



**ESPECIALIZACION EN ESTRATEGIA OPERACIONAL Y  
PLANEAMIENTO MILITAR CONJUNTO**

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**TEMA:**

**AMBIENTE GEOGRÁFICO Y DISEÑO OPERACIONAL**

**TÍTULO:**

**“Influencia del Ambiente Geográfico en el Diseño Operacional y en la  
conducción de operaciones militares”.**

**AUTOR: Mayor IVAN ARGÜELLES BENET**

**TUTOR: Mayor DIEGO GONZALO CABRERA ROZAS**

**Año 2011**

## **RESUMEN**

El presente trabajo se aboca al estudio del Ambiente Geográfico en el Nivel Operacional, centrándose inicialmente en alcanzar una definición más profunda del tema principal, como un segundo paso y luego de analizar en detalle, los diferentes factores que componen la ciencia geográfica, pudimos determinar cuáles son sus elementos constitutivos.

Posteriormente y basado en estos puntos previamente seleccionados, se busco identificar de que manera influyen estos factores del Ambiente Geográfico sobre el Diseño Operacional y en la conducción de operaciones militares. A tal fin, utilizamos varios ejemplos que nos da la historia militar y los relacionamos con los elementos del Diseño y con las actividades más importantes de la conducción de las operaciones militares.

Como conclusión de esto pudimos determinar el grado de importancia que adquiere al ambiente geográfico al influir de manera preponderante en ambos puntos.

## **PALABRAS CLAVE:**

Diseño Operacional / Ambiente Operacional / Ambiente Geográfico / Conducción de Operaciones Militares

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION.....	Pag 1
CAPITULO I	
1.1 DEFINICIONES.....	Pag 3
1.2 EL AMBIENTE GEOGRAFICO Y SUS PARTE CONSTITUTIVAS.....	Pag 6
CAPITULO II	
2.1 INFLUENCIA DEL AMBIENTE GEOGRAFICO EN LA REALIZACION DELDISEÑO OPERACIONAL.....	Pag 8
2.2 INFLUENCIA DEL AMBIENTE GOEGRAFICO SOBRE LA TOMA DE DECISIONES DEL COMADANTE OPERACIONAL.....	Pag 12
2.3 RELACIONES ENTRE ELDISEÑO Y LA CONDUCCION DE LAS OPERACIONES.....	Pag 15
CONCLUSIONES.....	Pag 18
BIBLIOGRAFIA.....	Pag 20

## INTRODUCCION

*“El conocimiento del país es para un general lo que el fusil para un infante, y las reglas de la aritmética, para un geómetra. Si el no conoce la nación, no hará nada mas que cometer grave errores”* Federico el Grande (Instrucciones a sus generales)<sup>1</sup>

Podemos encontrar dentro de la Reglamentación vigente, publicaciones que abordan el tema del Ambiente Geográfico, pero no como el tema medular de estas sino como una parte secundaria, sin explayarse o describir en profundidad sobre el tema, dejando librado al criterio del lector los parámetros de medición cualitativos y cuantitativos.

Esto ocasiona trastornos al momento del asesoramiento, debido a la diversidad de criterios que pueden adoptarse en el momento de la realización de estos estudios.

El Reglamento de Conducción para el Instrumento Militar Terrestre define al Ambiente Geográfico como: “un conjunto de factores, desde el punto de vista de la geografía física, económica, política y humana, que influyen en la conducción de las operaciones, en los distintos niveles. Entre dichos factores podemos destacar los siguientes:

- El terreno
- Los recursos disponibles
- La infraestructura de comunicaciones
- La vegetación y obstáculos naturales
- La actitud de la población<sup>2</sup>

Sobre el Diseño Operacional, solo podemos hallar bibliografía en el marco de la Acción Militar Conjunta, por medio de una publicación que desarrolla el tema con mayor profundidad que el anterior.

Se debe entender que el Arte Operacional es la forma creativa en que se combinan los distintos elementos del Diseño Operacional

---

<sup>1</sup> John M. COLLINS- la Gran Estrategia- principios y practicas- Circulo Militar Vol 673/74/75/76- año 1975 - Buenos Aires

<sup>2</sup> Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre ROB 00-01 - 1992 - Art 2.006

El Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta – Nivel Operacional, nos dice que el Diseño Operacional es “como se plasma en la práctica, un proceso creativo que se ejerce sobre los elementos que reaccionan en forma diferente ante los mismos o distintos estímulos”. Es único y singular de cada Comandante.

Los elementos que lo constituyen son:

- El estado final.
- El centro de gravedad
- Los puntos decisivos
- Las líneas de operaciones
- El momentum
- El tempo<sup>3</sup>

Con respecto a la conducción de operaciones militares, existe una cantidad apreciable de doctrina y de publicaciones que abarcan la temática, en las que están desarrolladas en todos los niveles de la conducción y para las distintas clases de operaciones a realizar.

El IMT nos define a la conducción “como la aplicación del Comando para la solución de un problema militar. Es un arte, una actividad libre y creadora apoyada en bases científicas”. Cada tipo de problema militar a resolver, requerirá el empleo de técnicas particulares cuya aplicación estará condicionada en general por tres factores:

- El ambiente
- Los recursos disponibles
- La misión asignada.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Manual de Estrategia y Planeamiento para la acción militar conjunta - Nivel Operacional – la Campaña- MC 20-10- 2011

<sup>4</sup> Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre ROB 00-01 - 1992 - Art 1.006

## CAPITULO I

### EL AMBIENTE GEOGRAFICO

#### 1.1 DEFINICIONES

A fin de poder identificar y determinar cuales de los aspectos constitutivos del Ambiente Geográfico que interactúan en forma determinante con el arte el planeamiento operacional y también con la conducción de las operaciones militares en ejecución.

En un primer lugar debemos definir que entendemos por Ambiente Geográfico y cuales son sus partes constitutivas.

Desde el punto de vista de la lingüística y empleando como herramienta al diccionario de la Real Academia Española,<sup>5</sup> podemos definir las siguientes palabras:

- **Ambiente:** (Del lat. *ambiēns, -entis*, que rodea o cerca). Dicho de un fluido: Que rodea un cuerpo. Aire o atmósfera. Condiciones o circunstancias físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época. Grupo, estrato o sector social.
- **Ámbito:** (del lat *ambitus*), contorno o perimetro de un espacio o lugar. Espacio comprendido dentro de límites determinados. Espacio ideal configurado por las cuestiones de una o varias actividades o disciplinas relacionadas entre si.
- **Geográfico:** (del lat *geographicus*), perteneciente o relativo a la geografía.
- **Geografía:** (del lat *geographia*), ciencia que trata de la descripción de la tierra. Territorio, paisaje.
- **Plan:** (de *Plano*), altitud o nivel. Intención, proyecto. Modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla. Escrito en que sumariamente se precisan los detalles para realizar una obra.
- **Planeamiento:** Acción y efecto de planear.

---

<sup>5</sup> Todas las definiciones fueron extraídas del Diccionario de la Real Academia Española, disponible en: [www.rae.es](http://www.rae.es)

También podemos complementar estos conceptos tomando lo establecido en el Diccionario Enciclopédico de Clarín<sup>6</sup>, que nos brinda las definiciones que a continuación se detallan:

- **Geografía:** (gr. Géο, tierra y grápho, describir) f. ciencia que describe la Tierra y explica las causas y consecuencias de los fenómenos naturales que ocurren en ella.
- **Ambiente:** conjunto de factores que influyen en el crecimiento y desarrollo de los seres vivos, sin incluir su formación genética. Lo que rodea a algo.
- **Ámbito:** m. recinto incluido en un determinado espacio.

Ya sondeando en libros específicos sobre la temática podemos encontrar una subdivisión de sus principales partes constitutivas, la Geografía Física y la Humana.

La Geografía Física esta centrada en estudiar el medio físico y esta integrada por distintas subramas:

- La Climatología
- La Geomorfología
- La Hidrológica
- La Hidrografía
- La Glaciología
- La Goecriología
- La Biogeografía
- La Paleografía

Por el otro lado encontramos a la Geografía Humana, la cual estudia las sociedades y sus territorios y esta constituida de la siguiente forma:

- La Geografía de la población
- La Geografía rural
- La Geografía urbana
- La Geografía del transporte
- La Geografía economía
- La Geografía política
- La Geografía social

---

<sup>6</sup> Definiciones extraídas del Diccionario Enciclopédico Clarín- Ed Clarín- 2001

- La Geografía cultural
- La Geografía histórica

Desde el punto de vista del “Idioma Militar”, utilizaremos el Glosario de términos de empleo para la Acción Militar Conjunta<sup>7</sup> y al reglamento de terminología castrense de uso en el Ejército Argentino, en los que podemos encontrar la acepción militar para las palabras que con anterioridad definimos.

- **Ámbito:** Concepto o espacio ideal que incumbe o compete a cada factor de poder nacional para el conocimiento o tratamiento de un asunto.
- **Ambiente:** Conjunto de factores esenciales para la supervivencia, el crecimiento y la reproducción de los seres vivos, que inciden directamente en la estructura y dinámica de las poblaciones y de las comunidades.
- **Plan:** Proyecto de desarrollo de un modo de acción predeterminado donde se enuncian las previsiones para el empleo general de los elementos dependientes, que regirán como órdenes cuando cumplan ciertas condiciones claramente especificadas en el mismo, o cuando se imparta la orden de ejecución. Se corresponderá con el desarrollo de un modo de acción seleccionado, que establecerá las acciones a realizar y su encuadre en tiempo y espacio, basándose en suposiciones establecidas, con el propósito de alcanzar el logro de un objetivo asignado o autoimpuesto.
- **Planeamiento:** Conjunto de actividades destinadas a establecer objetivos, determinar políticas y preparar los planes y programas correspondientes para llevar a cabo determinada acción. Comprende tanto la reunión de información, el análisis, la coordinación, el desarrollo de modos de acción y la adopción de resoluciones.
- **Operacional:** Relativo a las operaciones. Medios que están en capacidad de operar o participar en la ejecución de operaciones.
- **Ambiente Geográfico:** Conjunto de características de la geografía política, física, social y económica de una región relacionada con una actividad operacional. Es una parte constitutiva del ambiente operacional. Conjunto de circunstancias que comprenden todos los componentes de los factores de poder económico, político y social, que, al presentar regiones diversas exigen la necesaria adaptación del poder militar con vistas a su empleo

---

<sup>7</sup> Glosario de términos de empleo para la Acción Militar Conjunta; PC 20-02; Proyecto 2010

- **Ambiente Operacional:** Conjunto de condiciones y características que existen en forma estable y semiestable en una región. Forman parte del ambiente operacional: la influencia de la política nacional, el ambiente geográfico, la composición y capacidades de las fuerzas enemigas, las características de la lucha, los sistemas de armas que puedan emplearse y el marco de la conducción militar.

## 1.2 EL AMBIENTE GEOGRAFICO Y SU PARTES CONSTITUTIVAS

Luego de analizar estos conceptos, podemos entonces ensayar una definición sobre cual es el significado del Ambiente Geográfico, diciendo que: *“es el conjunto de factores geográficos, tanto físicos como humanos, comprendidos en un espacio y en un tiempo determinado, que obligan a la adaptación de las fuerzas militares, desde su diseño hasta en la conducción de operaciones. A su vez forma parte del Ambiente Operacional”*

Ya ensayada la definición, podemos abocarnos a identificar cuales son sus partes constitutivas para posteriormente, distinguir entre ellas cuales son las de vital importancia para ser tenidas en cuenta, a la hora de planificar o de conducir operaciones militares.

En su libro “La gran estrategia. Principios y practicas” John M. Collins establece los siguientes factores que pueden influir en la planificación y en las operaciones:

- Las relaciones de espacio
- Las formas básicas terrestres
- El clima
- La vegetación natural
- Los recursos
- Las industrias
- La dimensión y composición de la población
- La distribución de las actividades criticas.
- Las redes de transporte
- Las redes de comunicaciones

Se debe tener en cuenta que los aspectos más específicos serán considerados por la táctica, mientras que la estrategia tomara para si a aquellos que desarrollen temas más generales. Pero todos estos aspectos deben ser analizados en forma local, zonal, regional o global según corresponda.

Si a lo enunciado por Collins en su libro, lo integramos a lo establecido por el Reglamento de Conducción del Instrumento Militar Terrestre y a lo expresado en los párrafos anteriores, podemos determinar que los aspectos constitutivos del Ambiente Geográfico, que condicionan al planeamiento y la conducción, son:

- El clima: la temperatura, la humedad, los vientos, las precipitaciones, la presión atmosférica, las estaciones
- La biosfera: animal y vegetal. Ecología
- La morfología: valles, cadenas montañosas, desiertos, mesetas, suelos.
- La hidrografía: ríos, lagos, mares y océanos. Costas, mareas, corrientes, cuencas, recorridos, afluentes
- La población. Distribución, dinámica, migraciones, estadísticas, demografía, ciudades, urbanismo, historia, turismo.
- Las comunicaciones: redes, sistemas, medios,
- El transporte: sistemas, redes, flujos, medios, terminales, congestión, contaminación, desarrollo
- La sociedad: división social, educación, políticas, etnias, culturas, desarrollo tecnológico.
- Los recursos: energéticos, industriales, los servicios.

## CAPITULO II

### LA INFLUENCIA SOBRE EL DISEÑO Y LA CONDUCCION

#### 2.1. INFLUENCIA DEL AMBIENTE GEOGRAFICO EN LA REALIZACION DEL DISEÑO OPERACIONAL

Sabemos por lo que se ha establecido en el Manual de Estrategia y Planeamiento (MC 20-10) que el “Nivel Operacional” es aquel que esta encargado de planificar las maniobras y los apoyos logísticos necesarios, para ubicar las fuerzas en la mejor posición a fin de poder afrontar las batalla y combates y también para sostenerlos, a fin de obtener los objetivos impuestos por los niveles estratégicos Nacional y Militar.

Este es el nivel en donde se desarrolla “la o las” campañas necesarias para obtener los objetivos impuestos y a tal efecto se combinan los elementos del Diseño Operacional, denominándose esto como el “Arte Operacional” del Comandante y su Estado Mayor.

Dentro del método de planeamiento que se emplea en este nivel, podemos encontrar como influye el ambiente geográfico sobre el Diseño, pero de una forma superficial, tal cual lo expresamos con anterioridad.

En el primer punto del Paso 1, “Identificación del Problema”, analizamos al Ambiente Operacional y dentro de este al ambiente geográfico, especificando solamente factores como el clima y el terreno.

Ya en el Paso 2, “Análisis del problema”, en su segundo punto “Análisis de la Situación”, estudiamos los factores relativos al ambiente operacional, especificando con un poco más de detalle sobre os factores geográficos y ambientales, tales como:

- Características de la región
- Disponibilidad de recursos
- Infraestructura disponible

Pero no encontramos un mayor grado de detalle al analizar al ambiente geográfico y de cómo este influye.

La historia militar nos brinda varios ejemplos de victorias o derrotas, en las cuales el “Factor Geográfico” adquirió una notable importancia desde el inicio de las campañas.

Una detallada evaluación de la estepa Rusa, hubiese permitido evitar o en su defecto aminorar, las consecuencias que trajo aparejado “El Invierno Ruso”(Imagen Nro 1<sup>8</sup>), tanto para las tropas napoleónicas, a principios del siglo XIX, en 1812, con casi más de 500.000 hombres muertos en sus filas, como a las fuerzas alemanas en la Segunda Guerra mundial que fueron detenidas por esta causa en 1941, llegando a su punto culminante y posteriormente atascadas por el “General Lodo”(Imagen Nro 2<sup>9</sup>), durante la primavera rusa del año siguiente. De esta forma se conocía informalmente al barro que se formó a raíz del aumento de las temperaturas y el consiguiente deshielo, sobre los escasos caminos existentes en el territorio ruso por esos años.



Imagen Nro 1: Repliegue de Rusia de las tropas de Napoleón en el año 1812



Imagen Nro2: Vehículos alemanes atascados en el barro en la primavera de 1942

En contraposición podemos recordar a las fuerzas Aliadas en el Día “D”, en la Segunda Guerra Mundial o a la Coalición en la 1ra guerra del Golfo, que evaluaron los ambientes geográficos en donde se iban a desarrollar las operaciones y de cuyo resultados surgió el “Momentun” para aplicar el plan.

Aspectos que parecen tan simples y obvios, sino los observamos en forma correcta, pueden traernos aparejados una serie de traspies que nos dificulten la consecución del objetivo impuesto.

Hablamos ya de uno de los factores del diseño, a continuación nos referiremos al resto y de esta forma destacar como influye el factor geográfico sobre los mismos.

---

<sup>8</sup> Imagen 1: disponible en: [www.elgrancapitan.org/foro/viewtopic.php?t=13129](http://www.elgrancapitan.org/foro/viewtopic.php?t=13129)

<sup>9</sup> Imagen 2: disponible en : [www.reocities.com/Augusta/5130/invasion.htm](http://www.reocities.com/Augusta/5130/invasion.htm)

El Centro de Gravedad (CDG) del Vietcong era su sistema de abastecimiento logístico, conocido como la ruta de HO CHI MING (Imagen Nro 3<sup>10</sup>), a través de la selva vietnamita, la cual nunca pudo ser interrumpida completamente por el bombardeo de las fuerzas americanas durante la guerra de Vietnam, demostrando el valor que dieron los vietnamitas al ambiente geográfico. También podemos evocar a las tropas de cazadores o “*Jügers*” durante la guerra Ruso-Finlandesa (Imagen Nro 4<sup>11</sup>), los cuales representaron el CDG de Finlandia, frente a las oleadas de tropas rusas, en condiciones de inferioridad numérica y técnica y bajo un ambiente climático extremo, con temperaturas de hasta 40 grados bajo cero, dejando sentado el valor que se dio al ambiente geográfico.



Imagen nro3: Apoyo logístico en la ruta de Ho Chi Minh



Imagen Nro 4: Tropas Finlandesas

Los puntos decisivos (PD) son los más fáciles de ejemplificar, ya que ellos pueden ser sencillamente una ubicación geográfica. Enumerar ejemplos de Puntos Decisivos podría llevarnos varias carillas, así que solo tomaremos dos. En nuestra guerra de Malvinas, ubicándonos desde el punto de vista inglés, un PD durante la operación terrestre, era el sistema de cerros que se encontraban ubicados a espaldas de Puerto Argentino (Imagen Nro 5<sup>12</sup>) y le brindaban una especie de “blindaje protector” a la localidad, que era el CDG de la defensa argentina, podemos también nombrar a la ciudad de Bagdad<sup>13</sup> en Kuwait, en la 1ra guerra del golfo.

---

<sup>10</sup> Imagen 3: disponible en: [chegenetic.blogspot.com/2011/04/vietnam-honra-los-heroes-de-la-ruta-ho.html](http://chegenetic.blogspot.com/2011/04/vietnam-honra-los-heroes-de-la-ruta-ho.html)

<sup>11</sup> Imagen 4 : disponible en: [historiaguerrasyarmas.blogspot.com/2009/07/guerra-ruso-finlandesa.html](http://historiaguerrasyarmas.blogspot.com/2009/07/guerra-ruso-finlandesa.html)

<sup>12</sup> Imagen 5: disponible en: [farm1.static.flickr.com/8/10667435\\_22e60c16bf\\_o.jpg](http://farm1.static.flickr.com/8/10667435_22e60c16bf_o.jpg)

<sup>13</sup> Imagen 6 disponible en: [www.galeon.com/historiadeisrael/guerra\\_del\\_golfo.htm](http://www.galeon.com/historiadeisrael/guerra_del_golfo.htm)



Imagen 5: Montes al Oeste de Puerto Argentino



Imagen Nro 6: Fuego AA sobre Bagdad

Cuando hablamos de las Líneas de Operaciones (LDO), no nos debemos apartar del manual MC 20-10, que establece que algunas de estas pueden ser “físicas” y que a su vez, conectan una serie de PPDD de carácter geográfico. Como ejemplo podemos citar a la LDO terrestre durante la expansión japonesa de 1941, en donde el ejército japonés fue conquistando los territorios de Malasia, Birmania, Sumatra y Luzón en forma consecutiva, logrando así alcanzar los objetivos impuestos.

El “Tempo” o ritmo que se impuso a las operaciones durante el asalto a la isla de Creta (Imagen Nro 7<sup>14</sup>), por parte de las tropas alemanas no solo fue el adecuado, sino que supero al del lado Ingles en todo momento, debido en gran medida, a que consideraron los factores geográficos con mayor profundidad que sus contrincantes. Por otro lado, le ocurre lo contrario, a las tropas norteamericanas en el teatro de operaciones de Afganistán (Imagen Nro 8<sup>15</sup>), en el presente, cuyas características geográficas particulares, dificultan de gran manera la consecución de las operaciones militares que ejecutan las tropas norteamericanas sobre los muyahidines, permitiéndoles esto, el abastecimiento logístico de material y de personal, dado al tiempo “Duración” que les lleva a los norteamericanos, operar en este tipo de ambiente.

También podemos ejemplificar a través de la guerra árabe-israelí de 1973. De como una mala apreciación del ambiente geográfico, realizada por los árabes, hizo revertir una sobresaliente

---

<sup>14</sup> Imagen 7 disponible en: [delagg2.blogspot.com/2009/06/operacion-mercurio.html](http://delagg2.blogspot.com/2009/06/operacion-mercurio.html)

<sup>15</sup> Imagen 8 disponible en: [www.gerrakgelditu.org/images/contenidos/71039\\_afghanistan2\\_600.jpg](http://www.gerrakgelditu.org/images/contenidos/71039_afghanistan2_600.jpg)

serie de acciones militares iniciales y los obligo a pasar de una actitud totalmente ofensiva a una defensiva, los que devino en la derrota militar de sus fuerzas por parte de los israelíes.



Imagen Nro 7: Asalto alemán a la isla de Creta



Imagen Nro 8: Tropas de EEUU en un camino de montaña en Afganistán

## 2.2. INFLUENCIA DEL AMBIENTE GEOGRAFICO SOBRE LA TOMA DE DECISIONES DEL COMANDANTE OPERACIONAL

El reglamento de organización y Funcionamiento de los Estados Mayores (ROD-70-01), nos establece que “la conducción de las operaciones militares consistirá en el empleo y la dirección de los elementos dependientes, para ejecutar las actividades que sean necesarias para cumplir con una determinada misión<sup>16</sup>.”

Esta actividad de comandar se pone de manifiesto a través de tres actividades.

- Un constante proceso de toma de decisiones.
- La instrumentación de estas decisiones.
- El control y la dirección de la ejecución de las acciones resultantes.

Tomaremos dos aspectos en donde vemos que el ambiente geográfico condiciona a la conducción. La primera que desarrollaremos será la ejecución de la operación militar y la segunda, los apoyos logísticos que a esta se les brindan.

---

<sup>16</sup> Organización y funcionamiento de los estados mayores; ROD -70-01; 1998; Art 1003 e.

La operación militar podrá estar influenciada por una infinita cantidad de factores, que van desde la voluntad del oponente hasta el mismísimo azar, pasando en el medio por factores operacionales, logísticos, de educación, de idiosincrasia, de personalidad, temporales, culturales, económicos, geográficos, políticos, sociales y otros.

Como ejemplo para la operación militar y de los apoyos logísticos tomaremos a las fuerzas francesas, durante la batalla de Dien Bien fu, en la guerra de Indochina en 1954. En marzo de ese año, los vietnamitas aceptan brindar la batalla convencional que le proponían los franceses en el valle de Dien Bien fu. Esta era una pequeña localidad, situada en un pequeño valle alargado, rodeado por cadenas montañosas y conectadas por varias carreteras, que eran controladas por las fuerzas francesas.

Las fuerzas de Grl GIAP iniciaron su ataque sobre la fortaleza francesa, con un violento fuego de artillería, demostrando la capacidad logística que poseían, al transportar los cañones y sus municiones, por la selva, realizándolo en muchas oportunidades, en forma manual o en bicicletas.

Para los franceses, lo que no habían podido hacer ingresar a la fortaleza del valle, en modo terrestre, hasta ese momento, debería hacerse por el modo aéreo con aterrizajes inicialmente y lanzamientos, a medida que se desarrollaban los combates y los vietnamitas iban capturando parte por parte, la fortaleza.

Los combates se continuaron hasta la caída de la posición, luego de 54 días de intensa lucha, que dejó como saldo más de 2000 muertos del lado francés y casi 8000 muertos del Vietminh. Varias fueron las causas del desenlace de la batalla pero solo nos detendremos en aquellas que tienen relación con el factor geográfico.

En la parte de la conducción de la operación

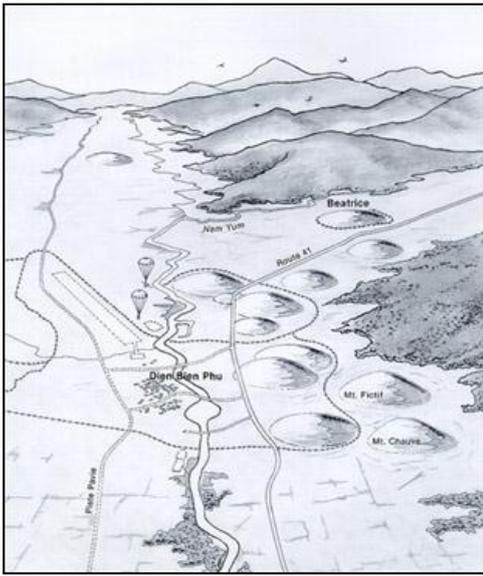
- Perímetro defensivo rodeado por cordones montañosos (Imagen Nro 9<sup>17</sup>)
- La distancia entre los puntos fuertes le impedía el apoyo entre sí
- Desvalorización de la capacidad de operar en todo terreno de las fuerzas del Vietminh
- Máximo empleo del terreno, que realizaron los vietnamitas, para aproximarse al perímetro defensivo francés.
- Condiciones climáticas impiden las operaciones aéreas de apoyo de fuego y lanzamiento de reservas oportunamente (Imagen Nro 10<sup>18</sup>).

---

<sup>17</sup> Imagen 9 disponible en: [web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu\\_\\_\\_\\_.html](http://web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu____.html)

<sup>18</sup> Imagen 10, disponible en : [web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu\\_\\_\\_\\_.html](http://web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu____.html)

- Distancia con otras fuerzas francesas desproporcional a las características del ambiente y los medios empleados para conectarse (mas de 350 km).
- La poca variedad de alturas en Isabelle, le facilito la tarea a la artillería vietnamita.
- Las lluvias transformaron a la fortaleza en un lodazal, impidiendo en gran parte, a los movimientos y la vida de las tropas francesas.



Desde el punto de vista logístico podemos resaltar.

- Imagen Nro 9; Croquis de la fortaleza Francesa Imagen 10: aviones franceses de transporte en tierra. Distancia hasta las bases de reabastecimiento logístico en Hanoi, más de 700 km ida y vuelta.
- Estrechos en las zonas de lanzamiento produjo la perdida de gran parte de los pertrechos que encima caían en manos enemigas.
- La característica de “insular” dentro de la selva, impidió el normal funcionamiento de los abastecimientos de personal y material.
- Los uniformes no aptos para zonas tropicales, empleados por la tropa francesa, dificulto el normal desarrollo de las acciones.
- El establecimiento de una base logística vietnamita, ubicada unos 55 km al norte de Diem Bien Fu, les permitió contar con rápidos abastecimiento para las tropas de asedio (Imagen Nro 11<sup>19</sup>).
- Las condiciones meteorológicas adversas dificultaron el abastecimiento logístico en tiempo y forma (Imagen Nro 12<sup>20</sup>).

<sup>19</sup> Imagen 11,disponibel en: [web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu\\_\\_\\_\\_.html](http://web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu____.html)

<sup>20</sup> Imagen 12,disponible en: [web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu\\_\\_\\_\\_.html](http://web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu____.html)



Imagen Nro 11: abastecimientos logísticos vietnamitas en bicicleta cruzando un río



Imagen Nro 12: Abastecimiento aéreo

Luego de esta evaluación podemos afirmar que el factor geográfico ejerce una influencia directa sobre el Comandante, su proceso de toma de decisiones y los sistemas de abastecimientos logísticos durante el desarrollo de las operaciones

### 2.3. RELACION ENTRE EL DISEÑO Y LA CONDUCCION DE LAS OPERACIONES

Para poder relacionar estas dos actividades, con la influencia que sobre las mismas ejerce el Ambiente Geográfico, deberemos tomar el método de planeamiento en el manual MC 20-01, el proceso de planeamiento conjunto (PPC).

Sabemos que el mismo es un sistema estructurado de carácter racional y lógico, que se aplica en forma constante en este nivel de conducción. El mismo está dividido en los siete pasos que detallamos a continuación:

- Paso 1 : Identificación del problema
- Paso 2 : Análisis del problema
- Paso 3 : Confrontación de los modos de acción
- Paso 4 : Comparación de los modos de acción
- Paso 5 : Resolución

- Paso 6 : Desarrollo del plan de campaña
- Paso 7 : Preparación, aprobación y distribución del plan.

De estos pasos, nos importa el primero y segundo, donde se trata al Ambiente Operacional, en el primero y el Análisis de la Situación en el segundo.

Por otro lado, aunque exista el axioma de que “ningún plan resiste el primer disparo”, sabemos que luego de realizar un detallado proceso de planeamiento, en donde se contemplan la mayoría de las variables que se nos pueden presentar en un campo de batalla, las probables contingencia que se presenten y hagan que el plan pueda desviarse de su camino a la conquista del objetivo, serán absorbidas por el mismo.

Un buen plan deberá considerar todas posibilidades que se pueden presentar, para lo cual, se necesita contar con toda la información necesaria, que le brindará al comandante, los elementos de juicio, que le permitan optar por el mejor modo de acción, a fin de resolver el problema militar.

Entonces podemos concluir inicialmente que, un correcto proceso de planeamiento brinda al conductor de todas las herramientas, que necesita para conducir las fuerzas en operaciones. Se denota claramente un encadenamiento de la conducción de las operaciones al planeamiento realizado anteriormente.

Esto se da teniendo en cuenta los procesos puros, de planeamiento y de toma de decisiones y dejando de lado, sin juzgar, las capacidades personales de los comandantes para resolverse “in situ” y de manera intuitiva, ante un problema militar, en un campo de batalla.

Otra forma de relacionar estos conceptos, es a través de las actividades que realizan los miembros de los Estados Mayores, que pasan de proponer distintas soluciones a un problema militar, en la etapa de asesoramiento, a despejar de desviaciones el camino del modo seleccionado permitiendo arribar a la solución esperada, en la etapa de asistencia. Con esta premisa los miembros del Estado Mayor deberán considerar todos los factores del Ambiente Geográfico, para poder asesorar y luego asistir al Comandante en la toma de decisiones.

Tomemos como ejemplo al Oficial de Apoyo Militar a las Autoridades Civiles (AMAC) quien necesitara estudiar profundamente el ambiente geográfico, tanto para establecer sus Líneas de Operaciones, como para asesorar al C5, en el planeamiento de las operaciones futuras. También deberá interactuar con el C3, con quien podrá fijar límites o reglas a seguir en la operación.

Sintetizando podemos apreciar como el análisis que realiza un miembro del Estado Mayor, es empleado tanto en el planeamiento de la operación, durante la ejecución de las misma y en las

operaciones futuras, demostrando la fuerte conexión que existe en la utilización del análisis del Ambiente Geográfico.

## **CONCLUSIONES**

Existe una diferencia o desfase entre la doctrina empleada en la actualidad por el Ejército Argentino y la doctrina propuesta para este nivel de la Estrategia Operacional, por el Estado Mayor Conjunto, en el modo de tratar el Ambiente Geográfico.

Comprobamos que en la doctrina específica se trata al tema en forma superficial y en la doctrina conjunta la inserta dentro de uno de los métodos de planeamiento propuestos para la resolución de problemas a este nivel.

No existe un nexo entre los conceptos tratados en ambas doctrinas, ya que al mismo tema, se lo desarrolla desde distintos niveles de la conducción y también desde distintas ópticas de empleo por área de la conducción.

La Historia Militar nos demuestra a través de una cantidad innumerable de ejemplos, de guerras o campañas que fueron condicionadas por el Ambiente Geográfico. En algunos de estos hechos, la influencia implicó solamente un costo mayor de personal, medios o tiempos, pudiendo alcanzarse los objetivos, pero en una forma "Pírrica", pero en otros casos, la poca importancia que se le dio al análisis del ambiente geográfico, trajo aparejada directamente la derrota militar y por ende, la no consecución de los objetivos estratégicos impuestos por el nivel superior.

Podemos ver, a través del análisis realizado empleando la historia militar, como cada uno de los elementos que constituyen el Diseño Operacional, se vio afectado por uno o varios factores del Ambiente Geográfico.

Es necesario, con la finalidad de evitar las interpretaciones personales y por ende de lo más variadas, establecer o estructurar con un mayor grado de detalle, los aspectos del Ambiente Geográfico que deben ser tenidos en cuenta, en el planeamiento del nivel Operacional.

El análisis del Ambiente Geográfico que se realiza en el planeamiento del nivel operacional es bastante escueto y solo lo realiza una de las áreas de la conducción, la inteligencia, cuando debería ser tratada por todas las áreas, tal cual ha sido demostrado por los ejemplos analizados de la historia militar. Podemos determinar que tanto las áreas, de operaciones, de logística, de operaciones futuras o de las otras restantes, serán influenciadas directamente por el ambiente geográfico.

Luego de analizar estos temas con una mayor profundidad, vemos como necesario, la inclusión dentro de la doctrina conjunta, en el manual MC 20-10, de los siguientes factores del Ambiente Geográfico:

1. El clima
2. La biosfera
3. La morfología.
4. La hidrografía
5. La población
6. Las comunicaciones
7. El transporte
8. La sociedad
9. Los recursos.

A modo de cierre de este trabajos podemos decir que, luego de realizar los estudios necesarios, es impensable un proceso de planeamiento para ejecutar una campaña que deje de lado, en forma íntegra al análisis, por parte de todas las áreas de la conducción, de los distintos factores que componen el ambiente Geográfico, ya que este, como hemos demostrado, influye en gran forma en el Diseño Operacional y en la conducción de las Operaciones Militares.

## **BIBLIOGRAFIA**

### REGLAMENTOS

- Análisis Grafico de Inteligencia - ROP 11-01 – 2007
- Inteligencia Táctica- ROD 11-01 - 2007
- Doctrina Básica para la Acción Militar Conjunta -RC 00-01 - 2005
- Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional- la Campaña – MC 20-01 - 2011
- Reglamento de Conducción para el Instrumento Militar Terrestre - ROB 00-01 – 1992.
- Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores – ROD 70-01 – 1998
- La conducción táctica superior terrestre – ROD 00-02 – 1995

### PUBLICACIONES

- Bases para el pensamiento estratégico - Tomo III Estrategia Operacional – “Escuela Superior de Guerra”- 1993
- CARLEVARI, Isidro. “la Argentina 1993, estructura humana y económica”; Ed MACCHI, Buenos Aires, 1993.
- COLLINS, John M. “La estrategia - principios y prácticas” – Volumen 673, 674, 675, 676 - Círculo Militar- 1976
- Grandes Batallas- Los combates más trascendentes de la Historia – Editor Crister JORGENSEN – Editorial PARRAGON BOOKS LTD – Reino Unido - 2007
- LAMACCHIA, Alejandro “El conocimiento operativo a través de signos de interrogación” 2006.
- La Primera Guerra del SXXI- Irak 2003, Tomo II; Volumen 786; Círculo Militar; 2004.
- La Segunda Guerra Mundial. Crónica Militar y Política de la Segunda Guerra Mundial; Editorial SARPE; Barcelona; España; 1978
- Segunda Guerra Mundial 1939-1945, La segunda guerra mundial día a día- Editorial Planeta Argentina- 2010.
- SPILLER, Roger ”Combined arms in battle since 1939”- US Army Command and General Staff College Press- 1992.
- VAZQUEZ de FERNANDEZ, Silvia y otros- Ciencias Sociales 7, para pensar – Editorial KAPELUZ- Buenos Aires- 2009

## ARTICULOS

- CARDON, Eduard C. y LEONARD, Steve. “Cómo revelar el concepto de “diseño”: La planificación y el arte del mando de batalla” Military Review . Mayo-Junio 2010.
- DAVISON, ketti. “Desde el planeamiento táctico hasta el diseño operativo”. Military Review. Enero-Febrero 2009

## PAGINAS WEB

- [www.rae.es](http://www.rae.es)
- [www.guerradevietman.](http://www.guerradevietman.)
- [www.dienbienphu.org](http://www.dienbienphu.org)
- [www.elgrancapitan.org](http://www.elgrancapitan.org)
- [www.reocities.com](http://www.reocities.com)
- [web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu\\_\\_\\_\\_.html](http://web7.taringa.net/posts/imagenes/822911/Dien-Bien-Phu____.html)
- [www.galeon.com/historiadeisrael/guerra\\_del\\_golfo.htm](http://www.galeon.com/historiadeisrael/guerra_del_golfo.htm)
- [chegenetic.blogspot.com/2011/04/vietnam-honra-los-heroes-de-la-ruta-ho.html](http://chegenetic.blogspot.com/2011/04/vietnam-honra-los-heroes-de-la-ruta-ho.html)
- [www.gerrakgelditu.org/images/contenidos/71039\\_afghanistan2\\_600.jpg](http://www.gerrakgelditu.org/images/contenidos/71039_afghanistan2_600.jpg)
- [delagg2.blogspot.com/2009/06/operacion-mercurio.html](http://delagg2.blogspot.com/2009/06/operacion-mercurio.html)
- [historiaguerrasyarmas.blogspot.com/2009/07/guerra-ruso-finlandesa.html](http://historiaguerrasyarmas.blogspot.com/2009/07/guerra-ruso-finlandesa.html)