

Sistemas aéreos no tripulados: Calidad así como cantidad

Capitán Kyle Greenberg, Ejército de EUA

EN ABRIL DE 2008, el secretario de defensa, Robert Gates se dirigió al Colegio de Guerra Aérea en la Base Aérea Maxwell y alabó la inclusión de los sistemas aéreos no tripulados en el arsenal de la Fuerza Aérea como un medio menos riesgoso y más versátil de inteligencia, vigilancia y reconocimiento. Exhortó a la Fuerza Aérea para que proveyera más sistemas aéreos no tripulados en los teatros de operaciones de Irak y Afganistán y le pidió a los oficiales de la Fuerza Aérea que reanalizaran cuáles misiones los medios de aviación tripulados gradualmente podían traspasarse a los medios de aviación no tripulados.¹

Cuando el Secretario pronunció su discurso, yo me desempeñaba en calidad de líder del pelotón de sistemas aéreos no tripulados Shadow para un equipo de brigada de combate en apoyo de la Operación Libertad Iraquí (*Operation Iraqi Freedom*). Si bien me enorgullecía de que los líderes militares y civiles en la Nación promovieran la función para la cual mis soldados se habían desplegado, me preguntaba por qué el Secretario sentía que necesitábamos más sistemas aéreos no tripulados. Pensé que en lugar de comprar más sistemas, el Ejército y la Fuerza Aérea debían hacer un mayor esfuerzo para mejorar la planificación y ejecución de las misiones para los sistemas aéreos no tripulados existentes.

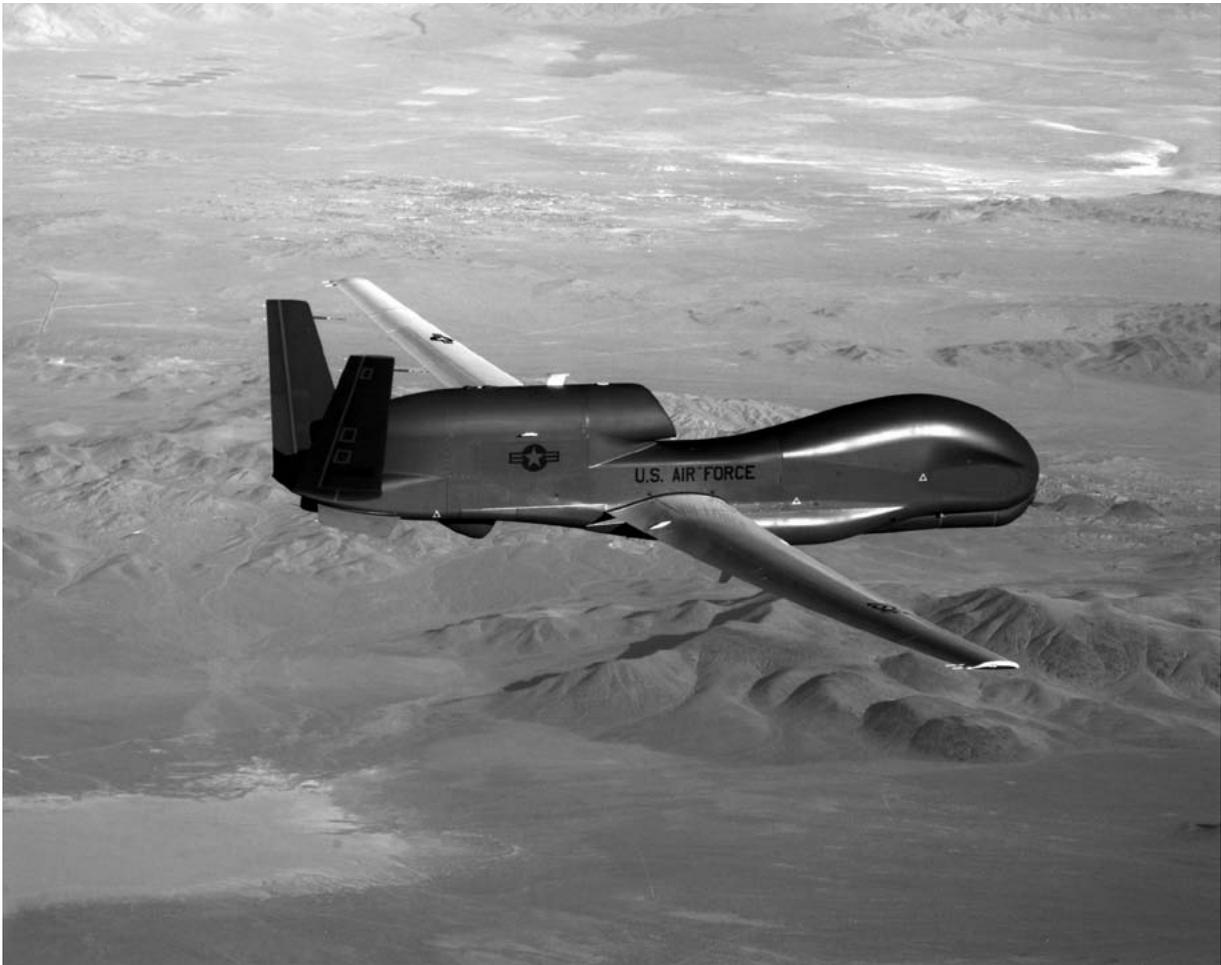
Las dificultades con el empleo de los sistemas aéreos no tripulados no han pasado desapercibidas. Desde 2005, la Contraloría del Gobierno de EUA (GAO, por sus siglas en inglés) ha producido varios informes en los cuales se recomienda que el Departamento de Defensa (DOD) mejore diversos

aspectos de las operaciones de los sistemas aéreos no tripulados. La GAO dirigió la mayoría de estos informes para mejorar la interoperabilidad de los sistemas aéreos no tripulados, al ajustar los planes de adquisición para los sistemas aéreos no tripulados y garantizar la expansión segura de los mismos en el espacio aéreo.² Sin embargo, en uno de estos reportes sobre los Sistemas Aéreos no Tripulados: Avanzada coordinación e incrementada visibilidad para optimar la capacidades, con el objetivo de mejorar la planificación y ejecución de las operaciones de combate.³ En este informe se sugiere que el DOD debe elaborar indicadores cualitativos y cuantitativos para medir la eficacia de cobertura del sistema aéreo no tripulado para beneficio de las tropas en tierra. El mismo informe además sugirió que el DOD desarrollara un proceso sistemático para capturar las opiniones de las comunidades de inteligencia y operaciones a fin de evaluar cuán eficientemente los medios de inteligencia, vigilancia y reconocimiento satisfacen los requisitos de los combatientes.

El Departamento de Defensa ha dependido de las organizaciones tales como el Centro de Lecciones Aprendidas del Ejército para obtener información sobre las operaciones de los sistemas aéreos no tripulados y se estableció además una división de evaluación de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, a fin de elaborar indicadores para tales operaciones. Sin embargo, los indicadores elaborados por la división de evaluación son predominantemente cuantitativos y no abarcan las misiones voladas de los sistemas aéreos no tripulados, las cuales, a menudo, recolectan imágenes en apoyo a las operaciones a nivel de división y cuerpo del ejército.⁴

El Capitán Kyle Greenberg, Ejército de EUA, es un oficial de inteligencia militar que fungió en calidad de líder de pelotón del sistema aéreo no tripulado Shadow para el 4º Escuadrón, 2º Regimiento de Caballería Stryker. Su pelotón llevó a

cabo 15 meses de misiones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento para la División Multinacional-Bagdad y la División Multinacional-Norte. Es egresado de la Academia Militar del Ejército.



Un RQ-4 Global Hawk vuela por los cielos para registrar datos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento. Debido a su extensa área de cobertura, el Global Hawk se ha convertido en una herramienta útil para registrar los datos y enviarlos a los combatientes en tierra.

Mi observaciones personales a nivel de división y brigada me hicieron creer que las medidas implementadas por el Departamento de Defensa debido a las recomendaciones de la GAO no fueron efectivas en cuanto a mejorar el empleo de los sistemas aéreos no tripulados desde la perspectiva de los combatientes. No observé ningún indicador que midiera la efectividad de la cobertura de los sistemas aéreos no tripulados de los pelotones Shadow, ni vi consistencia alguna en la información inmediata entre las brigadas y batallones que solicitaban cobertura de los sistemas aéreos no tripulados y de los operadores de los sistemas aéreos no tripulados quienes desempeñaban una misión en particular.

La realidad fue que la mayoría de las misiones de mi pelotón en Irak eran repetitivas y no estaban adecuadamente sincronizadas con las operaciones

actuales y la situación de inteligencia. Mi pelotón voló misiones día tras día, al igual que muchos de los sistemas aéreos no tripulados pertenecientes a los niveles superiores que apoyaban a nuestra brigada. Mi pelotón sólo recibió comentarios a través de comunicaciones extraoficiales directas entre los líderes de pelotón y los comandantes en tierra quienes solicitaron la cobertura de los sistemas aéreos no tripulados. El retraso en el uso de los sistemas aéreos no tripulados a nivel de división y brigada me ha animado a sugerir distintas maneras para mejorar la planificación y ejecución de tales misiones. Si bien el Ejército de pronto comenzará a retirar sus fuerzas del teatro de operaciones de Irak, las lecciones por aprender de las operaciones de los sistemas aéreos no tripulados durante este conflicto pueden ayudar considerablemente a las tropas en Afganistán y en futuros conflictos asimétricos.

Observaciones

Todas las mañanas del despliegue, les preguntaba a mis soldados cuáles misiones necesitábamos llevar a cabo en las siguientes 24 horas. La mayoría de mis preguntas suscitaban una respuesta similar: “Las mismas misiones que hemos venido volando durante todo el mes pasado”. Las plataformas de objetivos de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, que son tablas con rutas y áreas tácticas de interés asignadas para que los sistemas observen durante una misión en particular, raramente cambiaron día tras día a pesar de las actualizaciones de inteligencia provenientes del oficial de inteligencia (S2) de la brigada. De igual manera muy raras veces las unidades subordinadas actualizaban sus plataformas de objetivo de manera que los sistemas no podían ni confirmar ni negar las brechas más recientes de inteligencia o proveer vigilancia directa a las unidades de maniobra en las operaciones ofensivas.

El sargento y el técnico de sistemas aéreos no tripulados de mi pelotón me ayudaron enormemente en nuestras iniciativas para trabajar con las secciones de inteligencia a nivel de brigada y batallón a fin de buscar misiones que se beneficiaran de nuestra recolección de imágenes y capacidades de retransmisión de comunicaciones aéreas del pelotón Shadow. Tuvimos éxito desde la perspectiva de casos específicos. Convencimos a las unidades para que reasignaran las tareas a los sistemas aéreos no tripulados a fin de apoyar las operaciones de ofensivas en la búsqueda de individuos considerados de gran valor y algunas veces las persuadimos para que usaran los sistemas aéreos no tripulados a fin de recolectar imágenes áreas poco familiares para las tropas en tierra. Sin embargo, demasiado a menudo encontramos que si no instábamos a las unidades a mejorar su planificación de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, nuestras misiones revertían a su naturaleza normal y repetitiva.

El problema de optimar la efectividad de los sistemas aéreos no tripulados en el teatro de operaciones no era solo un fenómeno local. Durante una visita a un batallón de sistemas aéreos no tripulados a nivel de cuerpo de ejército, escuché quejas similares por parte de los operadores y observé mucha de las mismas plataformas de objetivos que utilizaba

mi pelotón. Incluso los sistemas aéreos no tripulados más costosos y más sólidos, tales como el Hunter y el Sky Warrior desempeñaron muchas de las mismas misiones día tras día con ninguna guía sobre qué confirmar o negar. Era evidente que no estaban aprovechando al máximo los medios y que las secciones S2 y los líderes de combate no estaban maximizando las capacidades para recolectar inteligencia que les prometiera acciones resueltas para sus unidades.

El problema más común era la tendencia de las unidades de maniobra hacia la asignación diaria de los sistemas aéreos no tripulados para que observaran las mismas rutas y las mismas áreas de interés clasificadas. Una tendencia particularmente perturbadora fue que los oficiales del batallón de inteligencia a menudo usaban los sistemas aéreos no tripulados para detectar e informar acerca de los IED (Dispositivos explosivos improvisados) durante las misiones de reconocimiento de rutas. Ninguna recolección de imágenes de los sistemas aéreos no tripulados, ya fuera del Raven, Shadow, Hunter, Predator, o de ningún otro medio, normalmente tendrá éxito observando a los IED. Incluso, observar al personal colocando IED resulta muy difícil de llevar a cabo. Esto requiere que los sistemas aéreos no tripulados estén en el lugar correcto, a la hora exacta y que las unidades encargadas arresten a los individuos sospechosos de colocar los IED.

El hacer que los sistemas aéreos no tripulados observen repetidamente las áreas de interés clasificadas produjo resultados mediocres. En contadas ocasiones la unidad que solicitó la cobertura decidió, cuando el sistema aéreo no tripulado observó actividades aparentemente sospechosas, si debía actuar o no. Algunas acciones potencialmente criminales fueron pasadas por alto cuando las unidades no pudieron o no quisieron responder a los informes arrojados por el sistema aéreo no tripulado. Así mismo, ya sea que se llevara a cabo un reconocimiento de ruta o una misión de observación, ningún pelotón de sistemas aéreos no tripulados o unidad de apoyo observaron y analizaron suficiente y detenidamente la cobertura para establecer patrones enemigos de comportamiento o cambios significativos en el panorama que sugiriera actividad enemiga. Típicamente, asignábamos los sistemas aéreos no tripulados para llevar a cabo

reconocimiento de ruta y misiones de observación de áreas de interés sacrificando los usos más eficaces para las plataformas de recolección de imágenes.

La tendencia de las unidades de remitir plataformas de blanco idénticas o similares se dio porque las brigadas y los batallones querían maximizar la cobertura de los sistemas aéreos no tripulados para aumentar la posibilidad de tener

...ningún comandante quiere ser responsable de un accidente que ocurrió mientras el sistema estaba volando “solo en caso de” que algo sucediera.

uno de estos sistema en sus áreas de operaciones “solo en caso de” que se diera una actividad enemiga significativa e inesperada. Este tipo de teoría “solo en caso de” resulta lógica. Un sistema aéreo no tripulado siempre deberá estar preparado para ser reasignado de manera activa a fin de proveer imágenes de eventos críticos, tales como tropas en contacto con el enemigo o tropas que buscan objetivo de oportunidad. No obstante, este uso del tipo “solo en caso de” es también arriesgado ya que requiere unidades de sistemas aéreos no tripulados para proveer cobertura en forma continua lo que distorsiona sus capacidades de personal, mantenimiento y logística. En otros términos, el Ejército no cuenta con el dinero suficiente para ese tipo de redundancia.

Por ejemplo, el Shadow, estaba destinado solamente a proporcionar 12 horas de cobertura en el objetivo por un periodo de 24 horas. El Hunter puede soportar un ritmo operativo de 12 horas de cobertura diaria durante seis días, seguido de un día de mantenimiento de cero horas de vuelo.⁵ El exceder estos límites aumenta las probabilidades de un accidente debido a fallas mecánicas por el uso excesivo de los sistemas o incluso accidentes debido a errores humanos por parte de pilotos y mecánicos abrumados de

trabajo. Los líderes eficaces y soldados dedicados pueden mitigar la mayoría de los riesgos humanos y mecánicos relacionados con una mayor cobertura, pero ningún comandante quiere ser responsable de un accidente que ocurra mientras el sistema estaba volando solamente “solo en caso de” que sucediera algo.

Es cierto que el aumento del número de sistemas aéreos no tripulados en el teatro de operaciones le permitirá a las unidades recibir mayor cobertura con menos presión sobre los medios, pero no necesariamente mejorará la eficacia general del empleo de los sistemas. En una ciudad grande, por ejemplo, sólo las restricciones del espacio aéreo evita que los sistemas aéreos no tripulados puedan observar constantemente cada potencial intersección o escondites enemigos sospechados. Las unidades deben establecer un método para difundir la información a los operadores de los sistemas para que estos sepan en dónde y cuándo buscar. En lugar de remitir diariamente idénticas plataformas de objetivos, las unidades deberían asignar a los sistemas misiones de vuelo sólo para confirmar o negar la presencia de personas, eventos o actividades dentro de las áreas de interés que están relacionadas con las situaciones de operaciones de inteligencia.

Además, algunas unidades que habían mostrado la voluntad de sincronizar sus plataformas de objetivos con las actuales operaciones no siempre contaban con la capacidad de hacerlo porque el proceso para solicitar cobertura era demasiado lento. El proceso tenía que completarse entre 72 a 96 horas antes de la hora real de la cobertura de los sistemas aéreos no tripulados, en gran parte debido al ciclo de planificación a nivel de cuerpo y de división. Era poco probable que las unidades remitieran una plataforma de objetivo que reflejara la situación actual, sin tener la seguridad, con días de antelación de cuáles operaciones iban a tener lugar. Al tener en cuenta los deseos de los comandantes de mantener sistemas aéreos no tripulados en el aire y la dificultad de predecir con tres o cuatro días de antelación, qué operaciones requerirían cobertura de los sistemas aéreos no tripulados, no es difícil comprender por qué los comandantes suelen destacar mucho más la cantidad de inteligencia, vigilancia y reconocimiento que su calidad.

Sugerencias a corto plazo

A fin de hacer la calidad de inteligencia, vigilancia y reconocimiento tan importante como la cantidad, los comandantes del Ejército a nivel de división e inferior deben centrarse en las siguientes tres áreas: En primer lugar, deben repetidamente poner hincapié en sus secciones de inteligencia sobre la importancia de la actualización continua de las plataformas de objetivo de inteligencia, vigilancia y reconocimiento para que estos reflejen las operaciones actuales y la situación de inteligencia. En segundo lugar, los administradores de recolección de información deben trabajar con los líderes de los sistemas aéreos no tripulados para determinar cómo simplificar el proceso de definición de las plataformas de objetivo y permitir que los batallones presenten solicitudes de cobertura 24 horas antes de que se lleven a cabo las misiones, para que, salvo las reasignaciones activas, puedan completar el proceso de plataformas de objetivo 12 horas más tarde. En tercer lugar, los líderes de los sistemas aéreos no tripulados del Ejército y de

la Fuerza Aérea, deben educar a los líderes y oficiales de estado mayor sobre las capacidades y limitaciones de los sistemas y establecer un sistema de comunicación entre los líderes de los sistemas aéreos no tripulados y las unidades de apoyo para mejorar la planificación y ejecución de tales operaciones.

La manera más eficaz de contra explorar las mismas rutas y recolectar imágenes en las mismas áreas de interés nombradas día tras día es que los comandantes aseguren que los administradores de recolección de imágenes actualicen las plataformas de objetivo de inteligencia, vigilancia y reconocimiento para reflejar las actuales operaciones y la situación de inteligencia. A lo largo de cada periodo de 24 horas, las divisiones y brigadas recibirán información proveniente de inteligencia de señales, inteligencia humana y sistemas conjuntos de vigilancia y del sistema de identificación de objetivos y radar de ataque; informes de misión de patrullas y otros medios de inteligencia los cuales requieren de confirmación antes de convertirse en inteligencia lista para la acción. Los sistemas aéreos no tripulados no



Sistemas Aéreos No Tripulados

Un vehículo aéreo no tripulado Shadow se pone en marcha para llevar a cabo una misión de vigilancia, Bagdad, Irak.

pueden corroborar algunos de estos informes solo con las capacidades de recolección de imágenes. Los sistemas aéreos no tripulados no podrán transmitir el nombre de un líder de célula insurgente o identificar la ubicación de un IED emplazado una semana antes. Sin embargo, un sistema aéreo no tripulado puede ser capaz de identificar la ubicación de un acantonamiento de un líder de célula aunque la brigada de la unidad apoyada sólo cuente con una descripción y ubicación general de la casa del líder de la célula. Además, pueden confirmar si hay personas cruzando un río por medio de un puente peatonal sumergido en el agua. Sin embargo, para que los sistemas aéreos no tripulados identifiquen tal información, sus operadores deben contar con inteligencia actualizada y perfeccionada que les deje saber dónde buscar y qué confirmar o negar.

No es beneficioso que las brigadas asignen los sistemas aéreos no tripulados a misiones de actividades potencialmente enemigas basadas en la información de eventos que ocurrieron varios meses atrás. Las secciones de inteligencia deben

usar informes provenientes de otras plataformas de recolección para elaborar y actualizar a diario sus plataformas de objetivo. Los comandantes no deberían permitir que sus oficiales S2 soliciten cobertura de inteligencia, vigilancia y reconocimiento para la misma área día tras día sin una significativa justificación.

Además, los administradores de recolección y los líderes de los sistemas aéreos no tripulados deben trabajar en coordinación para determinar cómo simplificar las plataformas de objetivo de inteligencia, vigilancia y reconocimiento a fin de reducir al mínimo el trabajo de los S2 de la brigada y batallón, disminuir el tiempo de entrega de las solicitudes de cobertura de los sistemas aéreos no tripulados y establecer prioridades recompensando a las unidades que usan eficazmente los sistemas. Típicamente, los operadores de los sistemas aéreos no tripulados no requieren que toda la información y detalles estén contenidos en las plataformas de objetivo. Un operador necesita contar con una misión enunciada (informes de procedimientos estándares) y esa misión será



Sargento Bennie J. Davis II, Fuerza Aérea de EUA

El Sargento Ryan Conversi, un dedicado jefe de tripulación del RQ-4 Global Hawk, prepara el sistema de aviones no tripulados para su lanzamiento usando el controlador de prueba del vehículo (VTC) mientras revisa las órdenes técnicas. El Sargento Conversi es un integrante del 12º Escuadrón de Reconocimiento, Base Aérea Beale, California.

más efectiva con un informe de inteligencia ya perfeccionado, el cual puede ser fácilmente derivado de los resúmenes de inteligencia de la unidad e instrucciones importantes (v.gr., “evitar la detección acústica).

Los administradores de recolección y los líderes de sistemas aéreos no tripulados también deben hacer un esfuerzo coordinado para simplificar el proceso de solicitud a fin de reducir el tiempo que les toma a los S2 del batallón someter nuevas plataformas de objetivo. La meta debería ser que las solicitudes de inteligencia, vigilancia y reconocimiento se sometieran 24 horas antes de que se usen y finalicen, excluyendo las reasignaciones, 12 horas de antemano. Si bien esto les dará menos tiempo a las unidades aéreas no tripuladas para planear sus misiones, recibirán inteligencia más exacta y actualizada. De igual manera, los administradores de recolección de inteligencia a nivel de cuerpo de ejército, división y brigada deberán darle primera prioridad a la cobertura de vídeo de movimiento total a las unidades que solicitan apoyo para las operaciones terrestres y luego a las unidades que intentan confirmar o negar información provenientes de otras fuentes o que recolectan imágenes para las misiones futuras.

La tercera técnica que las unidades pueden inmediatamente adoptar es educar al estado mayor y a los líderes a nivel de brigada y pelotón (de sistemas aéreos no tripulados) sobre las capacidades y limitaciones de las plataformas de los sistemas aéreos no tripulados y solicitar opiniones sobre sus operaciones. El comandante del 1^{er} Batallón, 160^o Regimiento de Aviación de Operaciones Especiales, ha señalado que los soldados deben comprender la importancia que tienen todos los sistemas en el campo de batalla para mejorar el rendimiento en el combate de armas combinadas.⁶ A fin de que los soldados y líderes comprendan adecuadamente las capacidades de los sistemas aéreos no tripulados, el adiestramiento debe ir más allá de las viejas sesiones de información sobre “cómo usar los sistemas aéreos no tripulados. La constante información obtenida sobre la habilidad de las unidades para planificar y comunicarse con los operadores es indispensable para comprender plenamente las capacidades del sistema aéreo no tripulado.

En el Manual de Campaña 3-24 se recalca el vínculo que existe entre la recolección de inteligencia y las operaciones terrestres, a saber: “En vista de que la inteligencia y las operaciones están tan estrechamente relacionadas, es importante que los recolectores de inteligencia estén vinculados directamente a los analistas y a los operadores a quienes apoyan.”⁷ Los líderes

Las secciones de inteligencia deben usar informes provenientes de otras plataformas de recolección para elaborar y actualizar a diario sus plataformas de objetivo.

de los sistemas aéreos no tripulados deben coordinar directamente con las secciones de inteligencia y los comandantes en tierra, trabajar con las secciones de inteligencia para mejorar las plataformas de objetivo y proveer mejor información a los operadores del sistema aéreo no tripulado y coordinar con los comandantes en tierra y los centros de operaciones tácticas durante la planificación y ejecución de las misiones. Antes de cada misión en la cual los sistemas aéreos no tripulados apoyan directamente a las tropas terrestres, deberían hablar directamente con el comandante en tierra para ultimar detalles: ¿Cuándo se requiere mantenerse fuera del alcance de las armas enemigas? ¿Qué áreas, objetivos o actividades los sistemas aéreos no tripulados deben identificar antes de que lleguen las tropas?

Después de la misión, el sistema aéreo no tripulado debe obtener las opiniones del comandante en tierra sobre la cobertura. ¿Cuándo fue audible el sistema aéreo no tripulado? ¿Observó directamente la unidad terrestre al sistema recibir retroalimentación o informes de radio por parte de los operadores de sistemas o del centro de operaciones tácticas? Los líderes también deben informar a las unidades de apoyo cuán bien se comunican con los operadores del

sistema aéreo y proveer sugerencias en cuanto a cómo mejorar las comunicaciones en misiones futuras. A fin de recibir información adecuada se requiere una comunicación directa entre los líderes del sistema aéreo y la unidad apoyada. No será suficiente hacer que la unidad apoyada llene un formulario o envíe un cuestionario en línea. Coordinar directamente con el comandante en tierra inmediatamente antes y después de una misión sólo toma unos minutos y es beneficioso tanto para los operadores del sistema aéreo como para las tropas en tierra.

Misiones bien ejecutadas

En algunos casos, ya las divisiones y los escalafones inferiores a las divisiones están poniendo en práctica estas recomendaciones. Las divisiones y brigadas usan la recolección de imágenes del sistema aéreo Shadow y las capacidades de retransmisión de comunicaciones en apoyo a los soldados que llevan a cabo misiones basadas en inteligencia de señales e inteligencia humana. Cuando mi unidad llevó a cabo tales misiones en el teatro de operaciones, la brigada y el batallón apoyado dieron a los operadores acceso a los más recientes datos de inteligencia para garantizar que comprendieran el esquema de maniobra de las tropas en tierra. Durante las misiones de inteligencia humana, por ejemplo, los operadores conocían la casa objetivo, qué rutas las tropas usarían para acercarse a la misma y cuándo era requerido mantenerse fuera del alcance de las armas enemigas. Durante las misiones de señales de inteligencia, los operadores del sistema aéreo conocían la zona general del objetivo y recibieron actualizaciones en tiempo real sobre las actividades del mismo.

Los administradores de recolección de imágenes y los capitanes de batalla (Oficiales de enlace del estado mayor de una brigada) también pusieron en práctica medidas que permitieron a las unidades subordinadas dirigir y reasignar rápidamente los sistemas aéreos no tripulados. El equipo de administración de recolección de imágenes de la brigada ayudó a identificar las zonas más probables donde actuarían las fuerzas de asalto. Luego, el administrador de recolección de imágenes se cercioró de que los sistemas apoyaran las solicitudes de recolección

de imágenes en áreas que abarcaban un radio de 20 minutos de vuelo de las fuerzas de asalto en caso de una reasignación. El asignar a los sistemas la recolección de imágenes cerca del área de operaciones de las fuerzas de asalto permitió el apoyo de retransmisión de comunicaciones entre el centro de operaciones tácticas de brigada y las tropas en tierra tan pronto se inició una misión.

El apoyo de los sistemas aéreos no tripulados llevados a cabo con éxito en las redadas de ofensiva también requirieron que los líderes coordinaran con las unidades en tierra antes, durante y después de la misión. Nuestro pelotón de sistemas aéreos no tripulados y administradores de recolección de imágenes adiestraron a los batallones apoyados sobre cómo el Shadow y otros medios podrían apoyar mejor las misiones ofensivas. Los batallones sabían cómo optimar el indicador de luz de rayo láser y las tecnologías de retransmisión de comunicaciones y mantener a los operadores informados sobre la situación actual sin violar la seguridad de las operaciones. El pelotón de sistemas aéreos no tripulados también solicitó comentarios de los comandantes en tierra apoyados y de la brigada y batallón. Esto le permitió a los operadores comprender mejor cómo su rendimiento ayudó a las tropas y cómo podían mejorar sus tácticas en futuras misiones.

El empleo con éxito del Shadow mientras se llevaban a cabo operaciones de ofensiva sugiere que algunas unidades del Ejército ya han puesto en práctica las sugerencias que traté previamente. Sin embargo, se puede hacer más. Las divisiones y brigadas deben trabajar con las unidades subordinadas para encontrar las misiones ofensivas que se beneficien de la cobertura del sistema aéreo no tripulado, y debemos recordar que estos sistemas llevan a cabo misiones que no apoyan directamente a las tropas en tierra. Las unidades requieren plataformas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento para confirmar o negar las acciones del enemigo, recolectar imágenes recientes para las siguientes misiones e inspeccionar las áreas que no han sido abarcadas adecuadamente por las tropas en tierra. A fin de optimar el uso de los recursos de recolección de imágenes durante tales misiones, la inteligencia del Ejército y las secciones del sistema aéreo



Foto cortesía del autor

Un soldado inspecciona un sistema aéreo no tripulado Shadow antes de su lanzamiento.

deben actualizar constantemente las plataformas de objetivo, reducir el tiempo de planificación de sistema y proporcionar información continua a las unidades que reciben la cobertura.

Sugerencias

El Ejército debe centrarse en la investigación y desarrollo de futuros sistemas aéreos no tripulados al mismo tiempo que implementa cambios inmediatos para mejorar la efectividad de los sistemas que ya se encuentran en la zona de operaciones. Esto es particularmente importante debido a la reciente crisis económica y es probable que la reducción en el presupuesto de la defensa obligará al Ejército y a la Fuerza Aérea a transferir misiones de aviación de medios tripulados a no tripulados más económicos. Durante un reciente simposio de la Asociación de Oficiales Militares de Estados Unidos, el General James Cartwright, vicepresidente de los Jefes de Estado Mayor, admitió que una solución a corto plazo sería aumentar el énfasis sobre equipos tales como vehículo aéreo no tripulado.⁸

El Departamento de Defensa, probablemente encontrará un gran beneficio en las mejoras de las capacidades y en el aumento de la producción de las plataformas de señal de inteligencia aérea y en aquellas de ataque aéreo y retransmisiones de comunicaciones.

En Irak, nuestras plataformas de señales de inteligencia fueron en general bien empleadas y jamás carecieron de misiones. Todos los recursos contaban con una lista de misiones que raramente se agotó. La falta de cobertura aérea significó que las unidades en tierra solamente recibieron apoyo si podían enviar fuerzas terrestres para capturar un objetivo identificado. Al contar con plataformas adicionales que les facilitan a las unidades desarrollar patrones de objetivos antes de intentar su captura, permite, por ende, que la unidad reduzca el número y ubicación de los potenciales escondites del objetivo. Por otra parte, incluir una mayor dotación de sistemas de inteligencia de señales en sistemas aéreos no tripulados otorgándoles una mayor capacidad de recolección de imágenes le proveerá a la unidad la

capacidad de observar el terreno de un área táctica de interés y les ayudará a identificar objetivos activos.⁹

La Fuerza Aérea y el Ejército también deberían investigar las posibilidades de agregar una carga de inteligencia de señales en otros sistemas aéreos no tripulados que actualmente no se están usando en esa capacidad. Cada equipo de

Aumentar el tamaño del arsenal aéreo no tripulado del Ejército de EUA llevará tiempo, e incluso cuando este proceso se complete, sólo será beneficioso si los planificadores del Ejército a niveles de división y brigada hacen un esfuerzo concertado para emplear de manera óptima cada sistema.

combate de brigada, por ejemplo, contó con un Shadow equipado con un sistema de inteligencia de señales, así pudieron llevar a cabo misiones de inteligencia de señales con medios orgánicos. El equipar a los vehículos Shadow con una mayor capacidad de inteligencia de señales no es una tarea fácil; requiere ajustar la estructura del avión para permitirle llevar una mayor carga útil mientras emite ondas audibles más pequeñas. Sin embargo, si el Ejército puede superar tales obstáculos de diseño, los equipos de combate de brigada mejorarán considerablemente sus capacidades de localización y adquisición del objetivo.

Otro objetivo a largo plazo del Ejército y de la Fuerza Aérea debería ser continuar la investigación y elaboración de nuevos sistemas armados no tripulados. Los sistemas Predator, Sky Warrior y ciertas versiones del Hunter ya pueden llevar una carga útil de armas para proveer

apoyo de fuego directo en lugar de ataque por medio de elementos de aviación tripulado como el A-10 Thunderbolt II de la Fuerza Aérea o el AH-64 Apache del Ejército. Una de las ventajas de los sistemas aéreos no tripulados armados es su capacidad de llevar a cabo operaciones de reconocimiento relativamente silenciosas, sin embargo, pueden jugar un rol de apoyo por medio de fuego, de ser necesario. Esta habilidad ya juega un rol vital en las operaciones del Ejército en Afganistán. El General de División Jeffrey Schloesser, comandante estadounidense de rango más alto en el este de Afganistán, ha certificado que los ataques del Predator en Waziristán han permitido la interrupción de los cruces de insurgentes en la frontera con Pakistán.¹⁰ Dado el éxito de los sistemas aéreos no tripulados ya equipados con sistemas de armas, la Fuerza Aérea y el Ejército deberían investigar la manera de instalar armamento en sistemas aéreos no tripulados más pequeños, tales como el Shadow o el Hunter, sin eliminar la carga útil de recolección de imágenes.

El instalar armas en los sistemas aéreos no tripulados beneficiará a las tropas en tierra. Esto no niega una de las ventajas clave del ataque de aviación tripulado— el hecho de que le resulta más fácil a las tropas en tierra comunicarse directamente con los pilotos que llevan a cabo misiones de apoyo aéreo cercano que comunicarse con los operadores del sistema aéreo no tripulado. En enero de 2009, el Coronel Daniel Ball, jefe de operaciones (G3) de aviación, Comando de las Fuerzas Armadas, dirigió un panel de debate con los comandantes de aviación del Ejército en una discusión sobre la perspectiva del comandante de la aviación del Ejército en el campo de batalla. Todos los panelistas en esta conferencia acordaron que no había sustituto alguno para la interacción directa de las fuerzas terrestres y la tripulación aérea durante una misión de reconocimiento.¹¹ Tal comunicación directa de persona a persona no tenía que estar limitada a la comunicación de las tropas terrestres con la tripulaciones aéreas tripuladas. El sistema aéreo no tripulado Predator, por ejemplo, tiene la capacidad de llevar a cabo retransmisiones aéreas, aunque solamente cuando los controladores aéreos tácticos conjuntos hablan directamente con los operadores del Predator para abrir fuego en un objetivo. Algunos sistemas

Shadow y Hunter cuentan con paquetes de retransmisión de comunicaciones que les permite a las tropas comunicarse directamente con los operadores de los sistemas o usar los sistemas como una plataforma de retransmisión.

Además de generar una comunicación directa entre las tropas terrestres y los operadores del sistema aéreo no tripulado, los paquetes de retransmisión también pueden mejorar considerablemente el alcance de las comunicaciones entre dos unidades en tierra que operan en distintas zonas. El Ejército ha realizado un buen trabajo al equipar la mayor parte de los sistemas Shadow con un paquete de redifusión de comunicaciones que puede actuar como un sitio de retransmisión aérea para las unidades que se encuentran separadas en un radio de hasta 200 kilómetros. Sin embargo, el Ejército debe trabajar para ampliar las capacidades de retransmisión del Shadow de manera que todos los sistemas Shadow y Hunter tengan esa capacidad. El Ejército también debe trabajar con los contratistas del Shadow y Hunter para mejorar las capacidades del paquete de retransmisión actual, en particular, para transmitir comunicaciones seguras tanto para el salto de frecuencia como para las frecuencias de canal individual. Hasta el presente, esta tecnología sólo a estado disponible para transmitir de manera segura en frecuencias de canal individual.

Iniciativas para optimar su uso

Independientemente de cómo el Ejército y la Fuerza Aérea consigne los fondos para el futuro desarrollo de los sistemas aéreos no tripulados,

ambos servicios se beneficiarán de los esfuerzos para optimar el uso de los sistemas actualmente en los teatros de operaciones en Afganistán e Irak. Nueve meses después de su discurso en la Base Aérea Maxwell, el secretario Gates siguió promoviendo el aumento de la producción de los sistemas aéreos no tripulados. En un artículo de Relaciones Exteriores, Gates declaró que el Departamento de Defensa debe determinar si “tiene sentido emplear aviones de bajo costo y tecnología que puedan ser utilizados en grandes cantidades y por los aliados de Estados Unidos”.¹² A nivel estratégico de guerra, este énfasis es sumamente beneficioso; la transición de aeronaves tripuladas a aeronaves no tripuladas reduciría la pérdida de vidas humanas y los requerimientos de presupuesto.

Sin embargo, a niveles operacionales y tácticos de guerra, los comandantes también deben poner hincapié en la necesidad de mejorar el uso de los sistemas aéreos no tripulados ya en el teatro de operaciones. Aumentar el tamaño del arsenal aéreo no tripulado del Ejército de EUA tomará tiempo, e incluso cuando este proceso se complete, sólo será beneficioso si los planificadores del Ejército a niveles de división y brigada hacen un esfuerzo concertado para emplear de manera óptima cada sistema. Si el secretario de defensa Gates y sus comandantes de Comandos de combate no obligan a sus comandantes subordinados a liderar tal iniciativa, entonces los esfuerzos para aumentar la producción de los sistemas aéreos no tripulados podrían resultar inútiles. **MR**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Comentarios del secretario de Defensa Robert M. Gates en la Escuela de Guerra Aérea, Base de la Fuerza Aérea Maxwell, Alabama: 1 de abril de 2007.

2. Contaduría del Gobierno de EUA (GAO), Sistemas Aéreos no Tripulados: Necesidades del DOD de una Interoperabilidad para Fomentar mayor efectividad y mejorar las Evaluaciones de Rendimiento, GAO-06-49 (Washington, DC: 13 de diciembre de 2005); y, GAO, Sistemas Aéreos no Tripulados: Los nuevos programas del DOD pueden aprender de los esfuerzos pasados para crear estrategias de adquisición mejores y con menos riesgos, GAO-06-447 (Washington, DC: 15 de marzo de 2006); y GAO, Sistemas Aéreos no Tripulados: Se necesitó tomar medidas federales para garantizar y ampliar su uso potencial dentro del Sistema Aeroespacial Nacional, GAO-08-511 (Washington, DC: 15 de mayo de 2008).

3. GAO, Sistemas Aéreos no Tripulados: Se necesitó la coordinación avanzada y visibilidad aumentada para optimar las capacidades, GAO 07-836 (Washington, DC: 11 de julio de 2007).

4. Esto provino de los comentarios del Departamento de Defensa sobre las recomendaciones de la GAO en el GAO 07-836 (Apéndice II a GAO 07-836) y de una conversación telefónica sostenida el 16 de marzo de 2009 con Matthew Ullengren de la GAO.

5. Manual de campaña (FM) 3.04-155 Operaciones del Sistema Aéreo no Transportado (Washington, DC: U.S. Government Printing Office GPO, 4 de abril de 2006), 4-4.

6. Jacqueline M. Hames, “Training, UAVs, Key to Army Aviation in the Field”, Army News Service, 9 de enero de 2009, <<http://www.army.mil/news/2009/01/09/1564straining-uavs-key-to-army-aviation-in-the-field/>> (5 de febrero de 2009).

7. FM 3-24, Counterinsurgency (Washington, DC: GPO, 15 de diciembre de 2006), 3-25.

8. Shane, Leo, III., “Pentagon Panel: Military to Face Tough Budget Cuts”, Stars and Stripes, 19 de noviembre de 2008.

9. Las afirmaciones en este párrafo se basaron en un amplio debate con CPT Shawn Lonergan, el 2º SCR SIGINT OIC durante el despliegue del 2º SCR en Irak desde agosto de 2007 hasta noviembre de 2008.

10. Dreazen, Yochi, J., “Pakistan-U.S. Militaries Rebuild Strained Alliance”, The Wall Street Journal Europe, (5 de enero de 2009).

11. Hames.

12. Gates, Robert, “A Balanced Strategy”: Reprogramming the Pentagon for a New Ages”, Foreign Affairs (enero-febrero de 2009), p. 36.