominio. Esta fase también suscita el espectro de las leyes de conflicto armado y las reglas de enfrentamiento. El ciberespacio y los electrones en el EMS no son limitados por fronteras geográficas. Los sistemas del adversario frecuentemente aprovechan esta ambigüedad usando sistemas de doble uso que incluyen sistemas civiles y militares. A veces, el centro de gravedad es un sistema de doble uso que requiere aún más efectos adaptados para minimizar el impacto sobre la población civil.

En la Fase 3 de ciclo, «Análisis de capacidades», aparece una definición clara de la intención del comandante que permite la flexibilidad máxima en la capacidad del I2CEWS de entregar efectos⁹. Durante el TSA, los oficiales que seleccionan blancos determinan cuáles capacidades en cuáles dominios se requieren para lograr la intención del comandante. El estado donde yace el conflicto define cuáles métodos de entrega de efectos son adecuados, factibles y aceptables. Por ejemplo, durante la fase de competición, es menos probable que se use un ataque letal por el riesgo de provocar un cambio a la fase de conflicto, mientras el C-S&R proporciona el anonimato y reversibilidad para lograr un efecto y podría ser usado como una medida de disuasión para prevenir conflictos.

Con la evaluación de análisis y capacidades cumplida, el comandante de una MDTF proporcionaría su orientaciones en la cuarta fase de ciclo conjunto de selección de blancos, «Decisión del comandante y asignación de fuerzas»¹⁰. Una novedad de la MDTF es que es una unidad de tamaño de una brigada que directamente apoya al comando combatiente geográfico o un comandante de fuerza conjunta (si está presente) y actúa en el mismo nivel como un comandante de componente aéreo de la fuerza conjunta, normalmente comandado por un general de brigada. Tanto en la fase

de competición como en la de conflicto, el comandante de una MDTF designará blancos al comandante de fuerza conjunta para inclusión en la lista de blancos prioritarios integrada y conjunta.

Es posible que se requiera más de una unidad para enfrentar un blanco. También es posible que la MDTF no sea la mejor unidad para atacar un blanco que designa. Por ejemplo, si la MDTF descubre un centro de gravedad que se encuentra fuera del alcance de efectos letales de su artillería de largo alcance, un crucero tipo Aegis podría atacarlo con un misil de ataque terrestre tipo Tomahawk. La MDTF aun puede enfrentar una parte de la lista de blancos, proporcionando un efecto cibernético o espacial al mismo tiempo para mejorar la letalidad del ataque.

Igual que los fuegos letales, los efectos no letales necesitan un observador para determinar los efectos sobre el blanco. En una misión de guerra electrónica, usar un medio de SIGINT proporciona la capacidad de determinar si los efectos logran los resultados deseados a través del monitoreo de todo el espectro electromagnético para determinar si el blanco hace la transición a su plan primario, alterno, de contingencia o de emergencia. Un operario de capacidades cibernéticas pueden usar herramientas de monitoreo de redes para determinar si un administrador de sistema en el blanco toma acciones correctivas o si ocurre el cambio deseado en el comportamiento de la red. El rendimiento clave de esta fase podría incluir un orden de advertencia a unidades identificadas y un plan de ataque inicial. Una vez que se designe las unidades que ejecutarán los ataques, comienza la fase 5, «Planeamiento de misión y ejecución de fuerzas»¹¹.

En la fase 5 es posible que la MDTF ataque blancos determinados por otras unidades y viceversa. Una vez que la MDTF reciba la orden de advertencia para atacar un blanco, las distintas unidades de la MDTF deben comenzar los procedimientos de liderazgo de tropas. Cada una tienen sus consideraciones respectivas; sin embargo, las unidades del batallón I2CEWS solo ha comenzado el desarrollo de sus procedimientos de liderazgo de tropas. Un destacamento de capacidades espaciales tendrá distintos requisitos de planificación de misión que los equipos que realizan las actividades electromagnéticas en el ciberespacio. Como es el caso con todo blanco, cada unidad tiene que validar que las presunciones y hechos usados para planificar la misión aun son válidos. Por ejemplo, una unidad cibernética necesitará verificar que el blanco está en peligro o que

Por lo tanto, la misión del equipo no letal es crear una ventana de convergencia con efectos no letales que proporciona suficientemente los efectos de D4M para minimizar los riesgos para una formación de ataque cinético. Los criterios de evaluación del combate oportunos y bien concebidos permiten que la MDTF rápidamente determine si se entregaron los efectos deseados, que podrían servir como el ímpetu para que un buque o avión maniobre en una zona disputada para entregar efectos letales.

Reuniendo todos los elementos

La MDTF es una organización innovadora que combina todos los elementos del Ejército tradicional con nuevas unidades del batallón I2CEWS. Con esta adición, la MDTF puede simultáneamente crear ventanas de convergencia en los cinco dominios de la guerra para permitir la maniobra conjunta en ambientes disputados A2/AD (véase la figura 3).

La inclusión de los cinco dominios requiere que los comandantes y estados mayores cambien sus maneras de pensar desde la selección de blancos exclusivamente letal como el método principal de ataque hasta la inclusión de medidas no letales. También requiere que ellos piensen con todo el continuo de operaciones y se den cuenta que la selección de blancos ahora debe ocurrir todo el tiempo, no solo durante un conflicto, y llevarse a cabo en el ambiente conjunto a través de ciclo conjunto.

Es el presente artículo, se consideraron todas las fases de ciclo conjunto de selección de blancos y se destacaron las similitudes y diferencias clave en las operaciones multidominio. Después de los ejercicios de MDTF en Yama Sakura 73 en Japón, Pacific Sentry 18 en Hawái, el ejercicio Rim of the Pacific 2018 en Hawái, Valiant Shield en Guam y Yama Sakura 75 en Japón, el ciclo conjunto de selección de blancos ha funcionado eficazmente¹³. Los conjuntos de habilidades puestos a prueba por el batallón I2CEWS y los estados mayores de la MDTF requieren ampliación para activamente incluir el análisis de sistemas de blancos no letales. Cuando son combinados, el ciclo conjunto de selección de blancos permite que la MDTF se integre completamente en las operaciones conjuntas. Esto es esencial, dado que el combate A2/AD es inherentemente conjunto en su naturaleza.

El próximo paso en el desarrollo de la doctrina de operaciones multidominio es considerar cómo la MDTF usa la selección de blancos conjunta para producir acciones tácticas. Los procesos de estado mayor han sido comprobados, y con un cuadro de soldados experimentados, muchos procesos del nivel superior proporcionan una buena posición inicial para desarrollar la doctrina. Interpretar estos procesos para las unidades tácticas para comenzar a determinar «cómo» entregar los efectos multidominio necesita ser probado y el refinamiento en los niveles inferiores debe ser usado por el estado mayor para perfeccionar los procesos. ■

Notas

1. Joint Publication (JP) 3-60, *Joint Targeting* (Washington, DC: U.S. Government Publishing Office [GPO], 28 de septiembre de 2018), capítulo 2.

2. Army Doctrine Reference Publication 3-60, *Operations* (Washington, DC: U.S. GPO, mayo de 2015), 2-1.

3. JP 3-60, *Joint Targeting*, II-6.

4. *Ibid.*, II-4.

5. *Ibid.*

6. *Ibid.*, II-3.

7. *Ibid.*, II-7.

8. Kim Zetter, «An Unprecedented Look at Stuxnet, the World's First Digital Weapon», *Wired*, 3 de junio de 2017, accedido 1 de marzo de 2019, <https://www.wired.com/2014/11/countdown-to-zero-day-stuxnet/>.

9. JP 3-60, *Joint Targeting*, II-14.

10. *Ibid.*, II-18.

11. *Ibid.*, II-21.

12. *Ibid.*, II-31.

13. Yama Sakura es un ejercicio de puesto de mando anual bilateral que incluye las fuerzas armadas de EUA y la Fuerza Terrestre de Autodefensa de Japón; el Pacific Sentry es un ejercicio de entrenamiento de campaña que se centra en la integración de entrenamiento conjunto de las fuerzas de EUA concebido para poner a prueba los componentes de estado mayor de cuartel general y comando del Comando Pacífico de EUA en un escenario de mundo real a nivel operacional de guerra; el Rim of the Pacific es un ejercicio internacional de entrenamiento bianual concebido para fomentar y sostener relaciones cooperativas que son cruciales para garantizar la seguridad de las vías marítimas de los océanos interconectados del mundo; el Valiant Shield es un ejercicio de entrenamiento de campaña con fuerzas de EUA bianual con un enfoque en la integración de entrenamiento conjunto en un ambiente de mar abierto.