



ACADEMIA DE GUERRA DEL EÉRCITO DE CHILE



COMBATE URBANO: REALIDAD CRECIENTE EN LOS CONFLICTOS BÉLICOS

AUTOR : TCL. ROBERTO ADRIANO DORNELES DE MATOS DEL EJÉRCITO BRASILEÑO

SANTIAGO DE CHILE

NOVIEMBRE 2011

Combate Urbano: realidad crecente en los conflictos bélicos

INTRODUCCIÓN

"El peor de la política es atacar a las ciudades."

Sun Tzu

Desde la antigüedad se han oído relatos sobre combates en áreas urbanas. Los cercos a las ciudades y fortalezas han ocurrido desde épocas remotas, permitiendo el desarrollo de materiales bélicos, técnicas y tácticas, con la finalidad de apoyar a los dos adversarios.

En el siglo XX los combates y la doctrina reflejaron la evolución que hubo con la sociedad en general, o sea, siguió un ritmo casi constante hasta el final de la década de 1980, pero ha cambiado radicalmente con el desarrollo de la revolución tecnológica¹.

En ese contexto, a partir de los años 90 del siglo pasado, los países incrementaron sus desarrollos y el fenómeno de la globalización permitió difundir instantáneamente las noticias y acortó las distancias en todos los rincones del planeta. Con el desarrollo crecieron las ciudades y las zonas urbanizadas de cada país, con destacándose los menos desarrollados, donde la población creció con tasas más grandes.

Con un nuevo entorno geopolítico y el desarrollo de nuevas tecnologías agregadas a mediados de la guerra de última generación, los combates pasaron no sólo a existir fuera de las ciudades, en amplios espacios despoblados. Al contrario, cambiaron su palco para áreas habitadas y compartimentadas, obligando a desarrollar la definición de los combates en áreas urbanizadas, donde las condicionantes son muy diferentes de aquellas hasta entonces consideradas.

¹ TOFFLER, 1998, p. 42 y 48.

Así, los ejércitos involucrados en recientes combates tuvieron que desarrollar nuevas técnicas para combatir², agregadas a uso de materiales bélicos innovadores y con recursos diversos, perfeccionando sus doctrinas para enfrentar con éxito el nuevo entorno táctico que se enfrentan.

En el siglo actual, los conflictos en las áreas urbanas fueron intensificados. Los centros urbanos, donde se encuentran las principales estructuras económicas y de gobierno, se tornaron relevantes en la definición de los enfrentamientos.

El desarrollo de nuevas tecnologías y sistemas de armas hace con que los países menos desarrollados huyan de los conflictos en áreas abiertas y los busquen en las ciudades, con la finalidad de disminuir las ventajas de los más desarrollados y disminuir los efectos de los sistemas de armas modernos. Buscan también limitar la libertad de actuación que el adversario posee, por medio de la cobertura que los medios de comunicación desarrollan en los conflictos actualmente, principalmente cuando se involucra la población civil y se cuestiona la legitimidad de la guerra.

Varios son los motivos que pueden justificar la realización de combates en áreas urbanas, como los siguientes:

- La infraestructura urbana y sus recursos poseen valor operacional o estratégico;
- La localización geográfica del área urbana es importante para el control de una región o eje de progresión relevante;
- El área urbana es un importante símbolo histórico o cultural para el país donde se desarrollan los combates:
- En caso de operaciones defensivas, para aprovechar las ventajas ofrecidas por el ambiente urbano; y
- En caso de ofensiva, para aislar y destruir al enemigo que se mantenga en el área.

² TOFFLER, 2003, p.19.

Por lo tanto, en las últimas dos décadas hubo un incremento en los combates realizados en áreas urbanas y sobre este tema se enfocará el presente trabajo.

1. CASOS HISTÓRICOS

En los últimos veinte años hubo combates urbanos de donde se pueden sacar lecciones aprendidas para perfeccionamiento de la doctrina de empleo en situaciones semejantes. Sus estudios son fundamentales para aquellos ejércitos que son empleados en operaciones reales, pues involucra la población y toda la complejidad del ambiente urbano, además de las técnicas de empleo utilizadas.

1.1. Combate en Gronzni

1.1.1. Antecedentes

La República de la Chechenia se ubica en la parte europea de la Rusia, en la región del Cáucaso, entre la Georgia y el Mar Caspio.

En 1991, por ocasión de la disolución de URSS, un grupo de líderes chechenos se declaró como un gobierno legítimo e independiente, bajo el nombre de República Chechena de Ichkeria, sin embargo sin reconocimiento internacional.

A Rusia no le convenía la independencia de esa región por dos motivos principales: el primer económico, pues Chechenia se ubica en una región riquísima en petróleo; y el segundo político, pues su independencia podría incentivar otros movimientos separatistas en otras regiones de Rusia.

1.1.2. Operaciones

Según GEIBEL (1995)³ la invasión de la Chechenia por el ejército de Rusia en Diciembre de 1994 fue caracterizada por una confusión generalizada desde el principio. Aquel no fue el ejército del período de la Guerra Fría y tampoco poseía las unidades expertas que combatieron en Afganistán. Muchas de las unidades no estaban con sus efectivos completos.

³ GEIBEL, Adam (http://www.benning.army.mil/mcoe/DOT/content/PDF/NOV_DEC_95.pdf)

Probablemente eso ocurrió porque el comando de las fuerzas rusas creía en un combate rápido y fácil, sin embargo ocurrió totalmente lo contrario, en parte, a la desorganización de las tropas empleadas en los combates, lo que reflejaba el momento político que vivía la República Rusa.

Para INNECCO (2008)⁴ otros factores que dificultaron el desempeño de las fuerzas rusas fueron: la gran cantidad de conscriptos recién convocados, la estructura de mando sobrecargada por varios niveles, el sistema logístico ineficaz y la inteligencia de combate sobrepasada.

La fuerza de ataque rusa era compuesta por tres columnas y sufrió un traspié antes de atacar, pues dos de sus columnas fueron atacadas por los chechenos al iniciar el despliegue desde su zona de concentración, lo que causó gran desorganización y bajas no esperadas al inicio de la operación, mientras los rebeldes atacaban al norte con tropas de magnitud batallón o compañía sorprendiendo a los rusos. Sumado a lo anterior, el frío y la deficiencia logística de los rusos se constituían en trabas a superar.

En relación a los rebeldes chechenos, combatían en su terreno, con el apoyo de la población, con disponibilidad de bastimentos, sistemas de armas y munición, además que conocían la doctrina, las tácticas y técnicas individuales del ejército ruso, pues fueron parte de ese mismo ejército hacia pocos años. Ese cuadro era favorable a la moral de los chechenos.

Sin embargo, el poder relativo de combate era favorable al ejército ruso. Los rebeldes no poseían apoyo aéreo y la proporción de fuerza era de cuatro a uno a favor de los rusos de acuerdo con INNECCO (2008)⁵.

Cabe destacar que la doctrina rusa⁶ preveía que las áreas edificadas debían ser sobrepasadas, con la finalidad de mantener la impulsión de avance de las tropas

⁴ INNECCO, Marco, p. 32. ⁵ INNECCO, Marco, p. 33.

para la conquista de un área. Sin embargo, delante de las circunstancias que envolvieron las operaciones, los rusos resolvieron atacar Grozni.

El primer ataque ocurrió el día 31 de Diciembre de 1994. Hubo fuegos de preparación de Artillería y de la Fuerza Aérea durante una semana antes del inicio de la progresión en la ciudad por las tropas mecanizadas rusas, con una fuerza de cerca de 2000 hombres.

La respuesta de los rebeldes fue intensa, con fuego directo siendo empleado sobre los carros de combate rusos, lo que dificultó mucho su progresión y desorientó las tropas que no estaban entrenadas en combate urbano, ocasionando inclusive fratricidios.

La maniobra rusa previa un enlace de las tropas mecanizadas con las de paracaidistas lanzadas en el centro de Grozni, que no se realizó debido a problemas en las telecomunicaciones. Por esta razón, la 131ª Brigada rusa, que realizaba un ataque central en la ciudad, quedó aislada y fue emboscada por los rebeldes chechenos. Otro error cometido por las tropas rusas que colaboró para eso fue su mala capacidad de orientación, pues poseían mapas y cartas topográficas desactualizadas y en cantidad insuficiente para sus órganos de maniobra.

Como resultado de ese primer día de combate, se estima que la 131ª Brigada rusa sufrió las siguientes bajas: 20 de los 26 carros de combate, 100 de los 120 carros blindados de transporte de personal y alrededor de 50% de sus hombres, entre muertos, heridos y desaparecidos en combate.

Dos meses después, las pérdidas rusas sumaban más de 1000 muertos y 5000 heridos, además de 800 carros de combate. Así, se puede concluir que la operación que los rusos pensaban que sería rápida y simple se transformó en un gran desastre.

6

⁶ SAMPAIO, 2008, p. 56.

Ante este cuadro desfavorable, los rusos cambiaron su forma de combatir y pasaron a bombardear la ciudad con intensos fuegos de Artillería y Fuerza Aérea, empleando la táctica de la "Tierra Arrasada", que transformó Grozni en ruinas, lo que causó inmensas bajas a la población civil y la salida de los rebeldes chechenos de la ciudad. Así, las tropas rusas tomaron el palacio presidencial el día 26 de Enero de 1995 y en Junio controlaron totalmente Grozni.



Ciudad de Grozni antes de los ataques de la Rusia



Ciudad de Grozni después de los ataques de Rusia

En Marzo de 1996 los rebeldes chechenos pasaron a atacar las tropas rusas y reconquistaron su capital Grozni, expulsando los rusos de la ciudad, lo que fue conocido como la Segunda Batalla de Grozni.

1.1.3. Lecciones Aprendidas

Las siguientes fueron las principales lecciones observadas en el ataque del ejército de Rusia a la ciudad de Grozni debido al mal entrenamiento y doctrina de la década de 1980, de acuerdo con INNECCO (2008)⁷:

- Falta de iniciativa por parte de las tropas en los escalones más bajos, lo que es imprescindible en una operación de combate urbano.
 - Entrenamiento deficiente de tiro embarcado o a pié.
- Reacción lenta a la sorpresa causada por los ataques de los rebeldes chechenos.
 - Entrenamiento deficiente de la Infantería en instrucciones de nivel básico.
- Falta de coordinación en las maniobras, como la de enlace, que es una maniobra más compleja.
- Falta de informaciones suficientes sobre el adversario, demostrando vacíos de inteligencia que no se pueden aceptar en un combate como el realizado en Grozni.

GEIBEL (1995)⁸ ha dicho que los principales errores de los rusos fue intentar hacer un "asalto relámpago", progresando en la ciudad de forma muy rápida, lo que permitió ser sorprendidos por los rebeldes, y emplear con gran anterioridad a la progresión de la Infantería los fuegos de Artillería y de la Aviación. Estos deberían ser realizados en la inminencia de la invasión de la ciudad para evitar que los rebeldes no usasen los escombros de la ciudad en beneficio propio.

Con relación a la forma exitosa alcanzada por los rusos pueden ser destacados:

- Empleo de fuerzas especiales (Spetsnaz) en misiones específicas.

^{&#}x27;INNECCO, Marco, p. 35.

⁸ GEIBEL, Adam (http://www.benning.army.mil/mcoe/DOT/content/PDF/NOV_DEC_95.pdf).

- Empleo de unidades aeromóviles (ligeras) y de paracaidistas en puntos cercanos a la ciudad para aislarla.

Para SAMPAIO⁹ otra lección aprendida es que no se puede emplear la doctrina tradicional al enfrentarse un adversario que conoce cómo nuestra fuerza va a combatir en un combate urbano, principalmente si se considera que fueron entrenados con la misma doctrina. Hay que innovar para buscar el factor sorpresa, lo que será fundamental en una operación como la desarrollada en Grozni.

1.2. Combate en Bagdad

1.2.1. Antecedentes

En el inicio de 2003, los EE.UU. apoyados por Inglaterra, invadió militarmente a Irak con el pretexto de que el régimen de Saddam Hussein producía armas de destruición masiva que podrían afectar directamente a su país y que podría haber una posible conexión entre el país iraquí y los terroristas de Al Qaeda, liderados por Osama Bin Laden, principal responsable por el atentado terrorista del 11 de Septiembre de 2001 en EE.UU, como parte de la nueva estrategia de seguridad nacional.

1.2.2. Operaciones

Como Bagdad era el centro del poder iraquí, los EE.UU. y los otros países de la coalición previeron combates duros y prolongados por el control de la ciudad, que supuestamente seria defendida por las tropas de elite de la Guardia Republicana de Saddam Hussein y por milicias leales al dictador. Los objetivos principales en la ciudad fueron el aeropuerto de Bagdad, que se constituyó en base fundamental para las operaciones y apoyo logístico, y el palacio presidencial.

La conquista del puente sobre el Río Éufrates cerca de la ciudad de Karbala por la 3ª División de Infantería Mecanizada fue fundamental para la progresión de las tropas de la coalición en dirección a Bagdad porque ésta era una región de pasaje

⁹ SAMPAIO, 2008, p. 57.

obligatoria y su defensa débil o no destruición se constituyó en un gran error táctico por parte de las tropas de Irak.

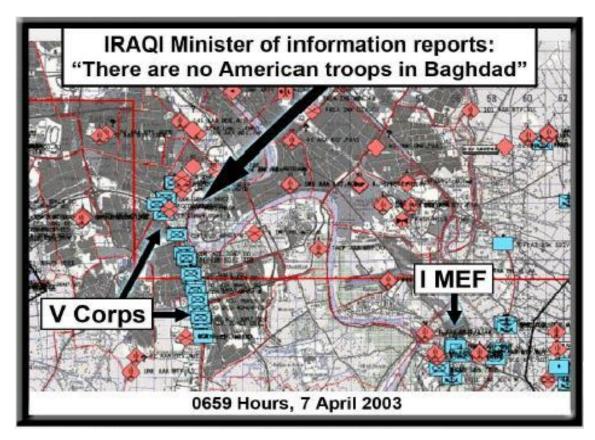
El aislamiento de Bagdad se inició después del reconocimiento por medio del V Cuerpo de Ejército a la Ruta 8, por la 3ª DI Mecanizada en la vanguardia por el Sur y oeste, desbordando las posiciones iraquíes, y con la 101ª División de Asalto Aéreo como fuerza de acompañamiento y apoyo. Para completar el aislamiento fue empleada la 1ª División de marines al Este y fuerzas especiales al Norte.

Después de aislarla, las incursiones a Bagdad fueron rápidas y caracterizadas por conquistas de objetivos tácticos en el interior de la ciudad, apoyadas por eficaces operaciones de inteligencia. La configuración de la ciudad, con anchas y largas avenidas y construcciones bajas, permitió establecer campos de tiro profundos y facilitó el empleo de la Infantería Mecanizada. Otros factores de suceso fueron el eficiente sistema de mando y control y el uso de las operaciones de inteligencia anticipando las acciones de las tropas. De esa forma, los EE.UU. no emplearon la doctrina clásica de combate casa-a-casa para la toma de una ciudad, ya que esta es muy lenta y que causa grandes pérdidas en el material y personal, debido a la resistencia casi inexistente por parte de las fuerzas iraquíes en Bagdad.

Cinco días después del inicio, se dio término a la toma de Bagdad, caracterizada por la caída del régimen de Saddam Hussein y la rendición de la Guardia Republicana. A partir de ahí comenzó el difícil y conturbado período de transición política y de estabilización del Irak, que se arrastra hasta hoy.



Inicio de la invasión de Bagdad



Localización de las tropas de la coalición en Bagdad.

Fuente: www.globalsecurity.org

1.2.3. Lecciones Aprendidas

La forma como la coalición liderada por los EE.UU. actuó en Bagdad fue coronada de éxito y rica en lecciones que pueden ser aprovechadas para el perfeccionamiento de la doctrina. Algunas enseñanzas fueron las siguientes:

- Conquistar un punto más cercano posible de una ciudad para servir de base de operaciones y logística es fundamental para el suceso de las operaciones y constituye en aspecto que afecta la moral del adversario.
- El aislamiento de la ciudad asociado a rápidas maniobras de blindados acompañados por helicópteros sorprendió a los iraquíes pues no siguió lo clásico, en el sentido de aislar para después invadir la ciudad y ganó en rapidez y agresividad.
- Énfasis en las operaciones de inteligencia para apoyar a las operaciones de destruición del sistema de defensa antiaérea adversario, del sistema de Mando y Control y en apoyo a la progresión de la Infantería y operaciones psicológicas.
- No utilización de la progresión casa-a-casa y sí de rápidas operaciones de conquista de puntos importantes en la ciudad, disminuyendo las bajas.
- En el nivel táctico, el uso de fuerzas con pocos efectivos tipo fuerzas especiales causaron gran impacto, apoyadas por helicópteros, lo que permitió explotar oportunidades decisivas en los combates.

La conquista de Bagdad se caracterizó por la competencia y énfasis en el uso de la tecnología por parte de la coalición contra un sistema lento de respuesta por parte de lo iraquíes.

1.3. Combate en Fallujah

1.3.1. Antecedentes

Fallujah, también conocida como la "Ciudad de las Mezquitas", por poseer más de cien, distante 40 kilómetros de Bagdad. Su población de 300.000 personas es de mayoría sunita y con amplio apoyo al Partido Baath, que asumió el poder en Irak en 1959, y que recibía amplios privilegios de Saddam Hussein debido a la lealtad de los sunitas al régimen en el poder. Además de eso, nutrían el odio a los

americanos y a los chiitas debido a la propaganda conducida por Saddam después de la Invasión de Irak en 1991.

Esta ciudad poseía importancia estratégica para la coalición debido al carácter religioso de su población y su lealtad a Saddam Hussein. Su destrucción podría atraer la revuelta de musulmanes de otras regiones del Oriente Medio y de los sunitas del país, reduciendo la libertad de acción que disfrutaba la coalición.

Por ocasión del inicio de las operaciones en Irak en 2003, Fallujah se quedó bajo control de los marines estadunidenses, hasta Abril de 2004, cuando el control de la ciudad pasó para la población local, lo que permitió que rebeldes insurgentes asumiesen el control de la ciudad y pasasen a combatir la administración del Irak por parte de la coalición.

Delante de un cuadro difícil para devolver el control de la ciudad, donde los rebeldes habían preparado posiciones defensivas fortificadas, la coalición bombardeó Fallujah por aire y tierra con la finalidad de disminuir o eliminar las acciones y las posiciones de defensa de los rebeldes y preparar la ofensiva sobre la ciudad.

1.3.2. Operaciones

La ciudad de Fallujah poseía predios con hasta tres niveles de altura muy bien defendidos por unos 3000 rebeldes, bajo el mando de Abu Musab al Zargawi.

El aislamiento de la ciudad fue hecho de acuerdo con la forma clásica de realizar un combate urbano, o sea, con la conquista de objetivos en el perímetro de la ciudad, precedidos por la realización de intensos fuegos de Artillería y Aéreo. Para la realización de tal maniobra la coalición mantuvo la ciudad sin energía y agua.

El ataque terrestre inició el día 8 de Noviembre de 2004 con los marines y tropas del Ejército de los EE.UU. entrando en la ciudad por el noreste, sorprendiendo los

rebeldes que esperaban el ataque por el Sur, como ocurrió la primera vez que las tropas estadounidenses habían conquistado la ciudad.

Para eludir la dirección del ataque y obtener la sorpresa, los americanos hicieron una operación de decepción, lo que consiguió ocultar la real dirección de ataque, que fue de Noreste hacia el Sur, y facilitó el inicio de las operaciones de la coalición y conquista de los objetivos en la entrada de Fallujah.

En el interior de la ciudad los combates fueron muy desgastantes y realizados en la clásica forma casa-a-casa y cuadra-a-cuadra, con progresión lenta y grandes bajas por ambos lados. Los blindados fueron fundamentales para protección y progresión de los americanos en Fallujah, que fue conquistada en 16 de Noviembre.



Militar estadunidense durante el ataque a Fallujah

1.3.2. Lecciones Aprendidas

Los combates en Fallujah fueron algunos de los más sangrientos que ocurrieron en la campaña de EE.UU. durante la Operación "Iraq Freedom", debido a la forma clásica de combate urbano con que se desarrollaron.

Los combates fueron los más duros que EE.UU. desarrolló desde la Batalla de Hue en Vietnam (INNECCO, 2008¹⁰). Al final de los combates para la conquista de Fallujah casi un 60% de los edificios de la ciudad estaban damnificados, un 20% destruidos además de alrededor de 60 mezquitas afectadas por los fuegos.

Entre las principales enseñanzas de los combates se pueden destacar las siguientes, de acuerdo con Chang (2008)¹¹:

- Eficiente y anticipado trabajo de inteligencia, lo que permitió conocer cómo se encontraban las defensas de los rebeldes y las barreras colocadas para impedir o dificultar la progresión de las fuerzas de la coalición.
- Utilización de ferrocarriles para llegar a la ciudad, pues había artefactos explosivos al borde de las rutas y carreteras.
 - Eficiente aislamiento de la ciudad impidió la huída de los rebeldes.
- La destruición de las mezquitas revolucionó a la población contra los estadounidenses, lo que se constituyó en una disminución de su libertad de acción para realizar maniobras y un excelente motivo para ser explotado por las agencias de noticias, lo que podría ser usado para cuestionar la legitimidad de la invasión del país por parte de la coalición.
- La sorpresa táctica inicial fue obtenida por medio de una maniobra de diversión, lo que fue fundamental para iniciar los combates en un área no esperada por los rebeldes iraquíes.
- La progresión de los tanques en el interior de la ciudad fue coordinada con snipers que se ubicaban en la parte superior de los edificios, de donde podían observar las barreras adversarias y solicitar realización de fuego de Artillería. Esta forma de empleo fue sacada de las lecciones aprendidas del desastroso ataque ruso en Grozni.

.

¹⁰ INNECCO, Marco, p. 42.

¹¹ Department Naval Science (http://sa.rochester.edu/jur/issues/fall2007/chang.pdf).

- Uso de grupos pequeños, de nivel pelotón y escuadra, coordinados con el eficiente apoyo de fuego para la progresión en el interior de la ciudad aceleró la conquista de los objetivos.
- El blindaje de los tanques Abrams M1 resistió muy bien a los RPG iraquíes debido a su superior capacidad de protección y fue fundamental para el exito de las operaciones.
- Durante los combates, una forma muy eficiente usada por los snipers para identificar las posiciones defensivas de los iraquíes fue el uso de lanzadores de granadas M 203 o el uso del fusil M-16 con munición trazadora.
- El empleo de los tanques debe ser en parejas para uno apoyar al otro durante los combates y disminuir los efectos de las emboscadas
- Crece de importancia la conducción de gran cantidad de especialistas en la cultura y lenguaje en caso de realización de operaciones en un país de cultura muy distinta como es la de Irak. Durante la progresión en la ciudad los estadounidenses no comprendían la mayoría de los civiles con quien se encontraban, lo que fue un obstáculo a las operaciones, pues no conseguían comunicarse con la población para orientarla a salir del lugar donde operaban, además de no comprender aquellos que intentaban colaborar con informaciones sobre los rebeldes.

Los tres combates explorados de forma muy sucinta demuestran la complejidad y dificultad vivida en la definición de las guerras actualmente. Los adversarios que se quedan con desventajas en una confrontación han buscado las ciudades para actuar de forma distinta a la convencional y aprovechan para mezclarse a la población civil, obteniendo la ventaja de la sorpresa en algunas oportunidades, además de buscar disminuir las diferencias tecnológicas de los sistemas de armas involucrados en los actuales conflictos.

Para que se pueda actuar con propiedad y capacidad en un ambiente, hay que entrenar a la tropa sistemáticamente para este tipo de operaciones y conocer las características principales de los ambientes urbanos.

2. CARACTERISTICAS DEL AMBIENTE URBANO

Conforme los reglamentos de Operaciones Urbanas (FM 3-06) de EE.UU y Combate en Zonas Urbanizadas (OR7-23) de España, las áreas urbanas o zonas urbanas e industriales poseen aspectos generales semejantes, sin embargo cada ambiente urbano es distinto de otro y reaccionará a las operaciones militares de forma diferente.

De acuerdo con el reglamento de operaciones de Brasil (C100-5), las áreas urbanas poseen estructuras resistentes que pueden ser aprovechadas para la defensa, reunidas en cuadras.

Independiente del país, todos abordan aspectos en sus reglamentos que deben ser del conocimiento de aquellos que desarrollan o pueden desarrollar operaciones de combate urbano.

2.1. Aspectos físicos

Las áreas urbanas poseen características peculiares que las tornan un ambiente diferenciado de otros. Las construcciones son semejantes a posiciones defensivas fortificadas y, si por si acaso son disminuidas a escombros, aún mantienen su capacidad para uso defensivo, además de dificultar el empleo de tropas mecanizadas o blindadas.

La atención de los comandantes debe enfocarse no solo con lo que ocurre en la superficie o aire como también con la parte subterránea, pues cada parte puede constituirse en corredores de movilidad a ser aprovechados.

Con relación al aire, las edificaciones de alturas variadas y construcciones en general, pasan a ser obstáculos para vuelos en baja altitud y para el empleo de muchos de los sistemas de armas.

En la superficie, las edificaciones normalmente canalizan o disocian el movimiento de las tropas. La maniobra es más compleja al sobrepasar un obstáculo en un corredor de movilidad seleccionado.

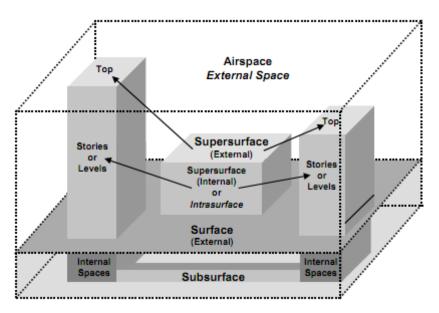


Figura 1 – dimensiones del campo de batalla urbano

Fuente: EE.UU, FM 3-06, 2003.

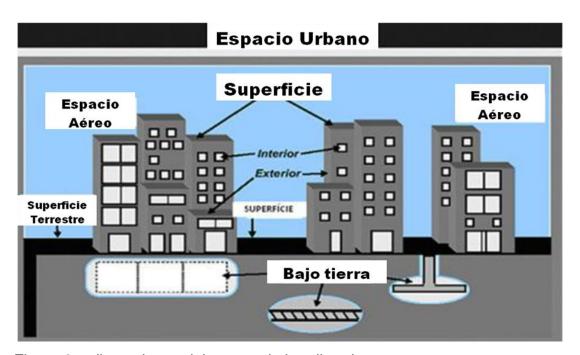


Figura 2 – dimensiones del campo de batalla urbano

Fuente: PI ECEME, 2011, BRASIL.

Hay también áreas sobre las superficies, que incluyen las terrazas y el interior de las edificaciones. Esas áreas pueden ser empleadas para reconocimiento, vigilancia, observación, progresión y posicionamiento de sistemas de armas que permiten obtener una posición ventajosa para conducir ataques sobre tropas y tanques.

Con relación a la parte subterránea, existen galerías, sistema de metro, redes del agua y otras construcciones que pueden existir y que son utilizadas como vías de progresión secundaria o prioritaria para los escalones más bajos. Su empleo puede ser fundamental para la obtención de la sorpresa, principalmente cuando hay conexiones entre las galerías subterráneas.

Las áreas urbanas son clasificadas de acuerdo al tamaño, población, tipo de construcciones, características del área construida, ordenamiento urbano, porte, trazado de las calles etc. Algunos de estos ítems serán descritos a continuación.

2.1.1. Características del área construida

Las áreas pueden ser clasificadas de diversas formas. Una de éstas es la siguiente¹²:

- Área densa y diversificada: Área típica de los suburbios y periferias de los grandes centros poblados. Hay construcciones de varios tipos y materiales junto a las calles y muy cerca una de la otra, a veces unidas. Normalmente las calles no siguen un padrón específico.
- Área de cuadras: Área que caracteriza los barrios de la clase media y alta con edificios residenciales y centros comerciales. Son planificadas presentando calles y avenidas de un mismo padrón, normalmente acompañadas con edificios en su extensión. Las cuadras tienden a ser rectangulares.

¹² PI ECEME, 2011, BRASIL.

- Área residencial unifamiliar: Área donde existen edificaciones menores y gran cantidad de casas, normalmente con jardines. Las calles son estrechas y arborizadas.
- Área comercial o multifamiliar: Región de los grandes centros económicos de las grandes ciudades. Posee construcciones con alta verticalidad y espacios abiertos, como plazas, estacionamientos y parques. Hay calles y avenidas anchas que se comunican por medio de calles secundarias.
- Área industrial o de transporte: Área donde se ubican las industrias, puertos, aeropuertos y ferrovías. Son caracterizadas por los amplios espacios abiertos. Las más antiguas se localizan dentro de los centros urbanos al revés de las más modernas que se encuentran cerca de las ciudades o en su periferia.
- Área militar: lugar donde se ubican instalaciones predominantemente militares de cualquiera naturaleza.
- Area gubernamental: abarca las construcciones donde funcionan oficinas del gobierno, así como escuelas, hospitales, edificaciones religiosos, penales y establecimientos de investigación.
- Área abierta: son áreas ubicadas en la periferia de las ciudades que no presentan construcciones.

El conocimiento de los tipos de áreas que normalmente componen una ciudad es un importante ítem del estudio de inteligencia por parte del adversario que pretende desarrollar un combate urbano en una región poblada. Los tipos de materiales que componen las estructuras construidas son fundamentales para determinarse los tipos de sistemas de armas y municiones que serán empleadas. Ese estudio será un aporte importante para la definición del curso de acción que será desarrollado pues cada tipo de área normalmente condiciona o empleo por parte de la tropa de una forma distinta y requiere la necesidad de empleo de técnicas especiales de combate.

2.1.2. Ordenamiento urbano

El ordenamiento urbano puede ser clasificado en cuatro modelos, conforme lo prevé el reglamento FM 3-06 de EE.UU:

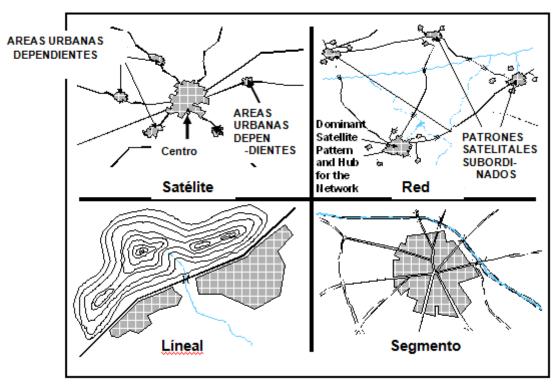


Figura 3 – ordenamiento urbano

Fuente: EE.UU, FM 3-06, 2003

2.1.2.1. Modelo Satelital

Consiste en un modelo con una localidad principal interconectada con otras vecinas que dependen de la principal. Las líneas convergen para el centro de la ciudad principal. Las áreas más aisladas sirven como soporte para el área principal en medios, evacuación y abastecimientos diversos.

En relación a las operaciones, los comandantes no pueden olvidarse de considerar los efectos de las operaciones en las áreas más aisladas y en la localidad principal, pues todas se constituyen en un mismo conjunto.

Un ejemplo de eso es que las operaciones de inteligencia deben enfocarse en la ciudad principal y buscar los efectos en las ciudades cercanas, sin desplegar más medios.

2.1.2.2. Modelo de Red

Las ciudades menores no dependen mucho de la ciudad principal. Las líneas de comunicaciones permiten la interconexión entre todas, con un trazado como un rectángulo y no convergentes como en el modelo anterior.

En un modelo como ese, la influencia de una ciudad en las operaciones puede ser maximizada en relación al que ocurre en un modelo satelital.

2.1.2.3. Modelo Lineal

Los elementos en este modelo son más independientes uno de los otros y las líneas de comunicaciones más anchas. Normalmente se ubica a lo largo de un cuerpo de agua o se constituye como un valle alargado. Puede ser parte de uno de los modelos anteriores o estar cerca de uno de ellos, transformándose en un buen sitio para establecerse una posición defensiva que bloquee el movimiento hacia áreas urbanas.

2.1.2.4. Modelo Segmentado

Es un modelo compuesto por un área urbana o parte de ella que está dividida por obstáculos naturales, como un río, o artificiales, como autopistas o ferrocarriles.

Este modelo permite al comandante dividir su área de combate en zonas de acción para sus unidades de combate de forma clara, sin embargo puede fragmentar sus operaciones y aumentar el riesgo. Para disminuirlo necesita del apoyo mutuo entre las unidades de combate.

Otro factor a ser considerado es que un área como esta permite al comandante hacer la segmentación de un grupo, cualquiera sea su interés o parte de una población donde ocurran combates urbanos y que el estudio de inteligencia lo tenga considerado como un grupo que potencialmente puede interferir en los combates de forma directa o indirecta (apoyo logístico). Para eso puede aislar los líderes locales o solamente monitorear sus acciones, si no dispone de medios para hacer un aislamiento de toda el área.

2.1.3. Trazado general de las calles

Trazado	Modelo	Observaciones		
	Rectangular	Las calles forman corredores rectangulares, lo que facilita la maniobra y campos de tiro profundos.		
	Rayado	Las calles convergen para una misma región. Hay que tener cuidado con el fuego fratricida.		
	Radial	Las calles convergen e irradian de un mismo punto, lo que maximiza el riesgo del fuego fratricida.		
	Concéntrico	Calles principales interconectadas por vías secundarias, lo que dificulta el control de las operaciones.		
	Que acompaña el terreno	Las calles siguen la misma conformación del terreno. Es importante ocupar un punto dominante para facilitar el control de las operaciones.		
	Irregular	Típico de las ciudades con crecimiento desordenado. Extrema complejidad para desarrollo de la maniobra. Los campos de tiros y la observación son reducidos. La participación de vectores aéreos es fundamental para el mando y control.		
<u></u>	Lineal	Existencia de una calle muy destacada que irradia otras menores. Normalmente rodeada por edificios.		
	Combinación de trazados	Compuesto por una combinación de los trazados descritos anteriormente.		

Fuente: Alves (2008), adaptado.

El trazado general de las calles puede facilitar o dificultar la maniobra de los adversarios. Conocer cómo se presentan los barrios en general es importante para determinar el tipo de órgano de maniobra que debe ser empleado en cada lugar.

2.1.4. Tamaño de las ciudades

Para establecer el tamaño de una ciudad se considera su población. En el caso de EE.UU se considera lo siguiente:

Categoría	Población		
Aldea	3.000 ó menos		
Pueblo	Más de 3.000 hasta 100.000		
Ciudad	Más de 100.000 hasta 1 millón		
Metrópolis	Más de 1 millón hasta 10 millones		
Megalópolis	Más de 10 millones		

Fuente: FM 3-06, 2003, EE.UU.

En Brasil puede ser agregada a la clasificación arriba el concepto de las ciudades globales¹³, que son ciudades con valor estratégico mundial, en virtud del fenómeno de la globalización, independiente de la población que posea.

Sin embargo, hay que verificar el área ocupada por la ciudad para establecer la necesidad de tropas que el planificador usará para su ocupación o control, de acuerdo a la intención del comandante y no solamente a su población.

2.2. Aspectos humanos

Ese es un factor importante y muy complejo a considerar en las operaciones urbanas. La gran cantidad de combatientes mezclados a la población civil dificulta extremamente la ejecución de las operaciones.

Además de lo anterior, se deben sumar otros factores como: aspectos religiosos, costumbres, tendencias políticas, actividad laboral, cultura local, edad, nivel socio-económico, entre otros para la planificación y conducción de las operaciones, pues

¹³ ECEME, 2011, BRASIL.

la población local debe ser respetada para no constituirse en un obstáculo a las operaciones y para evitar su apoyo al adversario.

Para evitar o disminuir el daño colateral es fundamental el establecimiento de reglas de enfrentamiento claras y conocidas por todos que desarrollan las operaciones.

Otro factor que no puede ser olvidado es la participación de las ONGs y organizaciones internacionales que actúan en el área, como la Cruz Roja Internacional, que pueden interferir en las operaciones.

En caso de Brasil, las "consideraciones civiles" (aspectos humanos) hacen parte de los "factores de la decisión" en la planificación de las operaciones, buscándose definir los efectos que la población civil puede hacer sobre las operaciones militares para neutralizarlos, además de proteger, controlar y apoyar la población civil.

2.3. Infraestructura urbana

Es difícil levantar la cantidad de sistemas que posee un área urbana, pues cada día que pasa las estructuras son más complejas.

Las ciudades pueden constituirse en un punto fuerte para la defensa u objetivos para la fuerza atacante. Por eso es fundamental conocer sus centros administrativos, el patrimonio histórico y cultural con la finalidad de no actuar sobre ellos.

Las vías de transporte, aeropuertos, terminales, puertos, depósitos, frigoríficos y otras instalaciones son importantes para su empleo logístico, con la preocupación de afectar al mínimo la vida de los ciudadanos.

Los medios de comunicación locales pueden ser utilizados para la realización de operaciones psicológicas o de comunicación social. Hay que monitorearlos y

controlarlos siempre que sea posible, pues se constituyen en una fortaleza que posee el adversario.

Los otros sistemas básicos para la vida de la ciudad, como los de energía y agua, pueden ser utilizados en beneficio propio de las operaciones, cuando se conoce la probable localización del adversario, controlándolos e impidiendo su uso por parte de él. Sin embargo, hay que buscar mantenerlos funcionando al máximo posible para no afectar innecesariamente a la población.

En EE.UU.¹⁴ se consideran lo siguientes factores en la infraestructura urbana: comunicaciones e información, energía, economía y comercio, transporte y distribución y administración y servicios humanos.

El máximo de informaciones sobre cada uno de ellos es fundamental para alcanzar el éxito en las operaciones. Por esto, crece la importancia en los combates urbanos de la inteligencia y sus diferentes formas para obtenerla.

3. FUNDAMENTOS DE LAS OPERACIONES MILITARES

3.1. Conceptos Operacionales

De acuerdo con el Ejército de Tierra Canadiense¹⁵ los conflictos ocurridos en el ambiente urbano en la última década del siglo XX y la primera década del siglo actual trajo cambios en la forma como fueron empleados los conceptos operacionales en los combates urbanos.

Estos conceptos pueden ser sintetizados en el siguiente cuadro:

Conceptos	Tradicionales		Nue	vos
Aislamiento	Encordonamiento	O	Aislamiento de regiones claves	

¹⁴ FM 3-06, 2003, EE.UU.

¹⁵ CANADÁ (2006, P. 197)

Ataque por el fuego	Destrucción	\bigotimes	Ataques de precisión	(x x)
			Conquista de regiones claves	
Asalto terrestre	Frontal		Conquista de áreas vulnerables	(C)
			División y captura o aislamiento	

Conceptos tradicionales y nuevos enfoques

Fuente: CANADÁ (2006, p. 197).

3.1.1. Encordonamiento

La finalidad del encordonamiento es privar el adversario de las ventajas que podría obtener con el control que posee sobre determinada área urbana. Debe ser estudiado la posibilidad de evacuar la población civil y las consecuencias que ocurrirán en el caso de no evacuarla. Otro factor fundamental a considerar es el área de la ciudad, pues podrá requerir gran cantidad de tropas para aislarla, lo que necesitará transferir unidades de la acción principal, como el asalto terrestre, para la misión de encordonamiento.

3.1.2. Aislamiento de regiones claves

Este nuevo concepto en combates urbanos consiste en impedir el acceso y la utilización de instalaciones fundamentales por parte de la tropa que ocupa la ciudad. Otro de los objetivos de la conquista de esas áreas es evitar los daños colaterales que pueden ocurrir, pues éstas son áreas que usualmente pueden ser empleadas por civiles.

Para aislar las regiones claves se emplea la siguiente secuencia¹⁶:

- Control de instalaciones como centrales eléctricas y redes de comunicaciones.
- Interdicción de áreas utilizando medios de vigilancia, armas de precisión a distancia o por materiales con efectos no letales.
- Control de los ejes de aproximación y ocupación de las instalaciones vitales, como las de servicios básicos.

3.1.3. Ataque por el fuego

El ataque por el fuego comprende dos tipos: los de destrucción y de precisión. La finalidad de los dos es causar bajas en el adversario y disminuir la ventaja que posee el estar en control de ciudad.

La destrucción de parte de la ciudad es el último de los recursos cuando no se dispone de informaciones sobre los blancos a destruir y ni de sistema de armas que permitan realizar los fuegos con precisión para evitar el daño innecesario a la estructura de la ciudad y la población civil.

Una acción como esa depende de la voluntad del comandante que conduce tal misión en asumir las responsabilidades por los efectos colaterales causados y la obstinación con que el adversario mantiene el control de la ciudad.

3.1.4. Asalto terrestre

La conquista de regiones claves o conquista de áreas vulnerables en el interior de la ciudad constituye una de las formas para realizar el asalto terrestre. Estas maniobras pueden incluir una acción frontal para la conquista de áreas importantes en la periferia de una ciudad o una región de pasaje obligatoria o aún una acción vertical con uso de tropas paracaidistas o ligeras.

La división y captura o aislamiento de partes del interior del área urbana consiste en dividir la ciudad en partes para permitir que los esfuerzos de cada unidad sean

¹⁶ PI ECEME, 2011, BRASIL.

concentrados en un área específica, buscando enfocar los lugares probables donde se puede encontrar el adversario.

3.1.5. Enfoque en la Comunicación Social

Es una preocupación fundamental en las operaciones pues influye en las fuentes de noticias. Hoy en día, con el desarrollo de nuevas tecnologías, con celulares inteligentes asociados a la red mundial de computadores, todo puede ser visto de inmediato en cualquier punto del mundo. Además, se pueden conducir las operaciones en directo, lo que puede ser apoyado por los medios de comunicaciones, en una operación exitosa y sin daños colaterales, o en un revés catastrófico, por una imagen que muestre la acción con fuerza desmedida o desnecesaria en una localidad. Las informaciones son difundidas en la prensa en la mayoría de las veces antes que las fuentes del sistema de información militar. Una acción aislada de un soldado puede convertirse en una acción con consecuencias estratégicas.

Las informaciones que se pongan a la disposición de los medios de comunicación deben ser las más precisas posibles y a la disposición de todos los medios, no seleccionando solamente parte de la prensa.

3.1.6. Combate cuerpo a cuerpo

Los combates cuerpo a cuerpo ocurren en todas las operaciones de combate urbano, lo que se refleja en elevados índices de bajas. Por lo tanto, las unidades empleadas en combates en las ciudades deben intensificar el entrenamiento en las técnicas individuales de combate y de las unidades de nivel pequeña unidad (escuadras, secciones y/o pelotones), pues la sinergia y capacidad de combate integrada de esas unidades disminuirá la necesidad de desarrollo de los combates cuerpo a cuerpo.

3.1.7. Control de lo esencial

Las áreas donde los combates urbanos se desarrollan normalmente son muy grandes, dificultando la ocupación y el control absoluto del todo sin el empleo de

una fuerza muy grande. Por lo tanto, las informaciones generadas por la inteligencia son fundamentales para definir lo clave a controlar, a fin de obtener éxito en las operaciones.

El terreno clave varía de acuerdo con la situación enfrentada y puede constituirse en partes del área política, económica, social, religiosa o funcional de la ciudad.

3.1.8. Disminución de los daños colaterales

Las reglas de enfrentamiento deben establecer claramente cómo actuarán los militares en contra del adversario que se ubique cerca de civiles. Para disminuir los daños colaterales hay que privilegiar el uso de los fuegos de precisión, las operaciones de información y los sistemas tácticos no letales que puedan servir para cumplir la misión. La destrucción de la infraestructura dependerá del análisis del comandante sobre los efectos que busca alcanzar y las misiones subsecuentes que desarrollará.

3.1.9. Separar la población civil de los combatientes

Siempre que sea posible es conveniente separarlos para que la acción sea puntual, eficaz y con el mínimo de daño colateral. Con esta separación la amenaza asimétrica es disminuida, pueden emplearse fuegos sin restricciones y sacarles el apoyo que parte de la población puede estar manteniendo.

Hacer eso es muy difícil pues la principal ventaja es mezclarse con la población y sacar el máximo provecho de esa situación y del apoyo que la infraestructura de las ciudades proporciona. Para facilitar la identificación de los combatientes de la población que no los apoya, aumenta la importancia de las operaciones de inteligencia y la identificación de las características de los adversarios y cómo se relacionan con la población local.

3.1.10. Restauración de los servicios básicos

Los servicios básicos pueden ser suspendidos, disminuidos o canalizados para atender a la población antes o durante las operaciones, de acuerdo con la necesidad que el comandante juzgue y los efectos que busca alcanzar. Entre los servicios básicos se destacan los de agua, energía, salud y de aplicación de la ley.

Para poder restaurarlos de inmediato después de obtener el control de la ciudad hay que intentar no emplear fuegos de destrucción sobre esas estructuras o emplear fuegos que no causen una destrucción tan intensa y que no se pueda restablecer el uso normal o en las mínimas condiciones después de alcanzar los objetivos propuestos.

El máximo funcionamiento de los servicios básicos es uno de los factores de apoyo de la población local a quien se hace la acción sobre la ciudad donde viven.

3.1.11. Preservación del patrimonio histórico, religioso y cultural

La inteligencia debe considerar en su estudio el patrimonio histórico, religioso y cultural de la ciudad donde se harán las operaciones para que no sean atacados o destruidos en un combate urbano. La preservación de esas estructuras puede ser parte de la intención del comandante o de los objetivos a ser mantenidos o conquistados dentro de la localidad. La finalidad es preservar la identidad y los valores de la población local, asegurándoles el mantenimiento de sus costumbres y cultura intactas.

3.1.12. Control de la transición

Las operaciones de combate urbano deben ser planificadas considerando el mínimo tiempo necesario para conducirlas, de modo que la población sea afectada al mínimo posible. Por sus características, estas operaciones impactan sensiblemente la población y requiere atención especial en la reconstrucción de las infraestructuras y la entrega del poder a las autoridades locales. Ésta es, quizás, la tarea más difícil de conducir: la trasferencia del control del área urbana para un organismo internacional o para las autoridades reconocidas por la población como sus legítimos gobernantes.

A veces se derrota el adversario en los combates directos entre sus fuerzas militares, sin embargo se pierde la guerra debido a una mala transición del poder al personal de derecho.

4. EL IMPACTO DE LA POBLACIÓN CIVIL EN LAS OPERACIONES¹⁷

Debido al papel fundamental que la población civil desarrolla en un conflicto de esta naturaleza, se tratará exclusivamente de este tema en el presente capítulo. Los tópicos aquí escritos están basados en estudios de la Escuela de Mando y Estado Mayor de Brasil desarrollados durante este año.

4.1. Movilidad

El desplazamiento de los civiles por las calles o ejes de progresión pueden impedir o dificultar la progresión de las unidades en el combate urbano. El comandante debe preocuparse en determinar e indicar a la población los lugares por donde puede desplazarse en la ciudad por ocasión de los combates, estableciendo puntos de bloqueo y control de tránsito, rutas a seguir y puntos de reunión de civiles.

4.2. Fuegos

Con la imposibilidad de aislar a la población civil de los combatientes se puede establecer áreas con limitación para empleo de fuegos o hasta con prohibición para realización de fuegos de Artillería o Aéreos. Otras áreas pueden englobar prohibición para lanzamiento de granadas y uso de sistemas no letales. La conducción de los fuegos puede ser autorizada solamente después de la confirmación real de un blanco y con uso de munición inteligente. La finalidad de todas estas medidas es disminuir los daños colaterales y buscar la eficacia en el empleo de los fuegos.

¹⁷ PI ECEME, 2011, BRASIL.

4.3. Seguridad

La seguridad de los civiles puede ser incrementada por medio de intensas operaciones de informaciones para la obtención de las siguientes actividades relacionadas con la población y su tendencia o actividad junto a los enemigos:

- Desplazamiento de civiles en el área defendida por los adversarios.
- Uso de civiles como escudos humanos en las áreas bajo control enemigo o en puntos de la infraestructura crítica.
- Pillaje de equipamientos o sistemas de armas destruidos en los combates o recuperación de uno de éstos.
 - Acciones de sabotaje conducidas por los civiles.

Con la obtención de informaciones como esas se puede verificar el apoyo de la población a los combatientes y las reglas que serán establecidas con relación al trato con los civiles y otras medidas necesarias, todo con la finalidad de incrementar las medidas de seguridad para los que no están involucrados en los combates y los que se queden como escudos humanos bajo imposición de los adversarios.

4.4. Empleo de obstáculos

La ubicación de la población civil en el interior de una localidad es fundamental para saber los tipos de obstáculos que pueden ser colocados en el terreno. No se pueden colocar obstáculos en vías de circulación que impidan el desplazamiento de los civiles por la ciudad. Otro factor a observar son las rutas por donde los refugiados huyen de la ciudad. En estos lugares no se pueden colocar campos minados, por ejemplo, y otras barreras que puedan atentar a la integridad física de los civiles. El uso de trampas y lanza llamas sólo serán empleados después de la evacuación de los civiles del área donde se realizarán los combates.

4.5. Recursos locales

Las unidades solamente deben usar los medios locales bajo la autorización del comando superior y como último recurso. La población del área se queda extremamente afectada en un combate urbano y necesitará de todos los medios locales para minimizar sus necesidades, incluyendo su supervivencia. Lo más

probable que ocurra es que las tropas que controlen un área poblada tenga que abastecer los recursos necesarios a la población o generar las condiciones para que ésta consiga retornar a su vida en el breve plazo posible.

4.6. Salud y bienestar

Estos son servicios que no deben ser afectados pues se destinan a la mejoría de la calidad de vida de la población. Otro factor importante es que en un caso de un combate urbano, la población será afectada y serán incrementadas las necesidades de estos servicios, pues tendrán muchos heridos y crecimiento de enfermedades relacionadas con la disminución del control sanitario y acceso a agua de calidad, por ejemplo.

4.7. Ley y orden

Manteniendo el gobierno en su rol, puede ser que él no consiga o tenga dificultad para controlar los disturbios provenientes de la población afectada. Entonces es importante considerar en la planificación que se debe dimensionar las tropas con efectivos suficientes para ser empleados en misiones extras, como control del orden público, saqueos y garantía de la propiedad, hasta la normalización del orden. Otra función que pueden desarrollar las tropas es seguridad para que las autoridades locales desarrollen sus trabajos, visando el restablecimiento del orden público.

4.8. Asuntos civiles y operaciones psicológicas

Estas son herramientas muy útiles en las operaciones de combate urbano. Sirven para amenizar el sufrimiento y el horror causados por la guerra. Las unidades que realizan los combates deben estar reforzadas por personal experto en asuntos civiles y operaciones psicológicas.

El personal relacionado con los asuntos civiles puede coordinar y planificar junto a las autoridades y policía, las rutas de evacuación y lugares destinados a reunión de los civiles en la localidad. Además de eso, asesorar el comandante en la necesidad de salud y bienestar para la población.

Los expertos en operaciones psicológicas deben aprovechar los medios de comunicaciones disponibles (internet, televisión, radio, periódicos, etc) en la región para divulgar el plan de evacuación y los lugares a ser evitados en la ciudad por parte de la población. Otra misión fundamental es disminuir la voluntad de lucha de los adversarios por medio de la difusión de productos de operaciones psicológicas.

4.9. Medidas para el control de la población

Diversos pueden ser los mecanismos para el control de la población. Entre los más usados están el toque de queda y el plan para evacuación de la ciudad.

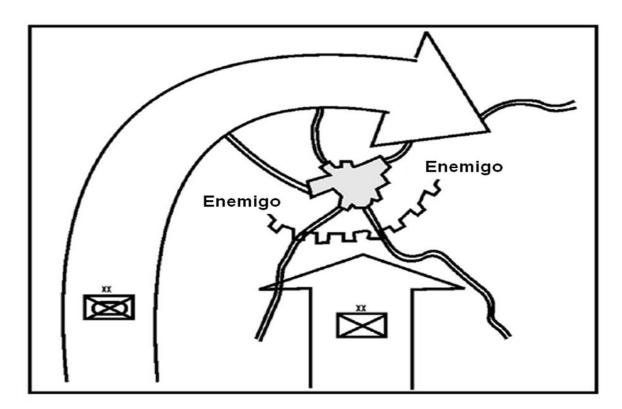
Con relación al toque de queda debe ser impuesto en caso de necesidad y no como una forma de sanción a la población, pues su apoyo es fundamental en un combate urbano.

El plan de evacuación debe ser lo más completo y claro posible, con rutas de evacuación demarcadas, protección durante el desplazamiento de los civiles, áreas de reunión de civiles delimitadas fuera de los límites de la ciudad etc.

5. MANIOBRAS TÁCTICAS EMPLEADAS EN LAS OPERACIONES OFENSIVAS EN UN AMBIENTE DE COMBATE URBANO

5.1. Envolvimiento

El Envolvimiento es la maniobra más indicada para aislar una fuerza adversaria en el interior de una localidad o aislar una localidad. Obteniendo el éxito en una maniobra como esta se puede hacer la incursión en la ciudad por la ruta que está menos defendida por el adversario de acuerdo con la inteligencia o por más de una o hasta hacer una operación de diversión en conjunto con otra principal para entrar en la localidad.



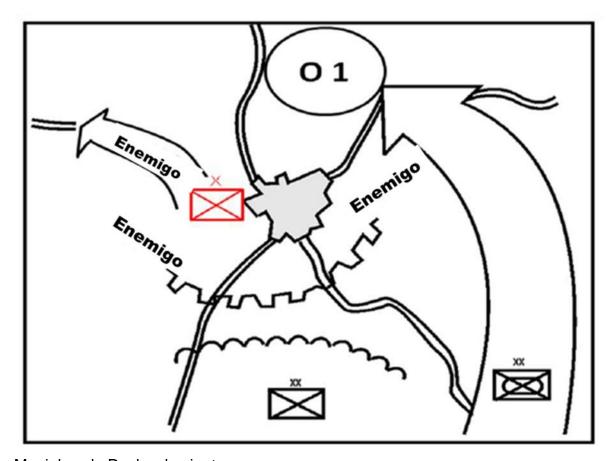
Maniobra de Envolvimiento

Fuente: CANADA, 2006, p. 207

5.2. Desbordamiento

Esta es una maniobra que puede ser empleada como parte de una operación de mayor envergadura para inducir o obligar el enemigo a abandonar la ciudad. El abandono de la ciudad por el adversario puede ser un momento oportuno para combatirlo en áreas abiertas y sin construcciones.

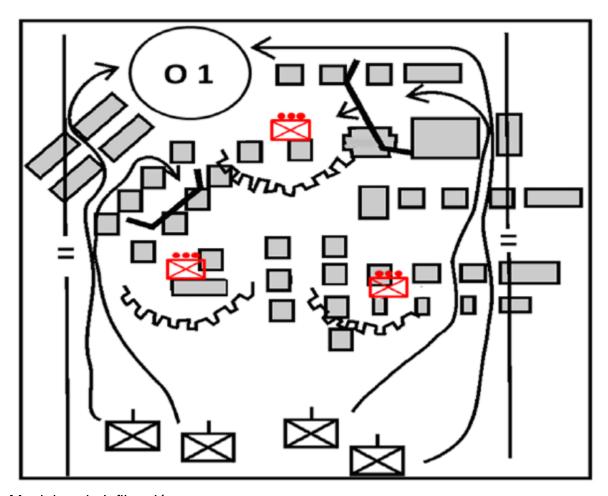
En ese tipo de maniobra se mantiene una ruta libre para población evacuar la ciudad antes de la progresión de la tropa para la localidad. Preferentemente las unidades que harán la progresión usarán ejes distintos de las unidades que hicieron el Desbordamiento. Estos pueden ser los mismos que fueron usados por los civiles para evacuar a la ciudad.



Maniobra de Desbordamiento Fuente: CANADA, 2006, p. 208

5.3. Infiltración

Este tipo de maniobra es la más usada cuando se pretende conquistar puntos clave en el interior de una ciudad. Una gran ventaja en ese método es evitar combates innecesarios antes de la conquista de los puntos clave establecidos. Las unidades o parte de esas se dislocan de forma disimulada por medio de las construcciones del área urbana, evitando las posiciones enemigas. La finalidad es obtener la conquista de objetivos que facilitarán la progresión de las unidades posteriormente.



Maniobra de Infiltración

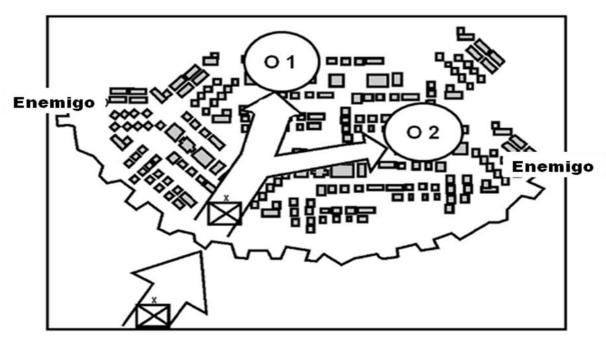
Fuente: CANADA, 2006, p. 208

Este tipo de maniobra puede ser inviable si la población es hostil al atacante.

5.4. Penetración

La maniobra de penetración es la forma más eficaz de atacar una posición defensiva organizada y que no puede ser desbordada en un combate urbano. El objetivo de la fuerza que ataca es conquistar posiciones claves en el interior de la ciudad (palacio del gobierno, punto dominante en altura, centros económicos etc) para pasar a controlar a la ciudad y combatir el adversario. Lo ideal es hacer la penetración por más de un eje simultáneamente en todas las dimensiones del área urbana. Sin embargo, debe estar muy bien coordinada y entrenada y con un sistema de mando y control de última generación para que la fuerza pueda desarrollar una operación por varios ejes de forma simultánea.

La principal vulnerabilidad de ese tipo de maniobra es la protección de flanco que necesita la fuerza que ataca, pues el adversario puede atacar por cualquiera de ellos.



Maniobra de Penetración

Fuente: CANADA, 2006, p. 208

5.5. Ataque Frontal

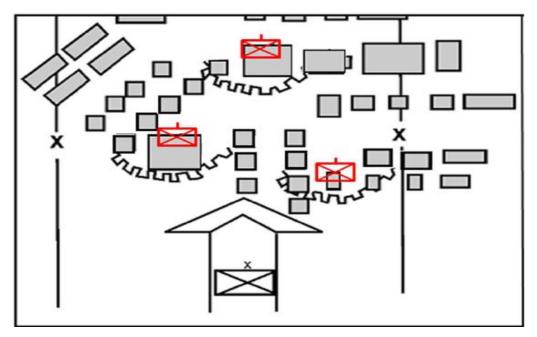
Es la forma de maniobra táctica menos eficaz para realizar en un combate urbano. En ese tipo de maniobra hay la división de los medios y consecuente dispersión del poder de combate en sectores que pueden no ser el principal. Otra desventaja de este tipo de maniobra es la exposición demasiada de las unidades al fuego adversario.

Normalmente se emplea esa maniobra cuando se presentan las siguientes situaciones:

- La misión determinada es destruir el adversario.
- La localidad está fuertemente defendida.
- La seguridad es fundamental en la operación.
- La finalidad es garantizar la libertad de maniobra en toda la localidad.

- La situación requiere que las acciones sean realizadas en forma secuencial.
- Hay que hacer la limpieza de la ciudad, lo que hará que la operación sea más lenta.

Es una forma de maniobra muy lenta en su ejecución. La limpieza de la ciudad y progresión secuencial es importante cuando la ciudad representa el centro de gravedad del adversario y su conquista debe ser completa.



Maniobra de Ataque Frontal

Fuente: CANADA, 2006, p. 208

6. FACTORES DE LA DECISIÓN EN LA PLANIFICACIÓN DE OPERACIONES OFENSIVAS EN AMBIENTE URBANO¹⁸

Para la planificación de las operaciones en Brasil son considerados los siguientes factores que agregan datos al proceso de planificación militar: Misión, Enemigo, Terreno, Medios, Consideraciones Civiles y Tiempo. Estos factores son llamados de "Factores de La Decisión" y serán descritos a seguir conforme reglamentos de CANADÁ, EE.UU y FRANCIA.

¹⁸ CANADÁ, 2006, p.57. EE.UU, 2003, P. B-1. FRANCIA, 2005, p. 33.

6.1. Misión

La misión es el factor que orienta la planificación de las acciones a ser realizadas. Su correcta comprensión y evaluación permitirá al escalón considerado alcanzar a los objetivos concebidos por el escalón superior.

En los escalones Brigada y superiores la misión es concebida como una "misión por la finalidad" o sea, uno posee la libertad de acción que necesita para realizar su misión pues lo que interesa al mando superior (finalidad) es la conquista o destruición del adversario que se ubique en una localidad. No interesa al mando superior cómo la fuerza encargada de la misión la ejecutará. Normalmente son considerados los siguientes pasos para cumplir la misión: aislamiento de la ciudad, conquista de un área de apoyo en su borde y posterior progresión al interior de la zona urbana (llamada de "investimento" en Brasil).

Un factor a considerar en la misión son las dimensiones de la localidad. Las aldeas y pueblos pueden ser considerados como el propio objetivo a ser conquistado. Por otro lado, en las ciudades, metrópolis o megalópolis los objetivos serán regiones estratégicas en su interior, como las estaciones de servicios, edificios públicos, las instalaciones militares o gubernamentales.

El estudio de la misión es fundamental para definir cuál será la forma que se realizará el aislamiento de la localidad. Si será un aislamiento completo o si hará una ruta de evacuación para los civiles o incluso para la salida de los adversarios. Otro ítem fundamental es decidir cuál será el método de progresión empleado. Si será el sistemático o el selectivo.

Algunas de las preguntas a ser respondidas en el estudio de la misión son las siguientes:

- ¿Es necesaria la limpieza de todas las construcciones?
- ¿La limpieza de sólo parte de las cuadras es suficiente?
- ¿El control de determinadas áreas claves es suficiente para la neutralización de las fuerzas adversarias?

- ¿Los riesgos asumidos en términos de seguridad y efectos colaterales son aceptables?

Con las respuestas a estas preguntas, el Estado Mayor puede asesorar mejor al Comandante en relación al curso de acción a ser adoptado.

6.2. Enemigo

El estudio del enemigo debe ser conducido tomando como referencia el Proceso de Integración del Campo de Batalla (IPB). Sin embargo hay que adaptar el estudio a las operaciones de combate urbano¹⁹. Las consideraciones relacionadas con el dispositivo, composición, valor, actividades recientes y actuales y peculiaridades y deficiencias del adversario deben estar enlazadas al estudio de la infraestructura y la sociedad urbana local para permitir la planificación de cursos de acción enemigos (ECOAs) y su probable centro de gravedad (CoG).

En la realización al estudio del enemigo no se puede olvidar:

- Las fuentes humanas de información local.
- Las imágenes satelitales.
- La representación tridimensional de la ciudad.
- Los planos de infraestructura de la ciudad.
- La hidrografía de la localidad.
- El perfil psicológico de la población local, su cultura y aspectos religiosos.
- Las matrices de: la relación entre los grupos urbanos, las ONGs y organizaciones internacionales actuantes en región, los órganos de comunicación y sus tendencias y capacidades y necesidades probables de la población.
- El cuadro de análisis de la doctrina del adversario, considerando su forma asimétrica de combatir.

Para la confección del Calco de Apoyo a la Decisión los siguientes productos del IPB deben ser considerados:

- Calco de la situación del adversario.

¹⁹ PI ECEME, 2011, BRASIL.

- Calco de la situación de la población con la ubicación de los grupos que viven en la ciudad.
- Calco con la forma de los barrios, cuadras, áreas residenciales, comerciales, industriales etc.
- Calco de las infraestructuras y lugares claves (agua, alcantarillas, energía, líneas y medios de comunicaciones).
 - Calco de los itinerarios o corredores de movilidad en la ciudad.
 - Calco de visibilidad directa y recíproca.
 - Calco con edificaciones más altas.
 - Calco de las áreas subterráneas.
 - Calco de los recursos logísticos urbanos.
 - Calco de instalaciones peligrosas.
 - Rutas para evacuación de la población civil y servicios de salud.
 - Calco de áreas protegidas.

Por supuesto es muy difícil que la inteligencia obtenga todos los datos con precisión, sin embargo es en esta dirección que deben ser orientados los medios de búsqueda para que el Comandante y su Estado Mayor tengan las mejores condiciones para llegar al mejor COA a emplear.

El conocimiento de la forma asimétrica del adversario combatir, sus técnicas y tácticas es otro ítem a ser considerado para definir el curso de acción (COA) más apropiado a la situación. Debido a los sistemas de armas modernos el adversario que se encuentre en desventaja evitará combatir en terreno abierto, concentrándose en edificaciones, lo que dificulta su localización y obliga al atacante a buscarlo en todos los lugares.

6.3. Terreno

El terreno urbano es muy complejo y multidimensional. Esas características influencian considerablemente al estudio de la situación por parte del Estado Mayor.

La observación, los campos de tiro, los obstáculos artificiales, los abrigos, las rutas y ejes usados en la progresión son muy distintos de un área abierta y sin edificaciones. Por lo tanto el estudio del terreno debe ser más detallado que el realizado para las operaciones convencionales, considerando el uso de las áreas tridimensionales.

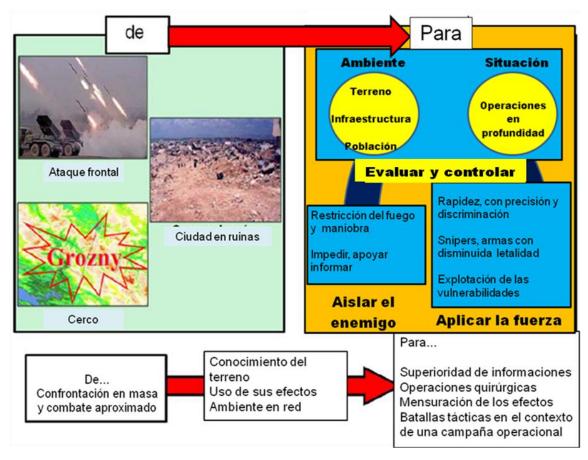
La presencia de áreas subterráneas diferencia el combate urbano de los otros, pues las galerías son ampliamente usadas por quién controla la ciudad, lo que se define como una ventaja importante en el combate asimétrico.

Las partes más altas de las edificaciones sirven para la observación, conducción de los fuegos e ejecución de fuegos en blancos seleccionados. El control de esas áreas es importante para evitar la acción del adversario sobre las fuerzas atacantes y para permitir a quién ofende actuar sobre el enemigo con ventajas.

6.4. Medios

Las operaciones realizadas en ambiente urbano son consideradas como operaciones de amplio espectro. Ellas involucran tropas, sistemas de armas, equipamientos de guerra electrónica, tanques, instrumentos de detección de última generación, vehículos no tripulados (UAVs), aeronaves, medios de comunicaciones etc, o sea, los medios son los más amplios posibles. Los que se empleen dependerá del estudio de la situación realizado para la misión de acuerdo con la infraestructura de la ciudad, la opinión pública y la capacidad del adversario.

El conocimiento de los medios disponibles y sus efectos permiten la mejor elección sobre cuáles emplear. Esto es muy importante, pues el empleo de los medios ha cambiado con los últimos combates, como se puede observar en el cuadro de FRANCIA.



Cambios en el empleo de los medios.

Fuente: FRANCIA, 2005, p. 33.

Otro ítem importante para la selección de los medios a emplear son las características del ambiente urbano donde serán realizados los combates y los probables ECOAs y tácticas adversarias. Las restricciones impuestas por el ambiente urbano asociadas a las fortalezas y debilidades del adversario indicarán la probable necesidad de emplear sistemas de armas distintos para las unidades involucradas en los combates, de acuerdo con la misión que cada unidad desarrollará. Por ejemplo, una unidad necesitará emplear carros blindados sobre ruedas, por necesitar de protección blindada para sus hombres y rapidez para reaccionar usando sólo rutas con buena calidad, mientras otras unidades estarán actuando en áreas con ruinas, necesitando de tanques para su desplazamiento. Por lo tanto, la cantidad de medios empleados es más grande en los combates urbanos actuales y serán definidos de acuerdo con el estudio del todo que involucra una operación compleja como esta.

6.5. Tiempo

El tiempo no se refiere solamente al plazo para el cumplimiento de la misión. Es un concepto más amplio que engloba otros como oportunidad, ritmo de combate, duración y secuencia de las acciones.

La oportunidad está relacionada al inicio de las acciones y las informaciones que se posee sobre el adversario en un combate urbano. Con la evolución de los sistemas de armas la rapidez, movilidad y aceleración del proceso de la toma de decisiones la oportunidad para realización de una acción dependerá del nivel de informaciones que se dispone del adversario o del aprovechamiento de una debilidad suya que se presente en un determinado momento.

Otro factor relacionado con la oportunidad es el riesgo asumido por el Comandante en relación a los efectos colaterales y a las repercusiones de la opinión pública internacional. Un comandante puede decidir por disminuir al máximo estos efectos y por lo tanto las operaciones iniciarán solamente después que la población civil esté bajo cierto grado de seguridad.

Iniciada la operación ofensiva las otras etapas son realizadas de forma secuenciada buscando cumplir la misión con rapidez y precisión en el plazo más corto posible.

6.6. Consideraciones civiles

Este es el factor de la decisión, que quizá, más cambie en relación al estudio hecho para desarrollar una operación de combate en ambiente abierto, pues involucra una serie de condicionantes relacionadas con la población y los efectos que serán producidos sobre ella, lo que impacta directamente a todos que observan el desarrollo de las operaciones. La forma cómo actúa un ejército puede transformar una victoria en el campo militar en una derrota en el campo político debido a los efectos causados sobre la población impactada durante el desarrollo de las operaciones.

En general en comandante de una operación de combate urbano debe buscar lo siguiente con relación a los civiles:

- Buscar la confianza y apoyo de la población local a su fuerza militar.
- Respetar las obligaciones legales, humanitarias, culturales, históricas y morales.
- Concientizar a la población a no interferir en las operaciones y no mantenerse cerca de las regiones donde se desarrollarán los combates para no ser afectados por éstos.

El estudio de las Consideraciones Civiles sirve para identificar y evaluar el impacto de diferentes factores no-militares presentes en el combate urbano. La concentración de civiles en regiones donde se desarrollan los combates puede generar dificultades para la realización de las maniobras tácticas como las siguientes:

- Reducción de la movilidad por el desplazamiento de civiles por las rutas.
- Cambio o restricciones en el empleo de los sistemas de armas para disminuir los efectos colaterales sobre la población.
- Incremento de acciones de sabotaje o terrorismo por parte de civiles que estén apoyando al adversario o incluso el empleo de vestimentas civiles por la fuerza adversaria para accionar de forma disimulada.
 - El empleo de barreras para disminuir los efectos sobre la población civil.

7. ACTUALIZACIÓN DE LA DOCTRINA - BRASIL

Las operaciones urbanas en Brasil son estudiadas y entrenadas por las unidades desde varios años, sin embargo hubo un incremento en el estudio de estas operaciones a partir del año de 2000²⁰, particularmente por la Escuela de Comando y Estado Mayor (ECEME) por determinación directa del Estado Mayor del Ejército de Brasil. El entrenamiento y actualización de la doctrina aún se sirve de la 11ª Brigada de Infantería Ligera, ubicada en la ciudad de Campinas, que es especializada en Operaciones de Garantía del Ley y Orden y combate urbano, y

,

²⁰ BASTO, 2003, BRASIL

que posee materiales e instalaciones propias para el entrenamiento del personal. Sin embargo, todas las Brigadas de Brasil son entrenadas en ese tipo de combate debido a la misión constitucional de Garantía del Ley y Orden que el Ejército tiene en Brasil, la cual es una misión que presenta características de combate urbano en algunas situaciones. El inicio del entrenamiento comienza en los dos primeros meses después de su ingreso para los soldados conscriptos y es continua para los soldados profesionales.

Uno de los "laboratorios" muy eficiente es la Operación de Paz en Haití (MINUSTAH). Las tropas Brasileñas, junto con las de todos los países que participan de esta misión de paz, desarrollan operaciones intensas de control de la población y de combate urbano, como ocurrió en la pacificación de los barrios "Cité Militaire", "Bel Air" y "Cité Soléil" en la capital haitiana.

Una de las lecciones aprendidas en estas actividades por el Ejército Brasileño es que se debe establecer un punto dominante en el interior del área a conquistar y permanecer, conviviendo con la población local y desarrollando operaciones a partir de ese punto, después de transformarlo en una base de operaciones (punto fuerte). Fue solamente después de actuar de este modo que la MINUSTAH consiguió pacificar los barrios más peligrosos de la ciudad de Puerto Príncipe, pues hasta entonces las unidades de la MINUSTAH llegaban a estos barrios violentos, combatían los rebeldes, que huían o abandonaban el barrio durante éstas acciones, y retornaban a sus bases. Inmediatamente después de la salida de las tropas del barrio, los rebeldes retomaban el control del área, lo que requería que hubiera nueva acción por parte de la MINUSTAH para proveer la seguridad necesaria a la población que vivía en estos barrios.

Esa forma de actuación fue transmitida por los militares brasileños a la Policía Militar de Brasil para el empleo en las "favelas" de Río de Janeiro. Eso colaboró para cambiar la forma de empleo de la policía, lo que permitió lograr la pacificación de diversas "favelas" de Río de Janeiro, con el establecimiento de "Unidades Pacificadoras" (cuarteles) en puntos importantes geográficamente en estas áreas.

Antiguamente, la forma de empleo más usual de la policía era entrar en una "favela", combatir los traficantes y regresar a sus cuarteles ubicados fuera de los lugares de actuación. Normalmente en estas confrontaciones los traficantes salían de las "favelas" durante los enfrentamientos y regresaban inmediatamente después que la policía se retiraba del área, o sea, ellos salían de sus áreas de actuación momentáneamente y retornaban inmediatamente después de la salida de la policía. Con esto, la actuación de los medios del estado era casi ineficaz para un combate efectivo al crimen organizado, lo que ha cambiado ahora.

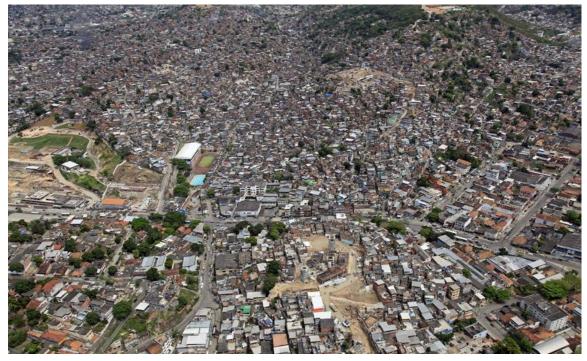
En Brasil el ejército tiene la misión constitucional de garantizar la ley y el orden público (Operaciones de GLO). El empleo en estas situaciones ocurre cuando los medios de un gobierno estadual no son suficientes o sean inoperantes para enfrentar una amenaza que ocurra de un estado brasileño²¹. En situaciones como estas el gobierno estadual puede solicitar al gobierno federal la actuación de las Fuerzas Armadas.

Con la determinación del gobierno federal las fuerzas armadas son empleadas de forma puntual y episódica para controlar el orden público. Las operaciones de GLO no son de combate urbano, pero poseen características de combate urbano y permiten desarrollar enseñanzas que son usadas para el perfeccionamiento de la doctrina brasileña para empleo de la tropa en combate urbano, como las que ocurrieron recientemente en la toma y pacificación por las fuerzas armadas del Cerro del Alemán en Río de Janeiro.

²¹ Brasil es una federación con 26 Estados (gobiernos estaduales), con autonomía administrativa y política, y 1 Distrito Federal. Difiere de Chile que es un Estado unitario.



Actuación del Ejército Brasileño en el "Morro do Alemão", Río de Janeiro, en NOV 2010 – Foto de Fábio Guimarães.



Parte del "Cerro del Alemán" donde el Ejército Brasileño se queda controlando el área desde NOV 2010.

Otra forma para desarrollar y actualizar la doctrina son los estudios de las experiencias de otros ejércitos y los seminarios e intercambios en los que Brasil participa en todo el mundo. Uno de los últimos seminarios que Brasil participó se realizó este año, en un intercambio con los EE.UU. donde los norte americanos traspasaron sus experiencias y lecciones aprendidas en los últimos combates desarrollados en Irak y Afganistán mientras que el ejército de Brasil hizo lo mismo en relación a las operaciones en Haití y en las operaciones de GLO realizadas en el país. El intercambio de informaciones como estas, permite perfeccionar y actualizar la doctrina nacional sobre los combates urbanos.



Intercambio sobre operaciones de combate urbano realizado entre los ejércitos de Brasil y EE.UU. en 2011 en Brasil.

CONCLUSIONES

Los combates urbanos son una realidad cada día más presente en la solución de los conflictos con el empleo preponderante de medios militares. En los últimos veinte años hubo un incremento en estas operaciones, involucrando y afectando parte considerable de las poblaciones civiles que vivían en las ciudades.

El estudio de los casos históricos y las lecciones aprendidas de éstos es fundamental para la actualización y perfeccionamiento de la doctrina, adaptándose ésta a la realidad del país.

Los combates realizados en Grozni, Bagdad y Fallujah son ejemplos de combates urbanos realizados en los últimos años que deben ser estudiados en profundidad por los ejércitos que realizan combates urbanos o que visualizan un posible empleo en el futuro debido a la gran cantidad de lecciones aprendidas y otras que se puede sacar de un estudio más apurado que se haga. Las lecciones aprendidas por los EE.UU. sobre la forma de cómo actuó el ejército de Rusia y sus errores en la acción en Grozni, fueron observadas y empleadas por los estadounidenses durante su acción en Bagdad y Fallujah.

En el caso de Brasil, actualmente hay un proceso continuo de perfeccionamiento de los métodos y formas de empleo para la realización del combate urbano, con énfasis en el estudio por la ECEME y por la 11ª Brigada de Infantería Ligera, que es la UAC de Brasil más capacitada y entrenada para conducir operaciones de estas características.

Las operaciones realizadas por las tropas brasileñas en Haiti y en las operaciones de Garantía de la Ley y del Orden (GLO) en el Brasil son "laboratorios" que sirven para verificar los aciertos de la doctrina empleada por el ejército y para obtener lecciones aprendidas que sirvan para perfeccionar la doctrina brasileña, como es el caso de las actuales unidades pacificadoras establecidas en las "favelas" por la policía brasileña en Río de Janeiro.

Otra forma que el Ejército de Brasil emplea para desarrollar su doctrina es la participación permanente en simposios sobre el tema y el desarrollo de intercambios con países que se encuentran en guerra y conducen operaciones con estas características, como es el caso del Ejército de EE.UU.

El desarrollo diario de sistemas de armas más modernos y tecnológicos ha generado nuevas capacidades que permiten perfeccionar la doctrina constantemente, lo que torna importante el continuo estudio sobre los combates urbanos y el acompañamiento de la evolución de estos sistemas para que se pueda conocer las nuevas capacidades que generan.

Con el incremento de las amenazas asimétricas es probable que la solución de los conflictos que ocurran en el futuro cercano sea resuelta en el interior de las ciudades, lo que requiere un entrenamiento continuo por los ejércitos que consideren este tipo de operación en sus posibilidades de empleo.

Las operaciones de información crecen de importancia en los combates urbanos para disminuir las dudas y los vacios de inteligencia que el comandante posee al enfrentarse con un adversario en una ciudad. La tendencia es que los medios de obtención de inteligencia deben desarrollar una mayor intensidad pues la decisión de los combates futuros debe ser realizada en las áreas urbanas con mayor intensidad.

Los combates urbanos son multidimensionales y el conocimiento de los planos de la ciudad y de la parte subterránea es imprescindible para que el comandante desarrolle una planificación completa, pues la parte bajo tierra aumenta de importancia en los combates en las ciudades.

Siempre que sea posible, es importante mantener el funcionamiento de los servicios básicos y buscar satisfacer las necesidades de la población civil de la ciudad donde se desarrollan las operaciones para que estas apoyen a las operaciones.

El factor "población civil" desarrolla un papel crucial en un combate urbano. Los daños colaterales no son aceptables en las operaciones y pueden transformar una victoria militar en un revés político. Por eso es fundamental orientar a la población sobre donde debe quedarse, cuáles rutas seguir para abandonar la ciudad, etc.

Una preocupación latente es el papel que los medios de comunicaciones desarrollan en los combates. Los medios actuales permiten transmitir instantáneamente las informaciones para todo el mundo, lo que es una preocupación que el comandante debe entregar a sus comandados para evitar procedimientos que sirvan para aminorar o cuestionar una acción de combate.

Otro factor que involucra a la población civil es el respeto a la cultura, símbolos y lengua de un país. El conocimiento de los hábitos de la población local sirve para comprender mejor cómo van a reaccionar ante los enfrentamientos y no se debe olvidar de contar con intérpretes competentes para la comunicación con la población local.

En un combate urbano no hay solución simple, pues todos los factores involucrados lo transforman en una operación extremamente compleja.

BIBLIOGRAFÍA

ALVES, João Felipe Dias. A determinação do poder de combate necessário para realização de operações de ataque a áreas edificadas, Rio de Janeiro, 2008.

BAGDAD, **Lessons Learned** in. Disponible en: www.globalsecurity.org/military/ops/oif-lessons-learned.htm&usg=ALkJrhjH8fsa5XF2n9CtzvTJEmbcKsNsnw.

BASTO, Luis Cláudio de Matos. **O Emprego da Aviação do Exército no Combate em Áreas Urbanas: um estudo.** 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL, Estado-Maior do Exército **C 100-5: operações.** 3. ed. Brasília, DF, 1997.

CANADÁ. Armée de terre. Opérations particulières - Les opérations en zone urbaine. **B-GL-322-007/FP-002: opérations en zone urbaine**. Fort Frontenac, Kingston, Ontario, 2006.

CHANG, Tao-Hung. The Battle of Fallujah: Lessons Learned on Military Operations on Urbanized Terrain (MOUT) in the 21st Century. Department of Naval Science. Disponible en: http://sa.rochester.edu/jur/issues/fall2007/chang.pdf.

ESTADOS UNIDOS. Department of the Army. **FM 3-06: urban operations**. Washington, D.C., 2003.

ECEME, Pl. Subsídios Doutrinários: Operações Ofensivas em Ambiente Urbano. Rio de Janeiro, 2011.

ESPAÑA. Mando de Adiestramiento y Doctrina. **OR7-023: Combate en Zonas Urbanizadas.** Granada, 2003.

FRANÇA. Armée de Terre. Centre de Doctrine Démploi des Forces. **TTA 980:** manuel d'emploi des forces terrestres en zone urbaine, Paris, 2005.

GEIBEL, Adam - **Lessons in Urban Combat**. Disponible en: http://www.benning.army.mil/mcoe/ DOT/content/PDF/NOV_DEC_95.pdf.

INNECCO, Marco Antônio Guimarães. A Importância do Combate em Ambiente Urbano nos Conflitos Modernos e seu Emprego no Exército Brasileiro. Rio de Janeiro, 2008.

IRAQ, **Lessons Learned**. Disponible en: http://www.strategypage.com/iraqlessonslearned/iraqwarlessonslearned.asp.

SAMPAIO, Fábio Murilo Viana. O Combate Urbano Moderno: características, peculiaridades e suas implicações para o Exército Brasileiro.

TOFFLER, Alvin e Heidi. Guerra e Antiguerra: Sobrevivência na Aurora do Terceiro Milênio. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

_____. Criando uma nova civilização, a política da Terceira Onda. 7. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.