



Facultad del Ejército
Escuela Superior de Guerra
“TG Luis María Campos”



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: Planeamiento de las Operaciones de Información por parte del Estado Mayor del Componente Terrestre del Teatro de Operaciones.

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT, presenta el MY Agustín Eduardo MAINIERI.

Director del TFI: TC (R) Guillermo A. D. CAMPOS

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, de septiembre de 2024

Resumen

El presente trabajo tiene el propósito de describir el proceso de análisis gráfico de inteligencia como herramienta válida para el estudio del entorno de la información en sus dimensiones física, cognitiva y de información, que contribuya al proceso de planeamiento de comando en los estados mayores y a la adopción de modos de acción eficaces.

La investigación consiste en la descripción y análisis del ambiente geográfico y del enemigo en referencia al entorno de la información, así como también, en la integración de los mismos para arribar a capacidades del enemigo referidas a operaciones de información. El problema de investigación se identifica en la necesidad de señalar cuáles son los procesos de trabajo necesarios que sirvan como fundamento para adopción de modos de acción eficaces.

Su fundamento se basa en necesidad de aportar procesos de trabajo y metodologías concretas que contribuyan al estudio del entorno de la información para el planeamiento de dichas operaciones; para lo cual el estudio se basará en la doctrina de las fuerzas armadas de los Estados Unidos de América al no estar normadas, hasta el momento en la doctrina de las fuerzas armadas de la República Argentina.

Sus conclusiones, se basan en los productos particularizados del análisis gráfico de inteligencia en referencia al entorno de la información y la evaluación de dicho proceso como una herramienta certificada para arribar a conclusiones precisas; a fin de proponer adoptarla en el plexo doctrinario del ejército argentino.

Palabras clave: operaciones de información, operaciones de apoyo a la información militar (MISO), análisis gráfico de inteligencia, entorno de la información, dimensiones de la información.

Índice

Introducción	1
Presentación del Problema	1
Antecedentes y Justificación	2
Formulación del Problema	12
Objetivos de Investigación.....	12
<i>Objetivo General</i>	12
Metodología a Emplear	13
<i>Explicación del Método</i>	13
<i>Diseño de Investigación</i>	13
<i>Técnicas de Validación</i>	13
Capítulo 1.....	14
Análisis del Ambiente Geográfico en Relación al Entorno de la Información.....	14
Propósito del Capítulo.....	14
Descripción del Proceso del Estudio del Ambiente Geográfico de la Zona de Interés.....	14
<i>Factores Influyentes en las Características del Entorno de la Información</i>	15
<i>Descripción General de la Metodología</i>	16
Productos Resultantes del Estudio del Ambiente Geográfico de la Zona de Interés	21
Conclusiones Parciales.....	23
Capítulo 2.....	25
Análisis del Enemigo y Capacidades Generales de Operaciones de Información.....	25
Propósito del Capítulo.....	25

Descripción de la Metodología del Análisis del Enemigo	25
Factores Particulares del Análisis del Enemigo en Relación a las Operaciones de Información	27
Capacidades de Ejecución de Operaciones de Información.....	30
Peculiaridades y Debilidades del Enemigo	32
Conclusiones Parciales.....	35
Capítulo 3.....	37
Integración del Análisis del Ambiente Geográfico y del Enemigo Referido al Entorno de la Información.....	37
Propósito del Capítulo.....	37
Descripción de la Integración del Análisis del Ambiente Geográfico y del Enemigo.....	37
<i>Calco de Situación de Operaciones de Información</i>	38
<i>Calco y Matriz de Incidentes</i>	40
<i>Calco y Matriz de Apoyo a la Resolución</i>	40
Capacidades del Enemigo en el Entorno de la Información	40
Conclusiones Parciales.....	41
Conclusiones	43
Conclusiones Finales.....	43
Aporte Profesional del Autor	44
Referencias.....	47

Figuras

Figura 1: Matriz de Efectos del Entorno de la Información	19
Figura 2: Calco de Información Combinada.....	21
Figura 3: Calcos Descriptivos de los Factores del Entorno de la Información.....	22
Figura 4: Calco de la Infraestructura de la Información	28
Figura 5: Calco de Toma de Decisiones del Enemigo	29
Figura 6: Calco de Situación de Operaciones de Información	39

Tablas

Tabla 1: Calcos Correspondientes al Análisis del Enemigo	31
--	----

Introducción

Presentación del Problema

Dentro del tema general expresado, se ha decidido enfocar el estudio en el siguiente tema acotado: Planeamiento de las operaciones de información activas por parte del estado mayor del componente terrestre del teatro de operaciones (a partir de este momento TO), evaluando el entorno de la información a la luz de la doctrina del Ejército de los Estados Unidos de América.

Se considera pertinente aclarar que el análisis de este estudio pretende circunscribirse a la doctrina norteamericana ya que hasta la fecha no existe doctrina específica, ni conjunta, que defina, regule y normalice las operaciones de información dentro del Ejército Argentino. Sin embargo, durante el año 2023, se han incorporado definiciones parciales en el marco de la doctrina conjunta de las fuerzas armadas de la República Argentina.

Como se indicó en el tema acotado, el estudio se centró en el planeamiento de las operaciones de información activas. Este tipo de operaciones de información se encuentran en la ramificación doctrinaria del Ejército de Estados Unidos como “capacidades básicas” de las operaciones de información, y son las mismas que la doctrina del Ejército de Tierra de España define como “activas” u “ofensivas”; y entre las cuales se pueden mencionar a la guerra electrónica, las operaciones dentro de la red informática (CNO, por sus siglas en inglés), las operaciones de apoyo a la información militar (MISO, por sus siglas en inglés), las operaciones de engaño, y las operaciones de seguridad.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, se pretendió en esta investigación abordar el tema en cuestión en un sentido práctico, intentando solucionar el problema planteado para definir los procesos de trabajo, referidos al entorno de la información, necesarios dentro de una zona de interés, definida previamente por el componente terrestre del teatro de operaciones

(CTTO), para determinar los modos de acción propios sobre las dimensiones física, cognitiva y de información como parte del planeamiento de las operaciones de información activas, tomando como unidad de referencia la doctrina del Ejército de los Estados Unidos de América.

Teniendo en cuenta lo expresado, se orientó la investigación al análisis de las características del ambiente geográfico y de las capacidades del enemigo en el entorno de la información, correspondientes al proceso de análisis gráfico de inteligencia, que contribuyen con la adopción de modos de acción aptos, factibles y aceptables; materializándolos como factores esenciales que proveen de utilidad como único criterio para la producción de inteligencia (Whashington Platt, 1983, p. 39); “partiendo de la base de que todo estado mayor tendrá que idear los modos de acción que permitan cumplir con la misión anulando las lógicas oposiciones que vaya a presentar el enemigo” (Ejército Argentino, 2007, p. 69).

Antecedentes y Justificación

Como primera aproximación, podemos comenzar con definir a las operaciones de información según la doctrina conjunta de las Fuerzas Armadas de la República Argentina como:

Acciones que implican el uso y manejo de la tecnología de la información y las comunicaciones, dentro de las dimensiones físicas, de información y cognitivas del ambiente de la información, en concierto con otras líneas de operaciones, para acceder, modificar, interrumpir, alterar o destruir la toma de decisiones del adversario, protegiendo, al mismo tiempo, las propias. (Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, 2023, p. 157).

Esta definición se encuentra en adhesión a la doctrina de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos de América. La cual, en sus publicaciones conjuntas y específicas, expresan que las operaciones de información son las que se ejecutan junto con las operaciones militares integrando sus capacidades y relacionándolas con la información en su conjunto y otras líneas

de operaciones para influir, perturbar, corromper o usurpar la toma de decisiones del enemigo (US Army, 2016, p. 1-2).

Como se indicó previamente, para acotar el tema de investigación, se limitó al estudio de las operaciones de información activas, definidas en la doctrina norteamericana como “capacidades básicas” (US Army, 2013, p 1.2).

Con respecto a la situación actual que justifica el estudio, se basó en la incorporación reciente de la definición de operaciones de información en la doctrina nacional conjunta y la identificación a priori, de la necesidad de aportar procesos de trabajo y metodologías concretas que contribuyan al estudio del entorno de la información para el planeamiento de dichas operaciones; a fin de incorporar las mismas en el plexo doctrinario específico y conjunto y faciliten su integración con los procesos de planeamiento en uso por las fuerzas.

Así pues, se pretendió con esta investigación, describir y proponer una metodología particular para el análisis del entorno de la información en sus tres dimensiones; tanto cognitiva, física, como de información; para contribuir con el planeamiento de las operaciones de información desde la perspectiva del apoyo de inteligencia.

Con relación a los marcos de referencia que se analizaron, estos estuvieron basados en la doctrina norteamericana en materia de operaciones de información. Cabe destacar, que se analizaron las publicaciones conjuntas editadas en los años 2012 y 2014; y con respecto a las divulgaciones específicas, se examinaron las emitidas sucesivamente en el período de diez años que abarcan desde el 2003 al 2023, describiendo las modificaciones sufridas durante el mencionado período.

En cuanto a la bibliografía utilizada, se tomaron como referencia las publicaciones conjuntas de las fuerzas armadas norteamericanas; encabezadas por el reglamento conjunto “Information Operations” (2012); el cual sienta las bases doctrinarias en donde se definen a las

operaciones de información, su alcance, y su integración y sincronización tanto con los métodos de planeamiento como con el resto de las operaciones militares.

Esta publicación, define en primera medida como está compuesto el entorno de la información, y describe sus tres dimensiones básicas, a saber: la dimensión física, la cual la define como tangible; la dimensión de la información, centrada en los datos e información contenida en los diferentes ámbitos o dominios (tierra, mar, aire, espacio ciberespacio y humano); y la dimensión cognitiva, naturalmente de carácter exclusivamente humano.

La dimensión física se compone por los sistemas de comando y control que enlazan a los decisores y comandantes enemigos con sus medios de ejecución; y la infraestructura de apoyo clave para crear y sincronizar efectos (US Joint Chiefs of Staff, 2012, p I-2). Se incluyen las plataformas físicas, y las redes de comunicaciones que conectan a las instalaciones de comando y control; así como también, todo el material informático, teléfonos, libros, documentos y periódicos y cualquier otro medio en soporte digital o analógico que contenga datos o información susceptible de ser medidos y procesados. Es decir, que la dimensión física se compone de la infraestructura conectiva que soporta la transmisión, recepción y almacenamiento de la información (US Army, 2016, p. 1-2).

En cuanto a la dimensión de la información, esta abarca dónde y cómo se recopila, procesa, almacena, difunde y protege la información (US Joint Chiefs of Staff, 2012, p. I-3). La publicación continúa definiendo a esta dimensión como la que ejerce el comando y control específico de las operaciones militares por parte del comandante y dispone que las acciones por parte del mismo afectan tanto el contenido como el flujo de la información. Es decir que se refiere al contenido y al flujo de la información, que se pueden reunir, procesar, y diseminar. Esta dimensión es un vínculo necesario entre las dimensiones física y cognitiva (US Army, 2016, p 1-2).

Con respecto a la dimensión cognitiva, incluye principalmente las mentes de aquellos que, de ser afectados, influyen en la toma de decisiones y a su vez actúan sobre la dimensión de la información (US Joint Chiefs of Staff, p. I-3). Asimismo, esta dimensión se centra en las características sociales, culturales, religiosas e históricas que influyen en las percepciones de los comandantes enemigos, así como también en los destinatarios y/o audiencias que reciben los mensajes e información destinada a afectar su pensamiento y toma de decisiones.

Continuando con el análisis de la bibliografía utilizada, la publicación JP 3-13.2 “Military Information Support Operations”, (2014); profundiza los procesos de apoyo a las operaciones de información para incluir las denominadas “capacidades básicas”, y eliminar y/o sustituir los conceptos de “acción psicológica” y “propaganda” por “operaciones de apoyo a la información militar”.

Concretamente, detalla el proceso de planeamiento conjunto y el faseado de las operaciones de información, pero las particulariza principalmente para las operaciones de apoyo a la información militar (MISO, por sus siglas en inglés), como parte de las capacidades básicas. Sin embargo, no establece ningún proceso de trabajo para el análisis del entorno de la información, centrándose únicamente a enumerar las etapas y pasos que integran las operaciones de información al sistema de planeamiento conjunto.

Al mismo tiempo, la publicación JP 3-13.2 (2014) define a las operaciones de apoyo a la información militar (MISO) como:

Un proceso que se utiliza para desarrollar y transmitir mensajes y coordinar la ejecución de acciones para afectar el comportamiento del público blanco seleccionado; y además se basa en las capacidades básicas de las operaciones de información para asesorar, planificar, desarrollar, diseminar y evaluar las mismas (US Joint Chiefs of Staff, 2014, p. V-1).

Continuando con este concepto, la publicación desarrolla el proceso específico para planificar, diseñar y aprobar las operaciones de apoyo a la información militar; lo cual puede identificarse a priori como el desarrollo un proceso de trabajo apropiado, pero solo abarca las operaciones MISO y no contribuye al análisis del entorno de la información de una manera genérica que sea útil para el resto de las capacidades básicas de las operaciones de información que se incluyen en su doctrina.

En este sentido, la publicación anteriormente mencionada no profundiza los aspectos de su antecesora, la JP 3-53 (2003); la cual, sin embargo, explica detalladamente la integración de las operaciones psicológicas con las operaciones de información. Es pertinente recordar que las “operaciones psicológicas” cambian su denominación a “operaciones de apoyo a la información militar” en el año 2014, pero su finalidad, idea o concepción, perfiles característicos y técnicas de ejecución se mantienen.

Esta publicación, “Doctrine for Joint Psychological Operations” (2003), es la primera que define a las operaciones de información como “acciones tomadas para afectar la información y sistemas de información del adversario, y defendiendo los propios” (p. I-11); las cuales contribuirán con el proceso de toma de decisiones del propio comandante protegiéndolo de los ataques del enemigo y buscando degradar su capacidad de toma de decisiones y alterar su percepción, a fin de moldear su comportamiento y producir una ventaja relativa alterando el ciclo OODA (observación, orientación, decisión y acción) del enemigo (Lind, 1991, p.25).

Habiendo citado la doctrina conjunta de las fuerzas armadas de los Estados Unidos de América, podemos pasar a centrarnos en el plexo doctrinario particular del ejército, el cual desde el año 2007 hasta el año 2023, sufre diferentes modificaciones conceptuales y procedimentales.

La doctrina norteamericana concerniente a operaciones de información en el ejército inicia en el 2003 con la edición de la publicación FM 3-13 “Information Operations: doctrine, tactics, techniques, and procedures” (2003), la cual toma los conceptos de las publicaciones conjuntas en materia de entorno de la información, e identifica posibles amenazas dentro del mismo, tales como “hackers, infiltrados, activistas pertenecientes a actores no estatales, terroristas, actividades de operaciones de información extranjeras, y fratricidio informacional” (p. 1-4); y las adapta al ambiente específico.

Además, detalla los posibles métodos de ataque de las amenazas anteriormente citadas y establece una relación entre las operaciones de información ofensivas o activas y las defensivas o pasivas.

En su segunda parte, el reglamento detalla el método de planeamiento de las operaciones de información, montado sobre la metodología del proceso de planeamiento de comando (PPC), y particulariza de manera general algunos aspectos en la realización del análisis gráfico de inteligencia (AGI); describiendo sus pasos constitutivos para las operaciones de información. Sin embargo, no detalla procesos de trabajo específicos y detallados sobre el análisis del entorno de la información.

Entre la mencionada edición del 2003 y su nueva edición del 2013, FM 3-13 “Inform and influence activities” (2013); se editó una publicación específica para las operaciones psicológicas como parte de las operaciones de información activas; que como se mencionó anteriormente, cambian su denominación en el 2014. Esta publicación es la FM 3-05.301 “Psychological operations process tactics, techniques, and procedures” (2007), la cual pormenoriza el planeamiento de las operaciones psicológicas, el análisis de las audiencias, el desarrollo de los modos de acción dentro del entorno de la información, el diseño de los productos y mensajes, su aprobación, la distribución y diseminación de los mismos, y la evaluación de sus resultados.

Si bien define y particulariza los pasos del análisis gráfico de inteligencia para este tipo de operaciones, y detalla pasos y aspectos particulares para el análisis del entorno de la información (p. 1-11); evalúa el entorno de la información en el nivel operacional descartando todo tipo de análisis a nivel táctico; determinando las capacidades, requerimientos y vulnerabilidades críticas para la posterior identificación del centro de gravedad del enemigo a ser afectado mediante acciones psicológicas.

Sin embargo, la mencionada publicación, detalla algunos productos de interés para la descripción y análisis del entorno de la información de utilidad para concluir sobre las capacidades e intenciones del enemigo. Además, describe la metodología de análisis CARVER (p.1-22) a fin de hacer un uso eficiente del empleo de los medios de acción psicológica sobre las vulnerabilidades críticas del enemigo; lo cual parece a priori una metodología adecuada para hacer un uso racional de los recursos e identificar en tiempo y lugar el momento adecuado para su afectación.

Con respecto a la publicación editada en el año 2011, FM 3-13 “Inform and influence activities”, poco se puede tomar de la misma que haga referencia al nivel táctico; ya que en sus primeros capítulos describe aspectos de las actividades de información e influencia sobre las líneas de esfuerzo operacional, y de las intenciones del comandante.

Sin embargo, esta es la primera publicación en la que se refiere a un oficial de actividades informativas y de influencia (US Army, 2011, p. 2-1) y detalla su rol y responsabilidades (p.4-1). Este oficial del estado mayor especial será en adelante el germen de la incipiente célula de operaciones de información.

Así pues, el reglamento continúa explicando la integración de las actividades que son responsabilidad de ejecución por parte de este oficial y de su staff de apoyo con el proceso de planeamiento de comando, pero sin profundizar en procedimientos específicos. Además,

mantiene su unidad de análisis en las actividades particulares de este oficial del estado mayor especial en el nivel del componente terrestre del teatro de operaciones y en el nivel operacional.

Continuando con el análisis del plexo doctrinario del ejército de los Estados Unidos, podemos mencionar la edición del 2016 del FM 3-13, titulada como “Information Operations” (2016); en la cual se describen las operaciones de información desde el punto de vista de las funciones de combate y su influencia como multiplicador de combate de las mismas.

También, describe los roles de cada miembro del estado mayor general en materia de operaciones de información, así como establece el puesto de un oficial de operaciones de información para el nivel división o superior, quien se encargará de “analizar el entorno de la información para discernir los impactos que tendrá en las operaciones de las unidades y explotar las oportunidades para ganar ventajas sobre las fuerzas en oposición” (US Army, 2016, p. 3-4).

Un aspecto importante a resaltar, es que la publicación hace mención que el oficial de operaciones de información debe contribuir al análisis gráfico de inteligencia (AGI) al identificar y evaluar capacidades del enemigo en el ámbito de la información, así como otros medios posibles de influencia en la población (US ARMY, 2016, p. 3-4). Además, menciona que debe colaborar con el oficial de inteligencia en el desarrollo de calcos, bases de datos y matrices en cuanto al análisis de los factores del ambiente operacional y de las características del entorno de la información. Sin embargo, en sus últimos capítulos, si bien menciona la vinculación de las operaciones de información con los productos del análisis gráfico de inteligencia como vía para asociarlo con el proceso de planeamiento de comando; no detalla aspectos puntuales del proceso del AGI que debe tener en consideración, ni menciona productos precisos a desarrollar por el oficial de operaciones de información.

La actualización del año 2018 continúa con la edición del ATP 3-13.1 “The conduct of information operations” (2018); el cual se centra en la conducción de las operaciones de información en base al análisis del entorno de la información mediante la metodología de análisis gráfico de inteligencia. Esta es la primera publicación que vincula plenamente el AGI y el análisis el entorno de la información, describiendo sus particularidades y productos a desarrollar.

Describe metodologías de análisis del entorno de la información en sus tres dimensiones, así como las consideraciones civiles que pueden afectar las propias operaciones como las del enemigo; detalla calcos y matrices que ayudan a evaluar información relevante en el análisis de la población e infraestructura crítica para la ejecución de operaciones en el ámbito informacional; así como los posibles efectos del ambiente operacional.

Además, determina los medios de obtención de información más aptos para la reunión de información en el ámbito del entorno de la información; establece los componentes básicos para la sincronización de los medios; establece posibles requerimientos de inteligencia sobre las capacidades de ejecución de operaciones de información por parte del enemigo; y detalla un modelo gráfico de modo de acción de operaciones de información (US Army, 2018, pp. 4-1 a 4-10).

Por último, describe la vinculación de las operaciones de información con el proceso de selección de objetivos (targeting), en referencia a su contribución en la evaluación de objetivos y del proceso en general para la acción directa y la ejecución de operaciones que afecten a los objetivos de valor alto del enemigo con fuegos no cinéticos, como pueden ser acciones de guerra electrónica y acciones psicológicas o de comunicación social aplicada al combate (US Army, 2018, pp. 5-1 a 5-2).

La última publicación, es el ADP 3-13 “Information” (2023). En concordancia con las anteriores, continúa con los conceptos anteriormente elaborados, pero introduce el concepto de las operaciones de multidominio, y establece las ventajas de tener una superioridad sobre el entorno de la información en las mismas y define a la guerra de la información como “acciones específicamente planificadas e integradas, tomadas para tomar ventajas en puntos y momentos críticos de las operaciones” (US Army, 2023, p. 1-12).

En cuanto a la publicación en general, se distingue de las anteriores editadas, en que menciona y particulariza los conceptos doctrinarios de las fuerzas armadas de la república de China y de la Federación de Rusia; estableciendo sus puntos principales a considerar para enfrentar amenazas provenientes de las mismas.

Si bien, esta edición no hace referencia a los productos del AGI vinculado a las operaciones de información; establece cinco actividades de información en las cuales las fuerzas pueden contribuir. Se define a las actividades de información como “la reunión de tareas vinculadas por el propósito de afectar cómo los humanos y los sistemas automatizados le dan sentido a la información, su uso en la toma de decisiones y cómo son influenciados por la misma” (US Army, 2023, p. 2-3). Estas cinco actividades de información se mencionan como “habilitar”, “proteger”, “informar”, “influir” y “atacar”.

Por último, podemos mencionar a la publicación TC 18-06 “Special forces guide to information operations (2013); que, como única publicación técnica a disposición dentro del plexo doctrinario relacionado con las operaciones de información, detalla productos específicos a trabajar por la célula de operaciones de información dentro de los estados mayores; y define los mismos para cada tipo, ya sea activa o pasiva.

Formulación del Problema

¿Qué procesos de trabajo, referidos al entorno de la información, son necesarios en una zona de interés definida por un componente del teatro de operaciones, a la luz de la doctrina de los Estados Unidos de América, para determinar los modos de acción sobre las dimensiones física, cognitiva y de información como parte de las operaciones de información activas?

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Describir los pasos que abarca el estudio del ambiente geográfico y del enemigo con su correspondiente integración en el proceso de análisis gráfico de inteligencia, como herramienta de análisis del entorno de la información para determinar operaciones del enemigo sobre las dimensiones física, cognitiva y de información.

Objetivo Específico Número Uno: Describir y analizar los procesos de trabajo referidos al estudio del ambiente geográfico, que influyen en el análisis del entorno de la información; para definir sus productos resultantes y sus características particulares en el apoyo a las operaciones de información activas.

Objetivo Específico Número Dos: Describir y analizar los modelos del enemigo referidos a su capacidad de ejecución de operaciones de información, sus peculiaridades y debilidades; para definir sus productos resultantes y sus características particulares en el apoyo a las operaciones de información activas.

Objetivo Específico Número Tres: Describir y analizar la integración de los productos correspondientes al análisis del ambiente geográfico y del enemigo convierten al proceso AGI, en una herramienta válida para el estudio del entorno de la información sobre las dimensiones física, cognitiva y de información.

Metodología a Emplear***Explicación del Método***

El método será del tipo deductivo.

Diseño de Investigación

El diseño será descriptivo.

Técnicas de Validación

Se utilizará el análisis bibliográfico, análisis documental y análisis lógico.

Capítulo 1

Análisis del Ambiente Geográfico en Relación al Entorno de la Información

Propósito del Capítulo

El propósito del presente capítulo es describir y analizar los procesos de trabajo referidos al estudio del ambiente geográfico, que influyen en el análisis del entorno de la información; para definir sus productos resultantes y sus características particulares en el apoyo a las operaciones de información activas.

Como primera medida, se describirá el proceso del estudio del ambiente geográfico de la zona de interés en el marco del análisis gráfico de inteligencia; para luego analizarlo descomponiendo cada uno de los factores que influyen en las características del entorno de la información. Luego, se definirán productos resultantes del análisis del ambiente geográfico que ayuden a comprender sus particularidades y colaboren con el proceso de planeamiento de comando en el diseño de las operaciones de información. El estudio del presente capítulo estará fundado sobre el análisis de la doctrina de las fuerzas armadas de los Estados Unidos.

Descripción del Proceso del Estudio del Ambiente Geográfico de la Zona de Interés

Entendiendo al análisis gráfico de inteligencia (AGI) como un proceso gráfico, descriptivo y analítico (Ejército Argentino, 2007, p. 1); que además de integrar la misión de la fuerza, las características del ambiente geográfico y los factores del enemigo; tiene la necesidad de adaptar sus metodologías para describir y analizar las dimensiones del entorno de la información, a fin de ser una herramienta útil para la toma de decisiones.

En la doctrina analizada, del ejército de los Estados Unidos de América, se hace mención al entorno de la información como “el conjunto de individuos, organizaciones y sistemas que recopilan, difunden o actúan sobre la información” (US Army, 2009, p A-1). En sus publicaciones se menciona a la inteligencia como una necesidad crítica para el planeamiento y

ejecución de las operaciones de información. Además, hace referencia a que esta inteligencia debe ser oportuna, exacta, relevante y objetiva, para poder ser utilizada y, además, determina que el proceso de análisis gráfico de inteligencia es vital para las operaciones de información en todos los niveles (US Army, 2009, p. A-1).

El propósito del análisis gráfico de inteligencia en apoyo a las operaciones de información, es comprender las características principales del entorno de la información dentro de la zona de interés y determinar, en última instancia, como el enemigo u otras amenazas van a operar dentro del mismo para afectar la propia toma de decisiones. La intención de este análisis, por lo tanto, es identificar los sistemas de información disponibles y como se hará un uso posible de los mismos para ganar superioridad informativa (US Army, 2009, p. A-1).

El proceso del estudio del ambiente geográfico de la zona de interés en apoyo a las operaciones de información, se realiza de manera similar al análisis regular del ambiente geográfico, analizando el terreno en sus aspectos naturales y militares, analizando las condiciones meteorológicas y describiendo los efectos del ambiente geográfico sobre las propias operaciones y las capacidades a disposición del enemigo. Sin embargo, como se ha mencionado, la intención de este estudio para las operaciones de información, está focalizada en determinar las características significativas que influyen en el entorno de la información.

Factores Influyentes en las Características del Entorno de la Información

Los factores que influyen significativamente en las características que describen al entorno de la información son: el terreno, particularmente sus efectos de compartimentación y canalización; la demografía de la población, en sus aspectos de distribución, idioma, religión, etnia, afiliación política y educación; estructuras sociales y organizaciones, tanto políticas, gubernamentales, religiosas, criminales y paramilitares; las infraestructuras civiles y militares de información, describiendo sus enlaces y nodos clave para la diseminación y flujo de la

información; los medios de comunicación, principalmente radio, televisión, prensa escrita, facilidades y acceso a internet, audiencias y usuarios de la información; las organizaciones no gubernamentales y privadas; y por último los aspectos de la información como ideologías clave, percepciones y creencias que puedan influir en el comportamiento del enemigo, la propia tropa y las organizaciones no gubernamentales o terceras partes. (US Army, 2009, p. A-3)

Descripción General de la Metodología

Como primera medida, para la descripción de la metodología de análisis del ambiente geográfico en relación al entorno de la información, es necesario mencionar que el oficial de operaciones de información trabaja mancomunadamente con el oficial de inteligencia en la determinación de requerimientos de información.

En la doctrina analizada, los requerimientos de información son determinados por el principio de “push and pull” (“empujar o tirar” según su traducción al idioma español), el cual satisface la necesidad de contar con información pertinente sobre el entorno de la información generando la introducción u obtención de información necesaria dentro del plan de obtención de información confeccionado por el oficial de inteligencia (US ARMY, 2013, p. 5-1).

En cuanto a “tirar”, hace referencia a la coordinación entre el oficial de inteligencia y el oficial de operaciones de información para tomar información de los requerimientos de inteligencia satisfechos que sean de interés para el planeamiento y ejecución de operaciones de información; a diferencia del principio de “empujar” que se refiere a incluir requerimientos específicos relacionados con el entorno de la información y direccionar los medios de obtención de información para satisfacerlos.

Continuando con el método propiamente dicho, este inicia identificando los vacíos de información referidos al entorno de la información para ser incluidos en los requerimientos de inteligencia mediante los principios mencionados anteriormente; para luego definir el entorno

de la información y posteriormente describir sus efectos sobre los modos de acción propios y sobre las capacidades a disposición del enemigo (US Army, 2018, p. 2-2).

La definición del entorno de la información comienza por la determinación y análisis preliminar de la zona de interés; así como la zona de influencia de inteligencia. Una vez realizadas estas actividades, se identificarán las características significantes del entorno de la información dentro de las zonas mencionadas, en sus tres dimensiones, física, cognitiva y de la información.

Como se ha mencionado anteriormente, los factores que lo influyen son el terreno, la demografía de la población, estructuras sociales y organizaciones, estructuras civiles y militares de información, medios de comunicación, y organizaciones no gubernamentales y privadas.

Con respecto al terreno y las condiciones meteorológicas, se hará hincapié en la manera que las condiciones físicas, geográficas, y atmosféricas, impactan en el contenido y en el flujo de la información (US Army, 2018, p. 2-3). Estas características incluirán desde la compartimentación y canalización del terreno, hasta los efectos de atenuación de las señales, la propagación de las ondas de radio, y las restricciones atmosféricas en el empleo de los sistemas de información y comunicaciones.

La demografía de la población consiste en la identificación de la composición humana dentro de la zona de interés en toda su diversidad, para determinar el impacto en el flujo de la información, su recepción y entendimiento por parte de las audiencias y el público blanco (US Army, 2018, p. 2-3). Se entiende que este factor tiende a ser estático y de cambios lentos, y debe focalizarse en las edades, sexo, nivel educativo, tasa de alfabetismo, tasa de natalidad, composición étnica, estructura familiar, tasa de desempleo, e idiomas hablados.

Las estructuras sociales y organizaciones presentes en la zona de interés se identifican como redes humanas, grupos, y subgrupos que, afiliados de manera política, religiosa, o

cultural; así como también, pensamientos y creencias comunes y narrativas locales (US Army, 2018, p. 2-3). El análisis debe focalizarse en los medios preferidos, métodos, y lugares en que cada organización o afiliación social utiliza para interactuar y comunicarse. También, este factor incluye los posibles sesgos, puntos de presión, inclinaciones y orientaciones ideológicas generales; principalmente todos los aspectos que puedan influir en las operaciones tanto propias como del enemigo.

Las estructuras civiles y militares de información, abarcan el entendimiento de las redes de comunicación y de sistemas de flujos de información a través del entorno de la información tanto para el apoyo a las operaciones militares y otras actividades gubernamentales y de asuntos civiles, como para el apoyo a la toma de decisiones (US Army, 2018, p. 2-3). Los sistemas clave incluyen torres de comunicaciones, redes de fibra óptica, redes telefónicas alámbricas y otras comunicaciones satelitales y redes celulares. Este análisis debe focalizarse en la medida que tanto el enemigo como propia tropa puedan beneficiarse mediante la explotación de estos sistemas para enviar su mensaje al público blanco o audiencias.

Los medios de comunicación, incluyen los aspectos físicos, informacionales y cognitivos en que la población local y el enemigo reciben y procesan la información para dar sentido al mensaje y dar forma a sus pensamientos y creencias (US Army, 2018, p. 2-4). Principalmente, incluye las características físicas de las instalaciones de transmisión de radio y televisión, la agenda de las noticias e informaciones transmitidas, su producción, los medios de difusión de las noticias informativas y hacia quienes están dirigidas. Además, tienen especial relevancia la variedad y capacidad de distribución de los medios de información, y las audiencias a la que están dirigidos los mensajes informativos; así como también los sesgos de los medios y sus posibles efectos cognitivos en la opinión pública, líderes militares, civiles, y otros actores involucrados en la toma de decisiones.

Las organizaciones no gubernamentales y privadas serán analizadas a fin de determinar las posibles audiencias, sus agendas informativas, y la estimación del impacto de sus mensajes sobre las propias operaciones y los procesos propios de toma de decisiones.

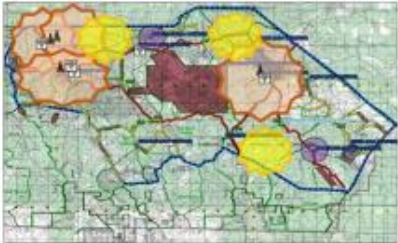
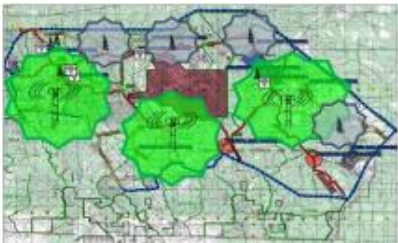
En consecuencia, cada uno de los factores de los factores característicos del entorno de la información debe plotearse sobre un calco transparente arriba de cartografía existente o sobre un sistema de información geográfico, a fin de presentar la información de una manera gráfica y entendible.

Estos calcos si bien presentan información de las características naturales del terreno y algunos aspectos pertinentes de los aspectos militares de la zona de interés, presentan el análisis de otras características del ambiente geográfico, por lo que se clasifican como “otros calcos” según la clasificación de los tipos de calcos reglamentada en el ROP 11-01 análisis gráfico de inteligencia, según la doctrina de la República Argentina (Ejército Argentino, 2007, p. 28).

Además, para completar el análisis debe confeccionarse una matriz de efectos del entorno de la información, en la cual se describirá cada uno de los factores analizados describiendo los posibles efectos por cada una de las tres dimensiones del entorno de la información (física, cognitiva y de la información). Este producto ayuda a comprender los efectos sobre las propias operaciones y las del enemigo, debido a la complejidad y al gran volumen de información relacionada a aspectos civiles y del entorno de la información (US ARMY, 2018, p. 2-7)

Figura 1

Matriz de Efectos del Entorno de la información

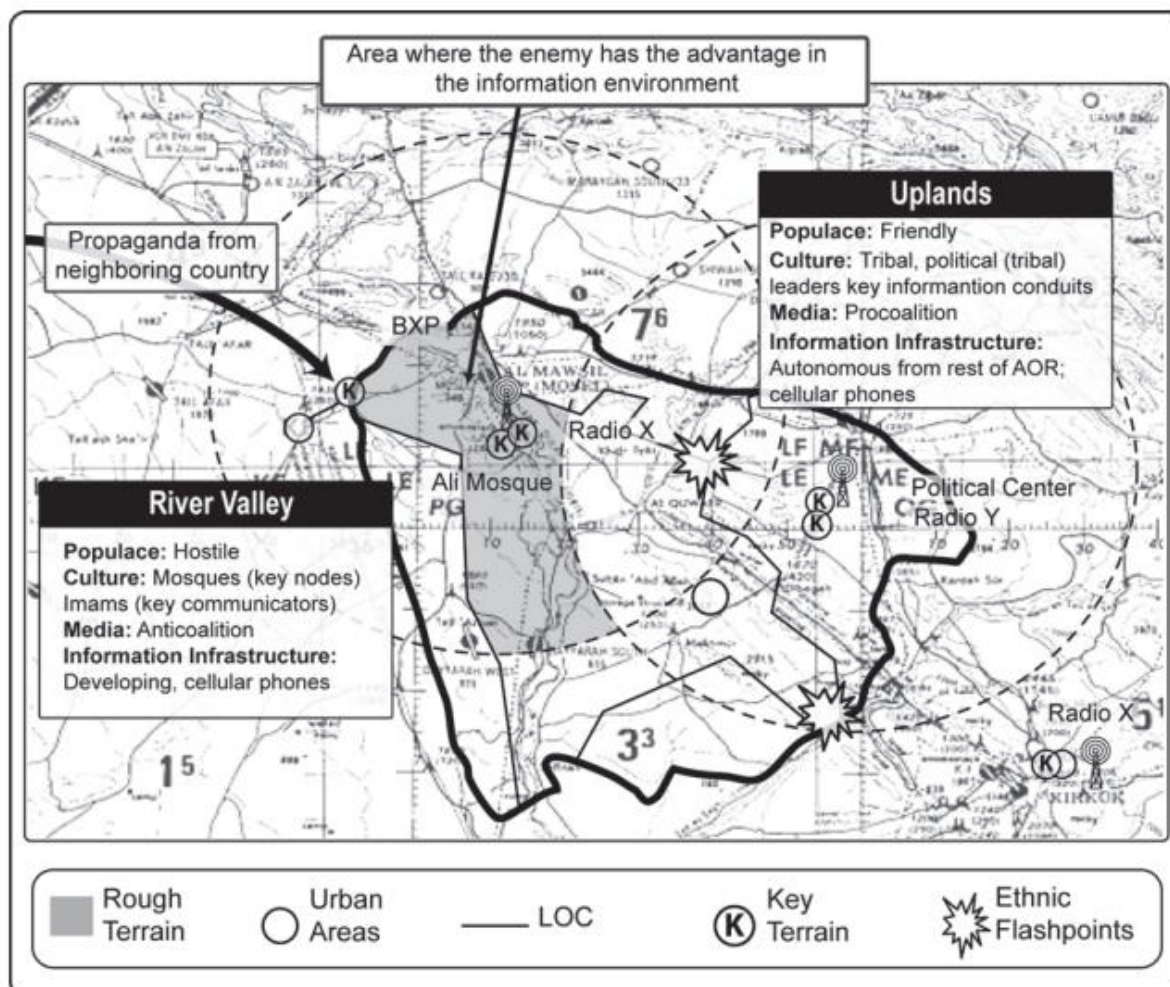
Media	Cognitive	Media is generally positive about friendly military operations but regions' major newspaper echoes adversary talking points	
	Informational	Media broadcasts reach 68% of populace; Reports primarily focus on crime and social issues	
	Physical	Radio infrastructure old; limited satellite equipment; mix of static and mobile cell towers	
Populace	Cognitive	Even mix of support and non-support for national government. Not willing to overtly support friendly forces	
	Informational	Rely most heavily on word of mouth to exchange information; Populace most interested in justice, economics, safety, and infrastructure	
	Physical	75% Atropian, 23% Persian; 78% live in major cities or surrounding towns	
Communications Infrastructure	Cognitive	Populace has limited confidence in the infrastructure	
	Informational	Unreliable infrastructure makes communications slow and puts increased reliance on non-technical info exchange	
	Physical	Limited terrestrial communications networks, using cellular as replacement; cell towers subject to attack and unreliable	

Nota: Tomado de *The Conduct of Information Operations* (p. 2-11), US Army, 2018, Department of the Army.

Por último, y como producto final del análisis del ambiente geográfico en apoyo a las operaciones de información, se debe confeccionar el “combined information overlay” o calco de información combinado (CIC), según su traducción al español. Este calco, es un producto gráfico que integra las características de los factores del entorno de la información, sobre un único producto para ayudar a visualizar sus efectos combinados sobre los modos de acción propios y las posibles capacidades e intenciones del enemigo; así como también, identificar posibles vulnerabilidades propias y del enemigo, referidas a las operaciones de información. La doctrina norteamericana lo define como el “calco de obstáculos combinado modificado del entorno de la información” (US Army, 2009, p. A-7)

Figura 2

Calco de Información Combinada (CIC)



Nota: Tomado de *Special Forces Guide to Information Operations* (p. 5-6), US Army, 2013, Department of the Army.

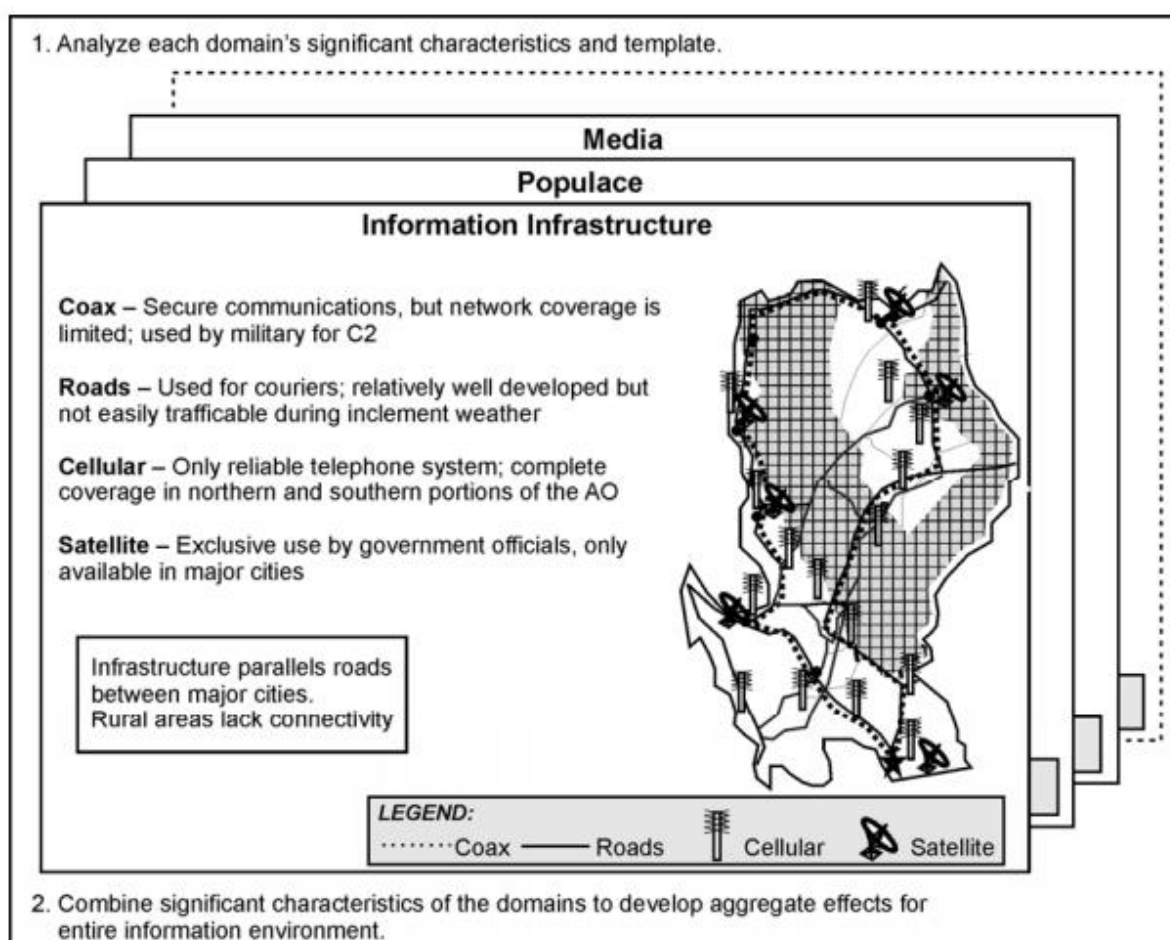
Productos Resultantes del Estudio del Ambiente Geográfico de la Zona de Interés

Los productos resultantes del estudio del ambiente geográfico y de las condiciones meteorológicas en referencia al entorno de la información y su impacto en las operaciones de información propias y del enemigo se identifican en dos grupos. El primer grupo constituido por los calcos descriptivos de los factores del entorno de la información y el segundo

constituido únicamente por el calco de información combinada (CIC); que integra a las características naturales y militares del ambiente geográfico y los factores anteriormente mencionados.

Figura 3

Calcos Descriptivos de los Factores del Entorno de la Información.



Nota: Tomado de *Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield* (p. A-6), US Army, 2009, Department of the Army.

Con respecto al calco de información combinada (CIC) las características significativas ploteadas sobre el mismo, muestran los efectos de los factores del entorno de la información en relación al terreno delimitado dentro de la zona de interés.

Los aspectos físicos y cognitivos del entorno de la información determinan sub-entornos (US Army, 2013, p. 5-5), que deben ser considerados no como límites exactos, sino que los mismos pueden estar basados en características no tangibles como la etnia de una población, la presencia de medios masivos de comunicación, y la densidad poblacional. Estos sub-entornos dentro de la zona de interés pueden tener diferentes características que producirán efectos heterogéneos dentro de la misma. Sin embargo, la importancia de identificar las características de estos sub-entornos está dada por el reconocimiento de los efectos sobre las operaciones propias y las del enemigo.

Luego de identificados los sub-entornos, son seleccionados los nodos de información claves dentro de cada uno de ellos. Los nodos de información son lugares o infraestructura (torres de comunicación, medios de comunicación, y lugares de reunión cultural y religiosa) o personas (comunicadores y periodistas clave, y líderes) que dan forma al contenido de la información y determinan el flujo informativo mediante su transmisión (US Army, 2013, p. 5-5). Estos nodos serán las áreas clave para que los mensajes informativos sean insertados de manera más efectiva dentro del público blanco y las audiencias.

En resumen, tanto los entornos, sub-entornos y nodos de información son ploteados en el calco de información combinada para dar una mejor consciencia situacional del entorno de la información, a fin de apoyar a la toma de decisiones sirviendo de base para el desarrollo de las capacidades de operaciones de información del enemigo y de los modos de acción propios.

Conclusiones Parciales

Los productos resultantes del análisis del ambiente geográfico de la zona de interés referidos al entorno de la información son: los calcos de efectos del terreno y las condiciones meteorológicas sobre el entorno de la información, el calco demográfico, el calco de estructuras

sociales y organizaciones, el calco de estructuras civiles y militares de información, el calco de medios de comunicación, y el calco de organizaciones no gubernamentales y privadas.

Además, como producto final del análisis, se agrega el calco de información combinada (CIC), que integra los anteriores calcos con las características naturales del ambiente geográfico, y las características militares de la zona de interés, como su observación y campo de tiro, cubiertas y encubrimientos, obstáculos, terrenos llave, avenidas de aproximación y entornos de la información, sub-entornos y nodos de información clave.

Por último, las características particulares del análisis gráfico de inteligencia en apoyo a las operaciones de información activas, se encuentran particularizadas por los factores del entorno de la información, que afectan directa o indirectamente el planeamiento y ejecución de las operaciones propias y del enemigo. Estos factores que diferencian el análisis gráfico de inteligencia para las operaciones regulares de las operaciones de información se describen como el terreno, particularmente sus efectos de compartimentación y canalización; la demografía de la población, en sus aspectos de distribución, idioma, religión, etnia, afiliación política y educación; estructuras sociales y organizaciones, tanto políticas, gubernamentales, religiosas, criminales y paramilitares; las infraestructuras civiles y militares de información, describiendo sus enlaces y nodos clave para la diseminación y flujo de la información; los medios de comunicación, principalmente radio, televisión, prensa escrita, facilidades y acceso a internet, audiencias y usuarios de la información; las organizaciones no gubernamentales y privadas; y por último los aspectos de la información como ideologías clave, percepciones y creencias que puedan influir en el comportamiento del enemigo, la propia tropa y las organizaciones no gubernamentales o terceras partes. (US Army, 2009, p. A-3).

Capítulo 2

Análisis del Enemigo y Capacidades Generales de Operaciones de Información

Propósito del Capítulo

El propósito del presente capítulo es describir y analizar los modelos del enemigo referidos a su capacidad de ejecución de operaciones de información, sus peculiaridades y debilidades; para definir sus productos resultantes y sus características particulares en el apoyo a las operaciones de información activas.

Como primera medida, se describirá la metodología del análisis del enemigo en el marco del análisis gráfico de inteligencia; para luego analizarlo descomponiendo cada uno de los factores que particularizan el estudio del enemigo y sus capacidades para la ejecución de operaciones de información; así como también, las características particulares para el análisis de sus peculiaridades y debilidades.

El estudio del presente capítulo, estará fundado sobre el análisis e interpretación de la doctrina de las fuerzas armadas de los Estados Unidos de América.

Descripción de la Metodología del Análisis del Enemigo

El análisis del enemigo en relación con sus capacidades de operaciones de información en la doctrina norteamericana, está orientada en su mayoría al nivel operacional. Principalmente, en este paso del proceso “intelligence preparation of the battlefield” (IPB), similar a lo que en la doctrina del ejército argentino es el análisis gráfico de inteligencia; focaliza su estudio en la identificación del centro de gravedad del enemigo, así como también los elementos que lo componen: sus capacidades, requerimientos y vulnerabilidades críticas (US Army, 2018, p. 2-3). Sin embargo, en el nivel del componente terrestre del teatro de operaciones, materializado por el nivel táctico; el oficial de operaciones de información junto con el G2, analizan las posibles operaciones a ser ejecutadas por el enemigo dentro del entorno de la información, con la

finalidad de determinar sus posibles funciones para reunir información, proteger información y proyectar información (US Army, 2018, p. 2-11).

Estas tres funciones (reunir, proteger y proyectar información) son básicas y universales para el análisis de las capacidades de operaciones de información de cualquier enemigo. La función de reunir información se define como la capacidad obtención de información exacta y oportuna. La función de proteger se refiere a la habilidad de preservar o resguardar la información sensible o crítica de las actividades de obtención del enemigo, así como también de custodiar y mantener el flujo de información dentro del propio sistema. En cuanto a la función de proyectar, se refiere a la habilidad de enviar, exhibir o lanzar su mensaje informativo dentro del entorno de la información para influenciar las percepciones del público blanco y otras audiencias (US Army, 2018, p. 2-12).

La finalidad de la ejecución de estas funciones por parte del enemigo, es la de ganar una posición relativa favorable dentro del entorno de la información, dificultando las operaciones propias en el mismo ámbito. En este paso del análisis el enemigo, es cuando se realizará un estudio de las capacidades generales a disposición del enemigo, sus principios doctrinarios que rigen sus operaciones; así como sus tácticas, técnicas y procedimientos que usualmente utilizan.

Conviene subrayar que, dependiendo del enemigo y de sus opciones disponibles, estas funciones se pueden operativizar desde la exploración o vigilancia de fuentes abiertas (reunión); la acción directa o refuerzo de la robustez de los sistemas informáticos y de transmisión de información (proteger); transmisiones por medios masivos de comunicación, distribución de materiales impresos, pintada de grafitis o acciones directas sobre propia fuerza (proyección) (US Army, 2018, p. 2-12). Al mismo tiempo, cuando estas funciones se reúnen o complementan, crean una narrativa coherente que debe ser analizada a fin de ser contrarrestada.

En cuanto a la metodología del análisis del enemigo en referencia a las operaciones de información, se basa en dos etapas. La primera, consiste en la actualización y creación de modelos del enemigo; que buscará expresar la forma en que una fuerza enemiga conducirá las operaciones de información en condiciones ideales, sin tener en cuenta las restricciones y limitaciones del ambiente geográfico de la zona de interés y de los factores que influyen en el entorno de la información. Estos modelos, están basados no solo en las organizaciones, equipamiento, tácticas y procedimientos de empleo doctrinal; sino también teniendo en cuenta las tres funciones básicas de reunión, protección y proyección de información.

La segunda etapa, consiste en la identificación de las capacidades generales del enemigo; la cual se focalizará en el análisis de las tres funciones de las operaciones de información para identificar el conjunto de acciones que, estando el enemigo en aptitud de desarrollar, podrán afectar el cumplimiento de la propia misión. Estas capacidades generales, estarán consideradas sin tener en cuenta los efectos del ambiente geográfico y de los factores que afectan al entorno de la información.

Factores Particulares del Análisis del Enemigo en Relación a las Operaciones de Información

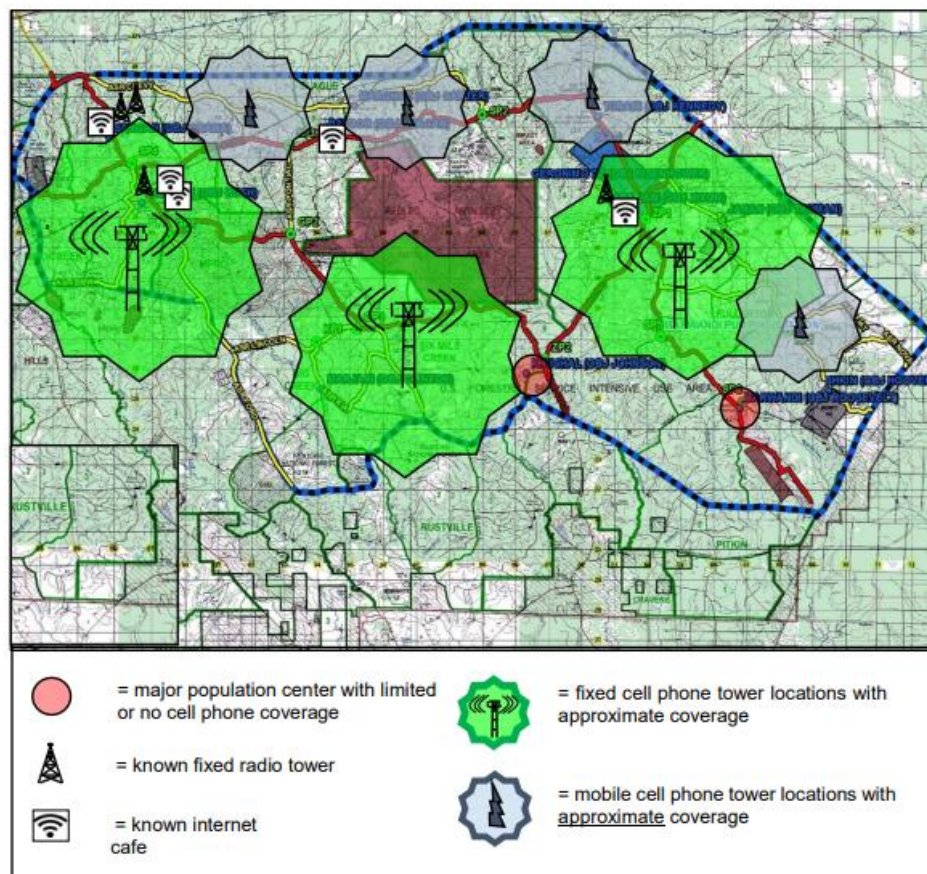
Con respecto a la primera etapa, actualización y creación de modelos, se ejecuta a similitud del análisis del enemigo regular descrito para el AGI. Los modelos del enemigo se componen de tres partes similares, pero con particularidades que lo diferencian.

En el caso de los calcos doctrinarios, son reemplazados por el “information tactics template” (US Army, 2018, p. 2-13); que consiste en un modelo gráfico de como el enemigo distribuye o emplea sus medios sin las limitaciones del ambiente geográfico. La descripción de tácticas y opciones son orientadas a establecer cada una de las funciones de operaciones de información (reunir, proteger y proyectar) que más comúnmente van a ser utilizadas por el

enemigo; y en el caso del listado de objetivos de valor alto (OVA), se particulariza nombrando y ploteando de manera gráfica en un calco llamado “information infrastructure template” (US Army, 2018, p. 2-13), las infraestructuras físicas, tales como enlaces satelitales terrestres, antenas de radio, torres de telefonía celular y servicios de correo o mensajería que puedan constituir medios indispensables para la ejecución exitosa de las operaciones de información del enemigo.

Figura 4

Calco de la Infraestructura de la Información

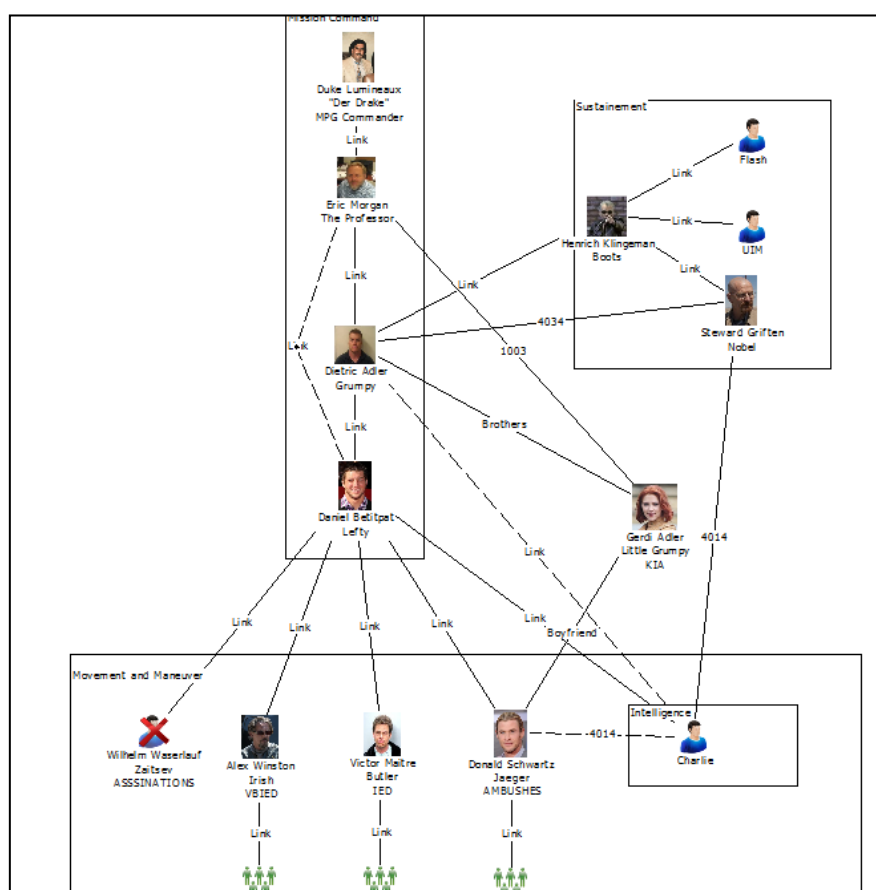


Nota: Tomado de *The Conduct of Information Operations* (p. 2-10), US Army, 2018, Department of the Army.

Se suma, a los productos del análisis el enemigo, el calco “decision-making template”, el cual es un modelo gráfico o diagrama de contacto, que identifica quien o quienes son los sujetos involucrados en la toma de decisiones; tanto el que las toma como el que las apoya asesorando y asistiendo o brindando información; y, además, revela como se intercambia información, sus nodos y enlaces entre los diferentes medios del enemigo.

Figura 5

Calco de Toma de Decisiones del Enemigo



Nota: El gráfico representa a las personalidades responsables de la toma de decisiones de la organización. Elaboración propia.

Resumiendo, podemos desglosar a los modelos del enemigo referidos a las operaciones de información, entre los calcos de tácticas de operaciones de información, los calcos y listado

(dependiendo si son facilidades fijas o móviles) de infraestructura de información; sumado al calco de toma de decisiones del enemigo.

El calco y listado de infraestructura de información muestra tanto los medios físicos fijos como móviles de los medios que serán indispensables para la ejecución exitosa de operaciones de información por parte del enemigo, y que a su vez se materializarán como objetivos de valor alto para ser afectados. Además, se debe tener en cuenta que esta infraestructura puede coincidir con los nodos de información clave analizados en el paso anterior del AGI, como estructuras físicas ya presentes en la zona de interés.

La descripción de tácticas y opciones, presente en los calcos de tácticas de operaciones de información, está focalizada a identificar mediante la descripción de las tres funciones básicas de operaciones de información; el interrogante “cómo”, referido a la forma en que el enemigo conducirá sus medios y utilizará la infraestructura de información necesaria en la zona de interés (US Army, 2009, p. A-8).

Asimismo, el FM 2-01.301 “Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield”, menciona que el resultado de los modelos del enemigo “identifica las fortalezas, vulnerabilidades y sensibilidades de los sistemas de información” (US Army, 2009, p. A-8).

Capacidades de Ejecución de Operaciones de Información

Referido a la determinación de las capacidades generales del enemigo sobre operaciones de información, el FM 2-01.301 “Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield”, menciona que el oficial de inteligencia describe las capacidades del enemigo en términos de establecer las posibles acciones referidas a la obtención de información, acciones directas sobre los sistemas de comando y control propios, la propaganda, seguridad en las comunicaciones, acciones de guerra electrónica y engaño,

entre otras; dentro del entorno de la información, que afectarán a las propias operaciones (US Army, 2009, p. A-8)

Es de esta manera que, combinando los productos de este paso del AGI, como el calco de toma de decisiones del enemigo, el calco de la infraestructura de la información y el calco de tácticas de operaciones de información, junto con las funciones básicas de las operaciones de información (reunir, proteger y proyectar); se llega a un único producto que describe las capacidades generales a disposición del enemigo.

Tabla 1

Calcos Correspondientes al Análisis del Enemigo

Template	Description	Purpose
Decision making	Depicts who in an adversary organization makes decisions.	Determine how an adversary organization operates to achieve its mission or goals
Information Infraestructure	Describes what notes, links, and systems an adversary organization uses to collect, process, and disseminate information.	Identifies critical adversary information systems (to include those assets capable of impacting the information environment).
Information Tactics	Depicts how the adversary employs available information assets.	Identifies adversary information and information system capabilities, vulnerabilities, and susceptibilities.

Nota: Tomado de *Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield* (p. A-9), US Army, 2009, Department of the Army.

A pesar de mencionar esto, la doctrina norteamericana estudiada no detalla el producto particular de una capacidad general de operaciones de información, pero menciona que los interrogantes a responder son el “qué” y el “con qué”, determinados por el análisis de los productos del calco de toma de decisiones en el caso del primer interrogante; y el calco de

infraestructura de información, en el caso del segundo interrogante. Reteniendo el calco de tácticas de operaciones de información para, junto con los productos del análisis del ambiente geográfico y los efectos sobre el entorno de la información, detallar el “cómo” en el siguiente paso del AGI (integración) y producir los calcos de situación correspondientes a las capacidades detalladas del enemigo.

Peculiaridades y Debilidades del Enemigo

En cuanto a las peculiaridades o fortalezas del enemigo y sus debilidades; las mismas se desglosan del análisis del enemigo propiamente dicho, es decir de sus modelos, de sus objetivos de valor alto y de sus tácticas y opciones.

Principalmente la importancia de la determinación de peculiaridades y debilidades radica en concretar el análisis de los objetivos en apoyo al proceso de selección de blancos, para, en caso de determinar una debilidad a priori del enemigo, contrastarla con una fortaleza propia para transformarla en una vulnerabilidad a ser explotada mediante la ejecución de una operación en particular; lo que contribuirá a la producción de los modos de acción por parte del oficial de operaciones dentro del proceso de planeamiento de comando.

Habiendo identificado los objetivos de valor alto en el calco y listado de la infraestructura de la información, referidos a las operaciones de información, los cuales contribuyen de manera indispensable al logro de la misión del enemigo; se constituye una herramienta eficaz el método “CARVER” (US Army, 2018, p. 2-14) con dos finalidades. La primera, para determinar los componentes más significativos de un sistema, que ayude a determinar su contribución al funcionamiento general del mismo, desglosado por funciones de combate; y la segunda como método seguro para designar una oportunidad de ataque, independientemente del orden de prioridad de cada objetivo.

El método CARVER consiste en asignar un valor numérico que representa la conveniencia de atacar un objetivo enemigo. Estos valores numéricos se registran en una matriz de decisión anexada en una ficha de información, anexada a su vez, a cada modelo del enemigo. Después de asignar valores numéricos a la matriz CARVER a cada objetivo de valor alto enemigo o a uno de sus componentes como sistema, la suma de cada factor CARVER indicará si el mismo es conveniente de ser afectado con éxito, dentro de los parámetros y prioridades que haya fijado el comandante para cada fase de la operación. Cada factor tendrá asignado un valor individual y la sumatoria de los valores de cada factor darán por resultado un valor final que indicará su factibilidad de ser afectado.

Los factores que integran el método CARVER son: nivel crítico, accesibilidad, recuperabilidad, vulnerabilidad, efectividad y reconocible (US Army, 2018, p. 2-14). Los mismos deberán ser analizados y valorizados numéricamente por separado. Mediante la sumatoria de los valores numéricos se determinará la oportunidad de afectarlo de manera eficiente.

El nivel crítico está referido a su valor o importancia como objetivo. Es decir, que su destrucción, neutralización o afectación tiene un impacto directo y significativo en alguno de los factores del ambiente operacional y / o en los factores y elementos de la táctica; y producirán una degradación prematura que afecte al cumplimiento de la misión por parte de las fuerzas enemigas (US Army, 2018, p. 2-14).

Con respecto a la accesibilidad, un objetivo se constituye en accesible cuando un elemento de ejecución o agencia de fuego puede alcanzar un blanco con el suficiente personal o material para cumplir con el efecto deseado sobre el mismo (US Army, 2018, p. 2-14).

En cuanto a la recuperabilidad, la misma se mide en tiempo. Es decir, cuanto tiempo llevará para las fuerzas enemigas remplazar, reparar, sustituir el blanco afectado, destruido o neutralizado. Este factor variará de acuerdo a la naturaleza de los componentes del sistema

afectado y a la capacidad del enemigo para reemplazarlos y seguir operando de manera sistémica y coordinada. Asimismo, este factor se apoyará sobre la asistencia y apreciación de los analistas de inteligencia de acuerdo a los datos que se hayan reunido sobre los factores del orden de batalla enemigo (US Army, 2018, p. 2-14).

La vulnerabilidad de un objetivo estará dada por la capacidad real o aptitud de un elemento de ejecución o agencia de fuego para atacar el blanco. Cuando este factor es analizado, se debe contrastar el nivel crítico previamente analizado con la capacidad del elemento de ejecución para afectar el objetivo de manera efectiva. Se deberá tener en cuenta también, la adecuación, o las capacidades de los medios que deberán estar de acuerdo con la misión específica y el efecto deseado sobre el objetivo (US Army, 2018, p. 2-14).

La efectividad sobre un objetivo enemigo, será medida sobre el nivel de posible impacto en el mismo y sus efectos ulteriores. Está íntimamente relacionada con el nivel crítico. El tipo y magnitud de los efectos deseados sobre el objetivo, ayudarán al oficial de operaciones para medir su importancia en el caso de que la degradación del objetivo produzca no solo los efectos deseados sobre el mismo, sino efectos colaterales que ayuden, faciliten o permitan operaciones posteriores. A este valor se le asignarán valores bajos en caso de que la afectación del blanco seleccionado produzca efectos colaterales negativos sobre la operación o sobre personal civil dentro del teatro de operaciones.

Finalmente, con respecto al factor “reconocible” dentro del análisis CARVER, podemos afirmar que es el grado en que el objetivo puede ser identificado en el campo de combate en el contexto de diversas situaciones y condiciones meteorológicas y del terreno. Este factor tendrá valores altos si el blanco puede ser reconocido en la mayoría de las condiciones meteorológicas y de accidentes del terreno con poca instrucción para los elementos de obtención de información; e irá disminuyendo a medida que los objetivos sean más difíciles de reconocer en

condiciones adversas y los medios de obtención requieran equipos más sofisticados para su identificación en el campo de combate.

En resumen, el método CARVER servirá de ayuda esencial para sumarlo como producto al análisis de los objetivos de valor alto del enemigo y a sus modelos; a fin de priorizarlos e identificar una ventana de oportunidad para ser afectados; cuestión que es de utilidad en los pasos subsiguientes del AGI y en el proceso de planeamiento de comando para confeccionar el programa de control por parte del oficial de operaciones.

Conclusiones Parciales

Los productos resultantes del análisis del enemigo referidos al entono de la información son: el calco de tácticas de operaciones de información, el calco de infraestructura de la información y el calco de toma de decisiones. A los cuales se suma como producto a anexar a los modelos del enemigo, la matriz de análisis CARVER, para priorizar e identificar una ventana de oportunidad para afectar a sus objetivos de valor alto.

Además, como características fundamentales del análisis del enemigo referido a su capacidad de ejecución de operaciones de información, se destaca la necesidad de particularizar el estudio detallando las tres funciones principales de este tipo de operaciones; que son la de reunión de información, la protección de la información propia y la proyección de la información necesaria hacia el público blanco para afectar el sistema de toma de decisiones del enemigo.

Por último se destaca como característica particular de este análisis, la mutación de algunos productos de los modelos del enemigo referidos al AGI; de los cuales se puede mencionar: primero, el calco doctrinario y la descripción de tácticas y opciones, que para el caso particular de las operaciones de información pasa a confeccionarse como el calco de tácticas

de operaciones de información; y segundo, el listado de objetivos de valor alto, que muta en el calco y listado de infraestructura de la información.

También, el análisis del enemigo en el entorno de la información requiere sumar el calco de toma de decisiones como producto, para determinar los sujetos que toman las decisiones del enemigo, qué medios le suministran información, los flujos informativos y finalmente los nodos y enlaces entre esos medios de obtención y los órganos de dirección encargados de tomar decisiones.

Capítulo 3

Integración del Análisis del Ambiente Geográfico y del Enemigo Referido al Entorno de la Información

Propósito del Capítulo

El propósito del capítulo es describir y analizar como la integración de los productos correspondientes al análisis del ambiente geográfico y del enemigo, descritos en los capítulos anteriores, convierten al proceso de AGI, en una herramienta válida para el estudio del entorno de la información; que colabore con el planeamiento de las operaciones de información en el nivel del componente terrestre del teatro de operaciones.

Primero, se describirá el desarrollo de la integración de los pasos anteriores correspondientes al proceso de “intelligence preparation of the battlefield” según la doctrina de las fuerzas armadas de los Estados Unidos de América. Luego, se analizarán los productos resultantes de este paso (antes de la confrontación), para desarrollar de forma completa un modelo de capacidad del enemigo referido a sus capacidades de ejecución de operaciones de información que contribuya al diseño de modos de acción eficaces por parte del oficial de operaciones; para finalmente, evaluar la viabilidad de convertir el proceso del AGI, como instrumento equivalente a la expuesto por la doctrina norteamericana, en una herramienta válida para el estudio del entorno de la información que contribuya a la toma de decisiones por parte del comandante.

Descripción de la Integración del Análisis del Ambiente Geográfico y del Enemigo

El ATP 3-13.1 “the conduct of information operations” afirma que, para desarrollar las capacidades del enemigo referidas a las operaciones de información, es requerido procesar y entender los productos elaborados durante el análisis del ambiente geográfico y del enemigo particularizados en el entorno de la información (US Army, 2018, p. 2-15).

Esta integración de los productos se desglosan en seis pasos que incluyen: la identificación de los posibles objetivos e intención del enemigo, la identificación de la totalidad de las capacidades del enemigo a su disposición, la evaluación y priorización de cada una de las capacidades del enemigo, el desarrollo de cada capacidad del enemigo en el detalle que el tiempo lo permita, la identificación de los objetivos de valor alto del enemigo para cada capacidad, identificación inicial de los requerimientos de información para cada capacidad del enemigo (US Army, 2018, p. 2-15)

Las capacidades del enemigo estarán orientadas a evaluar las posibles operaciones a ser realizadas por el enemigo dentro del entorno de la información a fin de lograr una superioridad informativa. Cada una representa el qué, referido a la naturaleza de la acción a desarrollar; además del dónde, cuándo, cómo, con qué el enemigo emplea sus sistemas y medios de información para lograr esa superioridad.

Calco de Situación de Operaciones de Información

Mientras que los modelos del enemigo, integrados por los calcos de infraestructura de la información, el calco de tácticas de operaciones de información y el calco de toma de decisiones; representan como el enemigo “debería operar en base a su doctrina o métodos preferidos, el calco de situación de operaciones de información muestra como el enemigo opera y emplea sus medios basados en las características particulares del entorno de la información analizados” (US Army, 2018, p. 2-15).

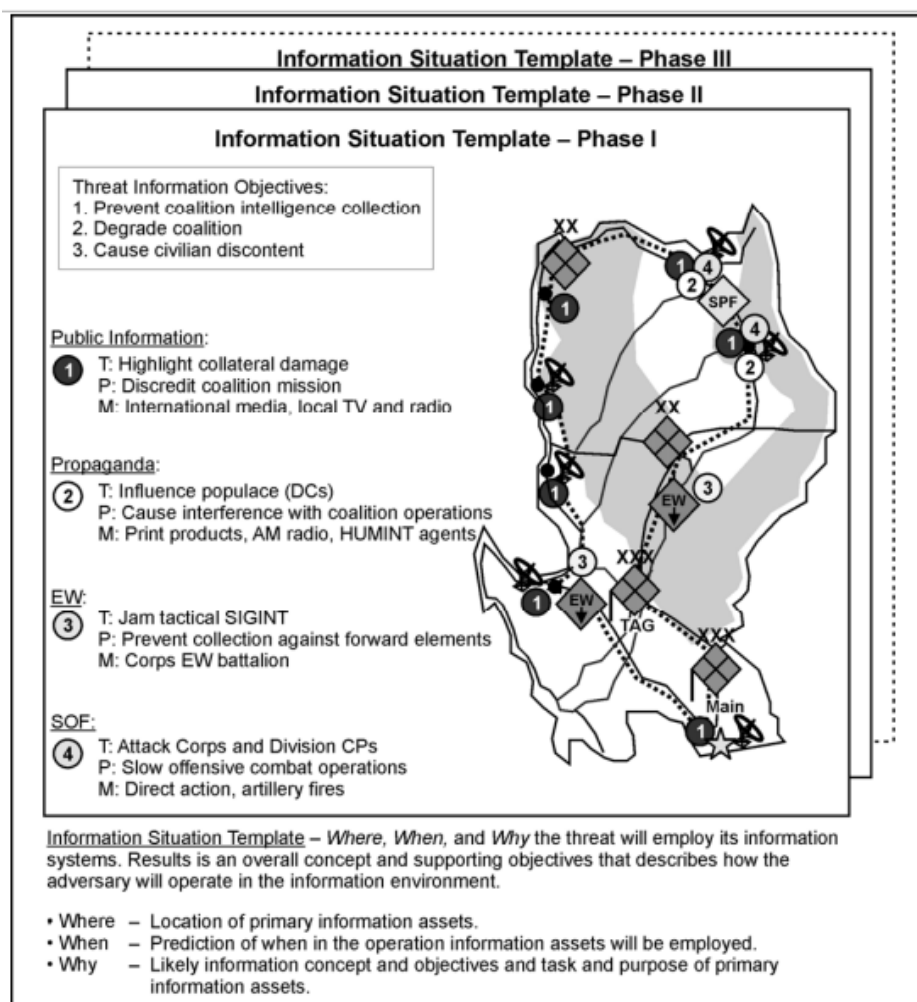
Este calco se confecciona integrando la información de los calcos que representan los modelos del enemigo de acuerdo a su doctrina o métodos preferidos con los productos correspondientes al análisis del ambiente geográfico y de los factores que impactan las características del entorno de la información descritas en el primer capítulo de esta investigación. De la integración de los productos mencionados, emergen varios calcos de situación o un calco de

situación consolidado que describe cada una de las acciones en materia de operaciones de información que el enemigo está en capacidad de realizar o configurar para ganar la ventaja informativa dentro de la zona de interés analizada.

Estos calcos de situación son una hipótesis de como el enemigo utilizará sus medios a disposición, por lo que servirán de base para el establecimiento de requerimientos de información dentro del plan de obtención; y en las órdenes y pedidos.

Figura 6

Calco de Situación de Operaciones de Información.



Nota: Tomado de Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield (p. A-11), US Army, 2009, Department of the Army.

Calco y Matriz de Incidentes

Tanto el calco como la matriz de incidentes identifican áreas específicas dentro de las cuales se incluyen actividades del enemigo que, en caso de ocurrir, predicen cuál de las capacidades del enemigo se está configurando en el presente (US Army, 2009, p. A-10).

Estos productos en combinación, servirán de base para los requerimientos de información establecidos en el plan de obtención y para la redacción de órdenes y pedidos.

Calco y Matriz de Apoyo a la Resolución

Estos productos se confeccionan luego de la confrontación, por cada capacidad del enemigo. De manera similar a las capacidades de operaciones de combate básicas, tanto el calco como la matriz de apoyo a la resolución, se determinarán los puntos decisivos y las probables opciones a tomar por el comandante en cada uno de ellos. Se identificarán a su vez las líneas de fase horarias y junto con los puntos decisivos alimentarán al programa de control desarrollado durante el proceso de planeamiento de comando (US Army, 2009, p. A-10).

Capacidades del Enemigo en el Entorno de la Información

A diferencia de la doctrina del ejército argentino, la norteamericana, al especificar las capacidades detalladas a disposición del enemigo referido al análisis gráfico de inteligencia, no las describe como la respuesta a los interrogantes fundamentales, sino que especifica como último producto del “intelligence preparation of the battlefield” al calco de situación de operaciones de información (US Army, 2009, p. A-10). Es decir, que no llega a redactar cada una de las capacidades del enemigo con cada uno de los interrogantes fundamentales, sino que se limita a graficar en la carta mediante un calco, las operaciones de información a ejecutar por el enemigo divididas en fases. Si embargo, deja en claro que es necesario establecer la intención del enemigo, traducida en los posibles objetivos y estado final deseado. Además, la doctrina expresa que, en caso de poseer información insuficiente sobre estos aspectos, deberán ser

desarrollados como supuestos y, por ende, incluidos en el plan de obtención de información como requerimientos (US Army, 2009, p. A-9). Asimismo, estos aspectos serán incluidos como información marginal en el mencionado calco.

Igualmente, a pesar de que la doctrina norteamericana no estipula la redacción explícita de los interrogantes fundamentales de las capacidades a disposición del enemigo respecto a las operaciones de información; estos se hayan incluidos de manera tácita dentro del calco de situación de operaciones de información. Es decir, el qué está expresado en el conjunto de operaciones de información en capacidad de ser desarrolladas por el enemigo, tales como información pública, propaganda, acciones de guerra electrónica, y otras acciones directas sobre propia tropa; el cuándo está expresado mediante las fases a ser desarrolladas por el enemigo en tiempos cronos o kairos; el dónde está referido en la ubicación absoluta señalada en el calco mediante su simbología particular; el con qué y el cómo está expuesto en las anotaciones marginales nombrando la actividad enemiga y de qué manera articula los medios.

Conclusiones Parciales

Teniendo en cuenta lo expresado en el ROP 11-01 “Análisis gráfico de inteligencia que referido a las capacidades del enemigo manifiesta que deben “ser tenidas en cuenta durante el desarrollo de los modos de acción” (Ejército Argentino, 2007, p. 69); se infiere que las capacidades del enemigo referentes a sus posibilidades de ejecución de operaciones de información, facilitan el proceso de planeamiento por parte del estado mayor en la medida que contribuyan a contrarrestar las mismas mediante el diseño de modos de acción aptos, factibles y aceptables.

Además, la confección del calco y matriz de incidentes orienta el esfuerzo de obtención de información en el entorno de la información para contribuir a la consciencia situacional del comandante y su estado mayor, a fin de desarrollar modos de acción que faciliten el logro de la superioridad informacional.

También, el calco de apoyo a la resolución, en donde se detalla como el enemigo empleará sus medios y sistemas de información, facilita el uso de líneas de fase temporales asociadas a un esquema de maniobra; lo cual permite adelantarse y prever medidas activas para contrarrestarlas en un programa de control a ser utilizado durante la ejecución de las operaciones por parte del centro de operaciones táctico.

Conclusiones

Conclusiones Finales

Para concluir, se deduce que el proceso de análisis gráfico de inteligencia es una herramienta válida para el estudio del entorno de la información para determinar las posibles operaciones de información a disposición del enemigo.

Primero, como se ha descripto y analizado en el capítulo 1, el proceso del análisis gráfico de inteligencia, facilita el entendimiento de las características del ambiente geográfico, de las condiciones meteorológicas y de los factores característicos que influyen en el planeamiento y ejecución de las operaciones de información. Los productos del análisis del ambiente geográfico de la zona de interés, clasificados como “otros calcos” (Ejército Argentino, 2007, p. 48), que detallan características particulares de interés para el desarrollo de estas operaciones, como el calco de estructuras civiles y militares de información, el calco de organizaciones no gubernamentales y privadas, el calco de medios de comunicación, el calco de estructuras sociales y organizacionales y el calco demográfico de la zona de interés; son esenciales para visualizar como el enemigo empleará sus medios y de qué manera intentará ganar la superioridad informativa, así como también facilitar y servir de base al oficial de operaciones para confeccionar modos de acción eficaces y al resto de los miembros del estado mayor diagramar sus planes de apoyo a la operación principal.

Segundo, el análisis del enemigo en referencia al entorno de información y los productos gráficos que el análisis gráfico de inteligencia aporta, tales como: el calco de tácticas de operaciones de información, el calco de infraestructura de la información, y el calco de toma de decisiones, facilitan tanto el estudio de las operaciones particulares del enemigo en el entorno de la información, el uso de las característica del mismo para diseñar sus capacidades; como sus peculiaridades y debilidades. De este estudio minucioso, surgen los modelos del

enemigo, que, en el siguiente paso, se integrarán con las características del ambiente geográfico de la zona de interés.

Por último, de la integración de los dos pasos anteriores del análisis gráfico de inteligencia, se deducen las capacidades a ser adoptadas por el enemigo en el entorno de la información; las que, luego de ser priorizadas según su probabilidad de adopción, servirán de base para la elaboración de modos de acción aptos, factibles y aceptables; cumpliendo con el único criterio de utilidad por parte de la inteligencia (Platt, 1983, p. 39), por el cual entendemos que aumenta nuestro conocimiento y comprensión de los aspectos fundamentales ligados al entorno de la información.

Aporte Profesional del Autor

Se propone adoptar a los métodos y procesos incluidos en el análisis gráfico de inteligencia, convenientemente adaptados, como herramienta válida para el análisis del entorno de la información. Esta metodología permitirá el estudio adecuado de los factores que influyen en el mismo y que a su vez impactan en las características de las probables opciones disponibles del enemigo.

Además, se propone la adopción de esta metodología particular de estudio del ambiente particular referido al entorno de la información, para considerar la probable ejecución de operaciones militares enemigas en dicho ámbito.

Debido a la especificidad y particularidades de las operaciones de información, se identifica necesaria la redacción de capacidades del enemigo con respecto a las mismas. Sin embargo, entendiendo que la doctrina actual del Ejército Argentino, sostiene el estudio y redacción de las capacidades basada en el estudio de las fuerzas enemigas empeñadas, en refuerzo y en apoyo; se considera necesario adoptar la redacción de “capacidades complementarias” a las

operaciones de combate básicas, pero únicamente detallando los interrogantes fundamentales para las operaciones de información que esté en capacidad de ejecutar el enemigo.

De esta manera, quedarían detalladas las responsabilidades de cada una de las fuerzas empeñadas, en refuerzo y en apoyo en materia de operaciones de información; hecho que facilitará al comandante propio la adopción de una resolución apropiada para hacer frente a las capacidades enemigas en el entorno de la información.

Además, al redactarla como “capacidades complementarias” a las operaciones tácticas básicas de combate del enemigo y no como capacidades de refuerzo o apoyo; sino como productos diferenciados de operaciones contribuyentes a las operaciones tácticas básicas, pero de especial interés, debido a su finalidad, idea o concepción y técnicas propias de ejecución; servirá de base sólida para la concepción de modos de acción eficaces por parte de los estados mayores.

Este tipo de “capacidades complementarias” de operaciones de información darán lugar a la programación de respuestas eficaces de la misma naturaleza, debidamente basadas en el análisis del entorno de la información. La aplicación de la metodología propuesta permitirá tanto al comandante como a su Estado mayor alcanzar una mayor consciencia situacional.

En cuanto a la adaptación de la propia doctrina de inteligencia al estudio del entorno de la información, se propone agregar o rectificar los capítulos del reglamento ROP 11-01 análisis gráfico de inteligencia del año 2007 que se detallan a continuación.

En capítulo 3, sección IV referido al análisis de otras características del ambiente geográfico, se propone agregar los productos del análisis del ambiente geográfico de la zona de interés referidos al entorno de la información, tales como el calco de efectos del terreno y las condiciones meteorológicas sobre el entorno de la información; el calco demográfico, ya mencionado en la publicación como calco de población; el calco de estructuras sociales y

organización; el calco de estructuras civiles y militares de información; el calco de medios de comunicación; y el calco de organizaciones no gubernamentales y privadas.

En el artículo 3.015, agregar la descripción y detalle del calco de información combinada, es decir, particularizar la integración de los calcos descriptivos mencionados en el párrafo anterior en un producto gráfico combinado.

En el capítulo IV, referido al análisis del enemigo; se propone agregar como producto particular sobre el entorno de la información, al calco de tácticas de operaciones de información, vinculado con los calcos doctrinarios del enemigo. Asimismo, agregar el calco de infraestructura de la información, vinculado con el listado de objetivos de valor alto, para el entorno de la información; y el calco de toma de decisiones del enemigo, con la misma finalidad de identificar posibles objetivos de alta rentabilidad en los nodos clave de flujo de la información del enemigo.

En cuanto al paso de integración antes y después de la confrontación; se propone agregar en el capítulo 5 el calco de situación de operaciones de información como producto gráfico para visualizar una capacidad del enemigo en el entorno de la información. Así como también, agregar en la sección II del reglamento la forma de redactar una capacidad de operaciones de información del enemigo, como capacidades complementarias diferenciadas de las referidas sobre las operaciones tácticas básicas probables de ser ejecutadas por el enemigo.

Por último, se propone agregar en el artículo 5.007 la particularización de la matriz y calco de incidentes; como en el artículo 6.004 y 6.009 las características particulares que impone el análisis del entorno de la información sobre el calco de apoyo a la resolución y a su matriz respectivamente.

Referencias

Andrade Rojas, Wilfredo; Martinez Benavides, John Fredy; Pineda Bello, Julio Cesar. (2011). *Las Operaciones de Información en las Guerras de Información*. (Tesis de Grado). Universidad Piloto de Colombia.

Babcock-Lumish, Brian; Van Bochoven, Leendert; Gordon, Stephern, Hofmocket, Tim; Kagan, Frederick; Peterson, Nils; Ringler, Noah. (2023) *Managing the New Era of Deterrence and Warfare: Visualizing the Information Domain*. IBM Center for the Business of Government.

Bilibio, R. (2017). *Operaciones de Información*. (Trabajo Final Integrador) Escuela Superior de Guerra Conjunta de las FFAA. Buenos Aires, Argentina.

Ejército Argentino. (2007). *Análisis gráfico de inteligencia*. Estado Mayor General del Ejército.

Ejército Argentino. (2008). *Inteligencia táctica*. Estado Mayor General del Ejército.

Ejército Argentino. (2015). *Conducción para las fuerzas terrestres*. Estado Mayor General del Ejército.

Ejército Argentino. (2022). *Organización y funcionamiento de los estados mayores*. Tomo I. Estado Mayor General del Ejército.

Ejército de Tierra. (2006) *Operaciones de Información (OR3-001)*. Madrid, España: Mando de Adiestramiento y Doctrina.

Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2015). *Planeamiento para la acción militar conjunta – Nivel operacional*. Ministerio de Defensa.

Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. (2023). *Glosario de Términos de Empleo Militar para la Acción Militar Conjunta (PC 00-02)*. Proyecto. Ministerio de Defensa.

Lind, William S. (1991). *Manual de la Guerra de Maniobras*. Círculo Militar.

Platt, Whashington. (1983). *Producción de Inteligencia Estratégica*. Editorial Struhart & Cía.

Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). (2020). Implicaciones del ámbito cognitivo en las Operaciones Militares. Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN).

US Army (2003). *Information Operations: Doctrine, Tactics, Techniques, And Procedures*. Department of the Army.

US Army (2007). *Psychological Operations Process: Tactics, Techniques, and Procedures* (FM 3-05.301). Department of the Army.

US Army (2009). *Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield*. Department of the Army.

US Army (2009). *Specific Tactics, Techniques, and Procedures and Applications for Intelligence Preparation of the Battlefield*. Department of the Army.

US Army (2011). *Inform and Influence Activities* (FM 3-13). Department of the Army.

US Army (2019). *Intelligence Preparation of the Battlefield*. Department of the Army.

US Army (2013). *Special Forces guide to Information Operations* (TC 18-06). Department of the Army.

US Army (2016). *Information Operations* (FM 3-13). Department of the Army.

US Army (2018). *The conduct of Information Operations* (ATP 3-13.1). Department of the Army.

US Army (2023). *Information* (ADP 3-13). Department of the Army.

US Joint Chiefs of Staff (2003). *Doctrine for Joint Psychological Operations*. Department of Joint Staff.

US Joint Chiefs of Staff (2012). *Information Operations*. Department of Joint Staff.

US Joint Chiefs of Staff (2014). *Military Information Support Operations*. Department of Joint Staff.