



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE HISTORIA

LA GEOGRAFIA EN LA EDUCACION MILITAR

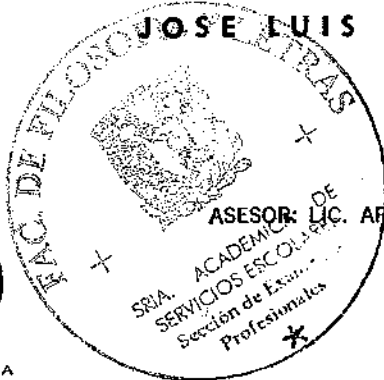
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN GEOGRAFIA
P R E S E N T A

JOSE LUIS MEZA GONZALEZ



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS



CIUDAD UNIVERSITARIA



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA

MARZO 2005

M. 341881



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: JOSE LUIS MEZA

GONZALEZ

FECHA: 7 - MARZO - 2005

FIRMA: [Firma manuscrita]

A mis padres

Con enorme agradecimiento y cariño por haberse esforzado siempre en mi educación y por la preocupación que en todo momento mostraron para que siguiera adelante ante cualquier adversidad.

A mis hermanos

Agradezco su apoyo brindado a través de todas las etapas de mi educación.

A mis amigos

Gracias por impulsarme y apoyarme en la realización del presente trabajo.

**A la Universidad Nacional Autónoma de
México**

**Con sincera gratitud por haberme dado la
oportunidad de superarme profesionalmente.**

A mis maestros

**Por ser los principales guías en mi
formación agradezco infinitamente su
esfuerzo, paciencia y, principalmente,
sus enseñanzas.**

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	7
1.1. La importancia del conocimiento geográfico en los inicios del Colegio Militar	7
1.2. La Geografía en las etapas históricas del Colegio Militar.	13
1.3. Materias de base geográfica	24
CAPÍTULO II. LA UBICACIÓN DEL ESTUDIO DE LA GEOGRAFIA EN LOS PLANES RECIENTES	28
2.1. La Geografía Militar.	28
2.2. La Geografía Militar de México.	35
2.3. La Geografía de México.	42
2.4. Materias de carácter geográfico.	53
CAPÍTULO III. LA IMPORTANCIA DE LA GEOGRAFIA PARA LAS MATERIAS MILITARES	57
3.1. Relación de la Geografía con las materias militares.	57
3.2. Aspectos geográficos que consideran las materias militares ..	75
3.2.1. El estudio del terreno.	82
CAPÍTULO IV. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE GEOGRAFIA MILITAR	85
4.1. Objetivo.	85
4.2. Propósito.	85
4.3. Alcance.	85
4.4. Metodología	86
4.4.1. Métodos	87
4.4.2. Técnicas.	88
4.5. Temática propuesta.	89

CAPÍTULO V. LA GEOGRAFÍA EN EL ÁMBITO MILITAR.	117
5.1. Planes de emergencia.	117
5.2. Labor social.	119
5.3. Protección civil.	122
5.4. La regionalización militar.	130
CONCLUSIÓN.	133
BIBLIOGRAFÍA.	142

INTRODUCCIÓN

La realización del presente trabajo abarca principalmente dos aspectos, el didáctico y el geográfico. El primero, muestra la importancia que ha tenido la enseñanza de la geografía a través de la preparación profesional de los cadetes, asignatura que ha sido parte integral de los planes de estudio a través de la historia de la educación militar, abarcando una investigación desde la época posterior a la independencia de México hasta la actualidad. Y si bien a la asignatura de Geografía no se le dio la importancia debida como materia en los inicios de la educación militar, había otras disciplinas que incluían en forma relevante el análisis del terreno con fines militares, aunque posteriormente fue ubicándose dentro de los planes de enseñanza castrense con la aplicación de métodos y técnicas de enseñanza propias de la materia. El otro aspecto, de carácter geográfico, permite establecer la importancia e influencia de la Geografía en la preparación de los cadetes y en el desarrollo de sus actividades militares de tipo estratégico y táctico, y de esta forma darle el lugar que se merece como la materia básica que le permitirá al militar planear y ejecutar sus acciones, significando con ello el análisis de todos los fenómenos que ocurren en torno a las actividades de carácter militar.

Este estudio tiene como antecedente importante los apuntes de Geografía Militar del Doctor Jorge A. Vivó, los cuales engloban un grupo de conocimientos geográficos de tipo geomorfológico, climático, hidrográfico, edafológico, de vegetación y demográfico los que, no obstante, analizan ciertos temas que están integrados en algunas disciplinas militares, recalcando con esto el significado que ha tenido la ciencia geográfica en la educación castrense tomando como punto de partida una investigación histórica, pues "se establecen y analizan los hechos y acontecimientos en relación con determinado tiempo y lugar" (Morales, 1971), en este caso referentes a la enseñanza de la geografía, aplicándose en las distintas unidades de las materias que han contribuido a la formación de los alumnos a través de las distintas épocas. Los apuntes mencionados del Doctor Vivó han sido

utilizados en la elaboración y actualización de los programas que se han aplicado en la educación militar durante años, específicamente en la impartición de la asignatura de Geografía Militar.

Existen también, a lo largo de la historia educativa militar, modificaciones importantes con respecto a la inclusión de las materias en los planes de estudio donde poco a poco a la Geografía se le va reconociendo el valor que innegablemente ha tenido en el estudio de nuestro territorio, apareciendo en consecuencia materias como Geografía de México y Geografía Universal a fines del siglo XIX. Existía en esos años la urgente necesidad de estudiar las características físicas del terreno con la finalidad de emplear los distintos tipos de armamento así como los procedimientos tácticos, con mayor razón cuando nuestro país se veía involucrado en la guerra contra países invasores. Todos estos aspectos se han ido ubicando cronológicamente a partir también de un análisis general de la historia de nuestro país pues, como lo establece Lozoya, la historia del ejército esta totalmente ligada a los acontecimientos económico políticos de la nación, por lo que aún más se afirma que la investigación realizada es de tipo histórica.

Los ingenieros militares estuvieron a la vanguardia de dichos estudios aunque no los enfocaban como de tipo geográfico sino como topográficos. Posteriormente, la preocupación de las distintas autoridades militares, inclusive también los diferentes presidentes de nuestro país, se abocaron para que el cadete en su aprendizaje alcanzara excelentes conocimientos de cultura general, motivando además que en la época porfirista la enseñanza haya logrado un gran nivel educativo.

El desarrollo de la educación en el ámbito nacional desde el inicio del siglo XX motivó también a que la de tipo militar se pudiera equiparar la preparación cultural de su personal con otras escuelas a pesar de ser un plantel de formación castrense. La Universidad Nacional Autónoma de México y después el Instituto

Politécnico Nacional, influían sobre la estructuración de los planes educativos militares con la finalidad de evitar cualquier rezago en la educación, llegando al grado de implementar el bachillerato para los alumnos de este medio al mismo tiempo que su formación militar, influyendo favorablemente tales modificaciones en la inclusión de la asignatura Geografía al plan de estudios, significando también la integración de un mayor número de disciplinas relacionadas con esta ciencia.

La Geografía ha contribuido a la mejor preparación de los cadetes, la relación que tiene con sus materias de formación militar siempre se ha mantenido presente, al grado de que en la temática referente a las asignaturas de las distintas armas (infantería, caballería y artillería) trata de la aplicación de sus maniobras basándose en cada uno de los medios geográficos, es decir, distintos tipos de terreno donde se incluyen aspectos físicos y socioeconómicos.

Fue tan notable la inclusión de la materia de Geografía cuya enseñanza derivó en la asignatura de Geografía Militar, reconociéndose totalmente su importancia en la formación castrense y en la planeación de las actividades militares durante y después de haber egresado los cadetes de los planteles. Se estudiaban los distintos paisajes geográficos con relación a cada una de las armas que componen a un ejército, dándole la importancia debida a los elementos físicos integrantes de un teatro de operaciones, pero a diferencia de sus materias militares referentes a la táctica y a la estrategia, se analizaban la gran diversidad de aspectos socioeconómicos y políticos que también tienen que ver con el desarrollo de los conflictos, de tal manera que les hacía comprender, con mayor profundidad, que generalmente sus acciones no solo dependen de los elementos constitutivos del terreno, sino que la sociedad misma puede darle cause a las decisiones estratégicas de los comandantes de acuerdo a sus ideas políticas, es decir apoyar u oponerse a la guerra. Por esos motivos el programa de Geografía Militar estaba estructurado englobando dos aspectos, en primera instancia tenía la finalidad de estudiar los distintos medios naturales y su influencia sobre con el desarrollo de las acciones militares y, posteriormente, se analizaban las

principales características demográficas, económicas y políticas las que en muchos casos son motivos de guerra.

La Geografía Militar y otras materias de carácter geográfico, desde hace algunos años comenzaron a sustituirse del plan de estudios por considerarse de tipo cultural, en consecuencia se le dio mayor importancia a las materias de carácter castrense, situación también provocada debido a que se redujo el tiempo destinado a las materias de carácter cultural por la desaparición del bachillerato en el plantel y la reducción de cuatro a tres años en la educación de los cadetes.

Aún así, las materias destinadas a la formación profesional militar de los cadetes han seguido teniendo el apoyo, para su enseñanza, del análisis geográfico en los distintos tipos de terreno. La diferencia entre la Geografía Militar y las materias militares, para que no haya alguna confusión sobre los aspectos que analizan, es que en la primera se estudian los elementos que influyen en el desarrollo de las maniobras militares, y las segundas se abocan a buscar los mejores procedimientos tácticos y estratégicos que los comandantes van a aplicar en cada uno de los paisajes geográficos con el fin de contrarrestar las dificultades que se presenten y permitirles por lo tanto, con la aplicación adecuada de sus acciones, alcanzar el éxito.

En este trabajo se hace necesario, no solamente destacar la importancia de la Geografía en la preparación de los cadetes a través de la historia militar, sino también considerar su participación actual en las actividades que ellos desarrollan dentro y fuera de los planteles (las que son consecuencia de la evolución y modernización del ejército), muchas de las cuales han derivado en el apoyo a la población civil cuando los cadetes egresan como oficiales, realizando acciones tendientes a la prevención en caso de desastres de tipo natural o humanos, entre otras, contribuyendo en gran medida a los objetivos educativos que se ha planteado el ejército, dentro de los que destaca la formación de oficiales técnicos en protección civil.

De aquí parten las razones de la propuesta de la asignatura de Geografía Militar, que independientemente de que vuelva o no a incluirse en el plan de estudios, sienta las bases para llegar a obtener un mejor conocimiento geográfico de nuestro país, realizando un análisis tendiente a buscar aquellos fenómenos o factores que influyen en el desarrollo de las actividades militares, dándole con ello a los comandantes los elementos para que empleen la geografía del terreno con la finalidad de que planeen adecuadamente sus acciones.

El desarrollo de las unidades ha sido apoyado con la aplicación del método empírico, cuyas bases se encuentran en el método científico, aprovechando el análisis, la síntesis, la deducción y la inducción, integrándose conceptos, hipótesis, definiciones y variables de acuerdo a lo planteado por la metodología de Jorge Zorrilla. Se ha tenido básicamente el sustento de la investigación documental analizando el material impreso, el cual ha sido manejado continuamente por el profesorado en lo referente a la elaboración de programas de distintas materias geográficas. Otros materiales importantes han sido los libros referentes a cada una de las especialidades de ejército y publicaciones referentes a la Geografía Militar. Por otra parte tomando en consideración las referencias geográficas de Ángel Bassols en su publicación "Geografía Económica de México" y la de Jorge L. Tamayo en la "Geografía Moderna de México", es obligada la conexión de las grandes divisiones de esta ciencia con el fin realizar el análisis y su influencia sobre las actividades militares y asentar de que manera han afectado los distintos medios naturales, lo que nos servirá para conocer los aspectos que han sido retomados para conformar los planes de estudio a través de la historia de la educación militar teniendo como apoyo la publicación que la Secretaría de la Defensa Nacional realizó sobre la "Historia del Colegio Militar de México", donde se muestran las materias que han sido básicas en la educación de los cadetes desde los inicios del plantel.

Surgen entonces una serie de hipótesis planteadas como interrogantes que nos ayudarán a desarrollar nuestra investigación; ¿ha contribuido la geografía al

desarrollo de las actividades militares y a la educación de los cadetes a través de la historia?. ¿Las materias de formación militar retoman aspectos de carácter geográfico?. ¿Existe relación de la Geografía con la estrategia y la táctica?. ¿Contribuye la Geografía en las actividades que realiza el ejército actualmente?. Esa serie de cuestionamientos lleva a la delimitación del trabajo y a la formulación de las hipótesis las que, con el apoyo de las fuentes de información ya citadas (Zorrilla, 1999) se llega a su sustentación.

El presente trabajo, además de establecer la estrecha relación que existe entre la Geografía y la preparación militar de los cadetes, trata de dar a conocer la trascendencia que esta ciencia ha tenido en el desarrollo del hombre puesto que, sin dejar a un lado su importancia en el ámbito educativo castrense, ha influido en el desarrollo de las guerras, las cuales han partido de la base del estudio del terreno donde se desarrollan todo tipo de interacciones, las que al ser modificadas por los conflictos bélicos cambian la estructura económica, política y social de un país produciendo también modificaciones geopolíticas. Por lo tanto se pretende que este estudio sea útil para aquellos interesados en realizar un análisis geográfico ya sea global o regional.

I. ANTECEDENTES.

1.1. La Importancia del conocimiento geográfico en los inicios del Colegio Militar.

A principios del siglo XIX, y más aún cuando nuestro país obtuvo su independencia, hubo una urgente necesidad de conocer las características geográficas del territorio nacional, y desde el punto de vista militar, estudiar el valor táctico y estratégico del terreno. Sobresalieron en esa época un buen número de personajes que consideraron tener la fórmula para resolver los problemas que surgieron desde un principio en todos los ámbitos, por lo que políticos, militares y gente de las clases sociales que, contando con el poder económico, querían participar con sus ideas para buscar la mejor manera de contribuir al desarrollo de México y acabar con los males que había dejado el dominio español. Nació una lucha ideológica, originándose en consecuencia nuevos problemas, dentro de los cuales los de tipo político condujeron a un desacuerdo de los sectores de la sociedad que impedía organizar al país.

Desde el punto de vista geográfico, cuando México obtuvo su independencia en 1821, nos encontramos con una gran vastedad territorial que requería colonizarse y administrarse. Para entonces no se tenía todavía la idea de las riquezas que podían explotarse, se quería visualizar el futuro de la nación sin preocuparse en primer lugar de comenzar a resolver los problemas inmediatos que afrontaba la mayoría de la población, ignorándose por consecuencia su extrema pobreza.

En el ámbito político no había una conciencia clara de lo que significaba la posesión de una gran extensión territorial, pues aquellos que encabezaban a las ideologías liberales y conservadoras, más que buscar la forma de organizar económica y socialmente al país, ambicionaban llegar al poder. Era pues necesario establecer un tipo de gobierno que sentara las bases para el desarrollo

de la nación, buscando en primera instancia poblar los territorios alejados del centro y proporcionarle a sus habitantes los elementos necesarios para que dichas grandes extensiones no se mantuvieran aisladas geográficamente, dejándolos marginados y sin tener la posibilidad de participar en los asuntos inherentes al progreso en todos los ámbitos, lo que entonces permite considerar que un gobierno de tipo centralista era el menos indicado para organizar al país, principalmente en lo referente a su estructura política, económica y social, impidiendo a las regiones alejadas poder tomar sus propias decisiones que le facilitarían alcanzar su desarrollo y no depender en la totalidad del gobierno central, y así evitar el descontento social, como el que provocó posteriormente movimientos separatistas en Texas y Yucatán.

El desarrollo económico de la nación se encontraba en un caos, pues las actividades productivas no estaban basadas en algún tipo de planeación tendiente a mejorar las condiciones de vida de la población, sencillamente la producción se destinaba a satisfacer las necesidades del comercio exterior, principalmente enfocado hacia Europa, que de paso contribuía al enriquecimiento de los hacendados dueños de grandes extensiones donde se practicaban actividades agropecuarias y mineras con el empleo de una gran cantidad de mano de obra indígena y mestiza, mientras que la mayoría de la población producía solamente para poder subsistir mediante la práctica de una agricultura y ganadería atrasadas.

La población, muy heterogénea en muchos aspectos, en su mayoría estaba constituida por mestizos e indígenas, además de otras castas. Los primeros, ejercían una presión muy fuerte sobre los estratos sociales que poseían los más importantes medios de producción exigiendo mejoras en el nivel de vida, buscando también altos puestos en los sectores administrativo, político y militar. Por otra parte, la población mestiza aportaría en gran medida a los efectivos que básicamente constituirían al ejército mexicano en los primeros años de la vida independiente. Es importante también mencionar los conflictos internos que se vivían, principalmente los de tipo social, pues los intereses de algunos líderes

políticos se reflejaban en la situación de población y en la que experimentaba nuestro país, las diferencias ideológicas de los partidos liberal y conservador se fueron agravando, al igual que las condiciones económicas de la nación, cayendo en el estancamiento agropecuario, rezago industrial e inadecuado aprovechamiento de los recursos naturales.

La pugna política impedía también tener conocimiento de lo que nuestro territorio poseía, en cuanto a tipo de recursos, características y longitud de costas, tipos de minerales, bosques, suelos y potencial agrícola. La atención se centraba principalmente en la ciudad del México como sede del poder político y en los estados aledaños dejando a un lado a otras regiones, ocasionando la falta de preocupación por contribuir a su avance y lograr un desarrollo homogéneo debido a que, desde un principio, no se llevó a cabo una colonización planeada de las grandes extensiones que el gobierno dejaba prácticamente abandonadas y por lo tanto desprotegidas, lo que iba despertando la ambición de otras naciones como Estados Unidos, Inglaterra y Francia que buscaban la expansión territorial y comercial.

Las regiones geográficas no se tenían identificadas, en parte por la falta de interés y visión a futuro de los recursos que podrían aprovecharse. El conocimiento de los elementos topográficos significaría poder comunicar a las distintas regiones y poblaciones de México mediante la construcción de caminos haciendo menos drástico el aislamiento.

En la primera mitad del siglo XIX, existía en México una debilidad social y política carente de objetivos definidos; viéndolo de otra manera, no había concordancia de ideales entre los distintos sectores sociales. De ahí que la división entre liberales y conservadores impidiera lograr una forma de gobierno que diera estabilidad al país, capaz de rechazar las amenazas exteriores. Existía un desconocimiento de las distintas regiones del país al carecer de un estudio detallado de sus características físico-geográficas, dificultando la vigilancia del

territorio y la delimitación de sus fronteras. Las grandes extensiones territoriales y la escasa densidad de población, hacían vulnerable al territorio mexicano. Específicamente esta situación se experimentaba en el estado de Texas por estar alejado del centro del país y con fuerte influencia de Estados Unidos, al grado que promovían su independencia de México, inclusive con apoyo militar, haciendo urgente la presencia de unidades del ejército mexicano para evitar posibles invasiones y a la vez contribuir al control y enlace de poblados para favorecer el desarrollo y fomentar los asentamientos de población.

En referencia a su extensión territorial, longitud de fronteras y costas, nos daban la idea de cómo nuestro país podía tener comunicación hacia diversas regiones del mundo al tener salida a los dos océanos más grandes del mundo, comunicándose con Europa y Asia, teniendo además límites con Estados Unidos y Centroamérica. Sin embargo, la desorganización interna ya mencionada, convertía a las áreas limítrofes del país en zonas de riesgo que pudieran favorecer el asedio de los países europeos como consecuencia de su lucha expansionista y comercial, que en el continente Americano era librada contra los Estados Unidos.

México ante tales circunstancias carecía de un plan estratégico de defensa debido a que los políticos ponían mayor atención en los conflictos internos, impidiendo lograr una unificación de las fuerzas militares, las que eran partidarias de distintas ideologías, esto se traduciría por lo tanto en la falta de coordinación de sus acciones para poder establecer su presencia en puntos clave, que en caso de que fuera necesario, permitieran sofocar cualquier intento de agresión sobre el país.

Los estudios estratégicos y tácticos tenían como antecedente a aquellos realizados por los españoles desde antes de nuestra independencia, y al llegar a concretarse el movimiento de liberación con la existencia de un propio ejército, constituyeron puntos de partida para desarrollar investigaciones propias, conformando una serie de conocimientos que, cuando se crearon las escuelas

militares, como la Academia de Cadetes y posteriormente el Colegio Militar, fueron base para iniciar el conocimiento geográfico de México.

La carencia de una buena administración dejaba en el rezago el estudio de una gran diversidad de aspectos, de tal manera que tardíamente se iniciaron algunas investigaciones de Geografía Física. Las de tipo geoeconómico y social prácticamente se desconocían o eran tomadas en cuenta por otras ciencias, preocupándose más el ejército por cumplir funciones puramente militares, dirigidas a resolver de manera inmediata las diferencias existentes entre los liberales y conservadores mediante luchas armadas.

Urgía pues una integración del ejército, y al no lograrse, a pesar de las grandes riquezas que la nación ofrecía en su territorio, el país seguiría siendo considerado una opción para el expansionismo de las potencias mundiales. España, después de la independencia de México, todavía tenía esperanzas de recuperar su antigua colonia, Francia buscaba su hegemonía en Europa explotando recursos naturales y monopolizando mercados muy lejos de su territorio, y Los Estados Unidos, justificando su expansionismo en El "Destino Manifiesto" y en la "Doctrina Monroe", ponía sus ojos en el norte de México.

Las fuerzas militares de nuestro país debían tener los mismos ideales, más aún cuando la independencia se había obtenido recientemente. Se hacía necesario estar abocados a la defensa nacional. Al formarse el Colegio Militar en 1823, se pretendió que éste fuera la base para que el ejército comenzara a integrarse y darle sentido patriótico a sus acciones, y que cada uno de sus efectivos tomara conciencia de lo que significaba la responsabilidad de defender a su país.

Los desacuerdos en el ámbito político contribuían a la división del ejército, impidiéndole llegar a alcanzar la homogeneidad de los mandos militares. Era un total requerimiento que todo comandante tuviera al tanto los conocimientos

geográficos del país, incluyéndose en ellos los relacionados a la Geografía Económica y Física y a la Demografía, con la finalidad de planear y organizar las acciones destinadas a proteger la soberanía de la nación. El surgimiento de escuelas militares permitió que se fomentara la integración del ejército, donde la disciplina, los valores y la preparación intelectual, podían darse a partir de la creación del Colegio Militar.

1.2. La Geografía en las etapas históricas del Colegio Militar.

Desde la fundación de la Academia de Cadetes en el año de 1822, se tuvieron varias dificultades para poder alcanzar una educación militar óptima. La búsqueda y elección del establecimiento adecuado, las carencias del material necesario para llevar a cabo la enseñanza militar y las características del personal que integraría a los primeros cadetes, aunado todo ello a la aplicación de un plan de estudios ambicioso, impedían alcanzar una homogeneidad en el nivel de aprendizaje de los alumnos. A pesar de todo ello, este proceso significaba un gran paso para constituir en octubre de 1823 lo que hoy es el Heroico Colegio Militar.

Ya desde 1821, iniciada la etapa del México independiente, era importante mejorar las condiciones socioeconómicas, pero también acelerar el desarrollo desde el punto de vista militar. Había urgente necesidad de estudiar el terreno, lo que iba a dar como resultado el establecimiento de una serie de disciplinas enfocadas a ello que lograran preparar a los primeros alumnos del Colegio Militar.

En esta década, en la que se creó el Colegio, cabe destacar la importancia que tuvieron los ingenieros militares como piezas claves en la incipiente educación militar, realizando también diversos estudios topográficos del territorio mexicano, y en general iniciando la interpretación de los diversos paisajes geográficos, basándose en la observación directamente en el terreno, describiendo los tipos de formaciones del relieve, suelo, tipos de rocas y vegetación. Se efectuaron trazos y croquis, lo cual significaba un gran mérito porque estas interpretaciones en papel constituyen los primeros mapas que mostraban las características físico-geográficas de nuestro país.

Los ingenieros militares fueron los que, sin pensar que estaban realizando investigaciones geográficas, comenzaron a darle una interpretación al terreno, primero con fines totalmente militares, particularmente con relación a la construcción de fortificaciones y vías de comunicación. Aplicaban específicamente

sus conocimientos topográficos desde el punto de vista táctico, es decir la movilidad de las tropas propias y enemigas requiriendo de la elaboración de los planos correspondientes, y determinar de qué manera su armamento y medios logísticos podían ser afectados. Ofensivamente tendría que recurrirse a la construcción de caminos que permitieran la colocación de los efectivos en los puntos estratégicos y tácticos para que el ejército pudiera tomar la iniciativa e impedir que el enemigo se organizara. Defensivamente, la construcción de fortificaciones y otros pertrechos requieren en cierta forma del uso del terreno, en algunos casos distintos elementos del relieve por su misma naturaleza ya son obstáculos para el enemigo, como por ejemplo una pendiente o una barranca, pero por otra parte, el ingeniero militar tiene que buscar el terreno más apropiado para que, con el empleo de herramientas o maquinaria y basándose en el estudio previo del mismo, poder construir una fortificación o algún otro elemento defensivo para evitar el avance del ejército contrario. De aquí que todos los aspectos topográficos deban analizarse en forma interrelacionada para determinar cuál puede ser el elemento defensivo a construir.

Por lo tanto, la fortificación estaba muy relacionada con la Geografía, pues la observación y la interpretación del terreno en el papel (mapa o croquis), requiere del análisis, que en gran medida llevaría a elaborar una serie de principios referentes a su aprovechamiento y también al estudio y clasificación de cada uno de los elementos encontrados. Posteriormente la importancia de este análisis conducirá a elegir las disciplinas más adecuadas que conduzcan conjuntamente con otras ciencias al desarrollo académico del Colegio Militar, donde quedaría incluida la elaboración de un programa de estudios de la materia de Geografía.

Cabe destacar que las fortificaciones constituían elementos militares básicos para toda acción bélica, obligando a los comandantes a estudiar minuciosamente el terreno, analizando todas las formas del relieve que tenían importancia estratégica y táctica identificando con ello los tipos de elevaciones,

llanuras, mesetas, y todos los elementos de su estudio particular como los tipos de rocas, suelo y vegetación para así poder establecer la posible construcción de los obstáculos en los momentos que se requiriera, con lo que, al iniciarse en forma organizada los primeros planes para crear una escuela militar, ya se tenía conciencia, aunque no generalizada en todos los ámbitos, de que nuestro país podría ser invadido militarmente.

De acuerdo a los estudios de Bazánt, Bermúdez y otros autores, en su publicación *La Evolución de la Educación Militar en México*, al principio de la fundación del Colegio Militar se incluían asignaturas referidas solamente al estudio de los elementos morfológicos del terreno, a cuyo análisis no se le daba el nombre de Geografía; esto se debía propiamente a que los militares estaban abocados exclusivamente al estudio de áreas poco extensas que tenían carácter táctico, cayendo más bien en el campo de la topografía. La ciencia geográfica en aquella época no existía como materia, sino que se consideraba como parte de otras ciencias o disciplinas incluidas en el plan de estudios del plantel. Es importante la información tomada de la "Historia del Heroico Colegio Militar de México", publicación realizada por la Secretaría de la Defensa Nacional en 1973, útil para efectuar el análisis de la evolución de la Geografía en el plantel y en general en la educación militar.

La situación económica y política del país después de la lucha intensa entre liberales y conservadores, y posteriormente los conflictos provocados por la segunda intervención francesa, impidieron que el Colegio Militar tuviera continuidad, produciéndose un receso del año 1862 a 1867. Con la salida definitiva de los franceses del país y el fusilamiento de Maximiliano en 1867, vino a aliviarse la situación, dando lugar a que en esta época de aparente calma se tuviera la oportunidad de hacer la reapertura del Colegio.

Conforme a la publicación de la "Historia del Heroico Colegio Militar de México", para el año 1868 los planes de enseñanza comprendían tres periodos. El

primero era destinado a la capacitación de los cadetes como subtenientes de infantería, caballería, artillería y zapadores. El segundo tenía como objetivo dar al cadete la instrucción física necesaria para aplicarla a las actividades de cada arma. El tercero pretendía dotarle del conocimiento para formarse como oficiales, ingenieros o artilleros.

En el primer periodo se buscaba desarrollar en el alumno el conocimiento general partiendo de una serie de disciplinas que le permitieran acrecentar su nivel cultural para su aplicación en cualquier ámbito social, considerándose en este grupo de materias a las de Geografía Universal y Geografía del País (S.D.N., 1973), ésta última era una asignatura destinada al conocimiento geográfico de México.

El nuevo plan de estudios de 1891 no tuvo grandes cambios, sino hasta el año de 1911, destacando que en este periodo (situado dentro del régimen porfirista) la carrera militar se encausaba a la formación de militares ingenieros o de artillería cuyo trabajo como profesionales tenía que ver con el estudio del terreno, mas aún que el ejército debía modernizarse considerando para ello estudios geográficos del relieve a gran escala para aplicarlos ya sea en las construcciones de caminos y puentes que unirían poblaciones, significando acciones importantes en el ámbito estratégico, contribuyendo al desarrollo del país o a la movilización de las tropas, o también utilizarlos para el empleo de la artillería, la que debía considerar el relieve durante el tiro parabólico para evitar los obstáculos y darle mayor alcance a sus disparos.

Los oficiales de ingeniería y artillería después de sus siete años de estudios en el plantel realizaban un año de prácticas, haciendo una serie de análisis que debían comprender una exploración geográfica de carácter militar de una determinada zona del país, considerando además a la hidrografía y la vegetación con fines aplicativos en el desarrollo de las maniobras militares.

En los inicios del movimiento revolucionario en 1910, a pesar de la crisis económica y social que se vivía en México, en el Colegio Militar se elaboró un nuevo plan de estudios en 1911 (SEDENA, 1973), determinándose su sede en el Castillo de Chapultepec. Este plan comprendía un periodo de cinco años, cursándose las materias que eran la base para la formación de oficiales de todas las armas, y también para aquellos oficiales facultativos de ingenieros, artillería y de Estado Mayor. Sobresalía en el primer año la materia de Geografía General, con especialidad en Geografía de México, consideradas asignaturas de conocimiento y cultura general e importantes para que los alumnos comprendieran el desarrollo de sus demás materias. Este plan de estudios funciona hasta el mes de julio de 1913.

La Academia de Estado Mayor que precedió a la reapertura en Popotla (calzada México-Tacuba) del Colegio Militar en 1920, fue la escuela de carácter castrense más importante creada en 1916 con el fin de restablecer la organización del ejército y hacer posible la paz definitiva en la República. Sin embargo esta institución no se abocaba a la formación de oficiales subalternos de infantería, caballería y artillería, lo cual se oponía a los requerimientos de la época (SEDENA, 1973) Por tal motivo, siendo presidente Venustiano Carranza, se promulgó el decreto del restablecimiento del Colegio Militar. Uno de los objetivos planteados era la obtención de un mayor nivel cultural del alumnado para que en relación con las materias militares se alcanzara una formación óptima.

En el nuevo plan de estudios, el Colegio Militar se componía de seis escuelas: Infantería, Caballería, Artillería, Administración Militar, Ingenieros Militares y de Estado Mayor. En esta última sus estudios tenían una duración de cinco años y durante el cuarto se cursaba la materia de Geografía Militar, pues el Estado Mayor requería de conocimientos globales de carácter estratégico, buscando equiparar sus conocimientos de la ciencia de la guerra con los de ejércitos de otros países.

En 1925 se interrumpieron las actividades en el Colegio Militar para ampliar sus instalaciones en Popotla, para su posterior reapertura en 1926 al iniciar sus nuevos cursos. La Escuela de Estado Mayor ya no se integraba al Colegio, y por lo tanto la materia de Geografía Militar se dejó de impartir en el plantel.

En el año de 1942, cuando en varias regiones del mundo se afrontaba la Segunda Guerra Mundial, y en México se experimentaba internamente una etapa de paz durante la presidencia de Manuel Ávila Camacho, se estableció un nuevo plan de estudios en el Colegio Militar. Se integraba por los siguientes cursos: el denominado de Preparación, con duración de un año, que incluía la materia de Geografía de México y la de Nociones de Geografía general. Los cursos de Infantería, Caballería y Artillería, que no incluían a la Geografía propiamente, sino a algunas materias relacionadas con ella, como lo era la Topografía. Existía el plan de estudios de Ingenieros Constructores y de Ingeniero Industrial incluyendo a la Geografía en el primer año de los seis que conformaba la carrera.

Después de la Segunda Guerra Mundial, el ámbito nacional e internacional se había transformado, debido a las nuevas modalidades militares experimentadas en la guerra, apareciendo nuevas estrategias y tácticas como consecuencia de las relaciones políticas entre las naciones y el surgimiento de armamento novedoso que con el acelerado desarrollo de los medios de transporte facilitaba su movilidad. Ante tal situación el ejército tenía que modernizarse, repercutiendo esta situación de manera obligada sobre los planes de educación de los cadetes en el Colegio Militar, significando transformaciones importantes en los planes y programas de estudio que ayudaran a perfeccionar el aprendizaje de los alumnos.

Durante la presidencia de Miguel Alemán Valdés, en el año de 1947, se llevó a cabo la conmemoración del centenario de la epopeya de la Batalla de Chapultepec, reconociéndose con ese hecho el gran valor militar demostrado por los cadetes, sin restarle importancia a otros acontecimientos en los que han intervenido, en consecuencia el 29 de diciembre de 1949 se expidió el decreto

firmado por el Presidente de la República otorgándole la denominación de "Heroico" al Colegio Militar. Por otra parte se buscó también la renovación de los oficiales, jefes y generales a partir de la preparación cultural adquirida en el plantel que debía darle al alumno, y después como oficial, la suficiente capacidad para desenvolverse ante cualquier medio. Para la segunda mitad de los años cincuentas, el plan de estudios dividía a las materias básicas en tres grupos; Físico-Matemáticas, Físico Químico y Ciencias Económicas.

De acuerdo a la publicación editada por la SEDENA en 1973, para principios de la década de los años cincuentas, se buscaba sacarle el mayor provecho a los tres años de enseñanza en el Colegio Militar, lapso en el que los planes de estudio no tuvieron gran cambio en cuanto a las materias que lo integraban, pero sí hubo modificaciones en cuanto a la forma de impartirlas. Viendo que se le daba más importancia a la preparación militar las materias se dividieron en aquellas que se enseñaban en las aulas y aquellas que se practicaban en el terreno.

En 1952, el plan de estudios integraba a los cursos de Infantería, Caballería, Artillería, Ingenieros Constructores y Administración. Para los tres primeros se impartían en tercer año las materias de Geografía Militar e Historia militar. En el tercer año del curso de administración se incluía la materia Nociones de Geografía Económica General, por la razón de que los alumnos pertenecientes a este curso debían conocer y manejar los distintos recursos logísticos con los que contaba la nación así como su distribución. Para el curso de Ingenieros Constructores, el plan de estudios comprendía ocho años, incluyéndose en el cuarto año la materia de Geografía Física y de México.

En 1956, se hicieron reformas al plan de estudios con la finalidad de resaltar la importancia de cinco aspectos que debía tener la formación militar de los alumnos:

- A) Cultura y adiestramiento profesional.
- B) Afirmación de las cualidades ciudadanas.
- C) Solidez y elevación moral.
- D) Inculcar disciplina.
- E) Desarrollar y fortalecer el carácter.

Incluyéndose para ello en el plan de estudios el curso de Geografía Humana de México.

En 1965 se elaboraron nuevas reformas al plan de estudios, se continuó dándole importancia a la preparación cultural del militar con la finalidad de que el alumno se desarrollara en el medio civil, incluyéndose otras materias geográficas, reconociéndose su importancia para dichos fines.

En el primer año, que era común para todos los cadetes, se integraba la asignatura de Geografía Militar dentro del grupo de materias de cultura profesional, es decir, era considerada asignatura militar, fundamental para su preparación profesional. Para los cadetes del curso de Administración se incluían dos años de Geografía Económica, con relación al estudio de los recursos que el ejército debía requerir para el desempeño de sus actividades. En 1966 se hizo la reforma en el plan de estudios, en que la estancia de los cadetes se incrementaba de tres a cuatro años (con la integración del bachillerato)

En los años sesentas, la enseñanza en el Colegio Militar estaba influida por las reformas establecidas en la U.N.A.M., de ahí que se haya aprobado la aplicación de un bachillerato de cuatro años apegado al perfil que se requería en la formación militar, el cual se dividía en tres áreas; Físico-Matemáticas, Químico-

Biológica y Económico Administrativa. La Geografía militar aparece incluida en el segundo año dentro del área Físico-Matemáticas, y en el área Químico-Biológica en el tercer año, solamente se incluía la materia de Geografía de México.

Se ha observado que el número de años para los cursos en el plantel había variado; al mismo tiempo, en el país se experimentaban acontecimientos sociales y económicos durante esa década, etapa en que el Colegio Militar no estuvo exento de su influencia, propiciando una mejor organización y modernización en sus planes de enseñanza.

Como consecuencia se construyeron las nuevas instalaciones en Tlalpan, D.F., las que serían sede del Heroico Colegio Militar desde 1976, estas fueron acompañadas por una serie de transformaciones educativas. Sus modernas instalaciones hacían también necesaria la actualización académica, contando para ello, con una serie de elementos que favorecían el desempeño del profesorado y los alumnos, como lo eran, aulas adecuadas y material didáctico moderno, distinguiéndose dentro de éste los mapas de relieve de cada uno de los continentes, indispensables para la enseñanza de las materias de Geografía General, Geografía Económica y Geografía Militar.

El objetivo de las materias en común era buscar la unificación de los conocimientos que sirvieran de punto de partida para la mejor preparación de los cadetes. En 1980 la materia de Geografía que se integraba al plan de estudios tenía como finalidad cubrir el bachillerato de los alumnos. Se impartían los bachilleratos correspondientes a las áreas Físico-Matemáticas y Químico Biológica, para darle al alumno los conocimientos necesarios para que, cuando egresara como oficial, pudiera entrar a las escuelas militares de estudios superiores.

Sin embargo, la mayoría de los oficiales egresados no seguían una carrera profesional militar, en consecuencia se buscó un área de conocimientos adecuada

para darle al alumno la preparación correspondiente que le sirviera en el cumplimiento de funciones de mando, organización y administración. Se optó por lo tanto integrar al sistema educativo del Colegio Militar el área de Ciencias Económico-Administrativas, en donde se incluirían las materias que conformarían el año lectivo 1980-81.

INCLUSIÓN DE LA GEOGRAFÍA EN LAS DISTINTAS ÉPOCAS DEL COLEGIO MILITAR.		
AÑO	MATERIAS	SEDE DEL PLÁTEL
1868	-GEOGRAFÍA UNIVERSAL -GEOGRAFÍA DEL PAÍS	EXCONVENTO DE SANTA CATALINA DE SENA (GOBIERNO DE BENITO JUÁREZ)
1911	-GEOGRAFÍA GENERAL -GEOGRAFÍA DE MÉXICO	CASTILLO DE CHAPULTEPEC (FIN DEL RÉGIMEN PORFIRISTA)
1920	-GEOGRAFÍA MILITAR	POPOTLA, DURANTE EL GOBIERNO DE VENUSTIANO CARRANZA
1942	-GEOGRAFÍA DE MÉXICO -NOCIONES DE GEOGRAFÍA GENERAL	POPOTLA, DURANTE EL GOBIERNO DE MANUEL ÁVILA CAMACHO
1952	-GEOGRAFÍA MILITAR -GEOGRAFÍA FÍSICA Y DE MEXICO	POPOTLA, AL FINAL DEL GOBIERNO CIVILISTA DE MIGUEL ALEMAN.
1956	-GEOGRAFÍA HUMANA DE MÉXICO	POPOTLA, DURANTE EL GOBIERNO DE ADOLFO RUIZ CORTÍNES
1965	-GEOGRAFÍA MILITAR -GEOGRAFÍA ECONÓMICA	POPOTLA, SIENDO PRESIDENTE GUSTAVO DÍAZ ORDÁZ
1966	-GEOGRAFÍA MILITAR -GEOGRAFÍA DE MÉXICO	POPOTLA, EN LA PRESIDENCIA DE GUSTAVO DÍAZ ORDÁZ
1976	-GEOGRAFÍA GENERAL -GEOGRAFÍA ECONÓMICA	EL COLEGIO MILITAR SE TRASLADA A TLALPAN SIENDO PRESIDENTE LUIS ECHEVERRÍA ÁLVAREZ
1980	-GEOGRAFÍA GENERAL -GEOGRAFÍA ECONÓMICA UNIVERSAL -GEOGRAFÍA ECONÓMICA DE MÉXICO	TLALPAN, EN EL GOBIERNO DE JOSÉ LÓPEZ PORTILLO
1994	-GEOGRAFÍA DE MÉXICO -GEOGRAFÍA MILITAR (SU IMPARTICIÓN ES DISCONTÍNUA)	TLALPAN, EN LA PRESIDENCIA DE CARLOS SALINAS DE GORTARI
2005	-GEOGRAFÍA DE MÉXICO	TLALPAN, SIENDO PRESIDENTE VICENTE FOX

El área Económico-Administrativa estaría de acuerdo a las actividades desarrolladas por los cadetes dentro del plantel, para aplicarlas después al egresar como oficiales en funciones de mando, administración, relaciones humanas y control de personal, principalmente (SEDENA, 1998) Como resultado se integrarían materias de carácter social, entre las que destacaba en el primer año común la materia de Geografía General, cuyo programa estaba estructurado por las principales ramas de la Geografía con sus unidades correspondientes: Introducción, relieve, hidrografía, climatología, suelo, vegetación, actividades económicas y demografía.

En el año de 1986 se continuó, dentro del ámbito castrense, reconociendo la importancia de las materias humanísticas, destacando las materias geográficas como la Geografía Económica Universal y la Geografía Económica de México. Estas asignaturas junto con Geografía General se incluyeron en el plan de estudios hasta el año lectivo 1993-94, pues posteriormente dicho plan redujo de cuatro a tres años la estancia de los cadetes en el plantel. En general también se disminuyeron como consecuencia, las materias de tipo humanístico. La razón principal fue que el tiempo de permanencia de los alumnos no permitía ubicar a todas las materias que se venían cursando en años anteriores y como resultado, al ser ésta una escuela castrense, se le dio mayor prioridad a las materias de formación militar profesional, desapareciendo por tal motivo las asignaturas de Geografía Económica Universal y Geografía Económica de México. A pesar de ello seguía reconociéndose el valor que tenía la Geografía en el ámbito militar, distinguiéndose la materia de Geografía de México parte fundamental en la preparación de los cadetes, para que por medio de ella conocieran el medio y aplicaran su aprendizaje en el terreno donde se llevarían a cabo sus acciones, integrándose esta asignatura a partir de ésta época al plan de estudios.

1.3. Materias de Base Geográfica.

A través de la historia militar de México, han existido materias claves en la formación profesional de los cadetes, apoyadas en fundamentos geográficos, puesto que parten del análisis del terreno y el estudio de las condiciones socioeconómicas internas de nuestro país y de aquellas naciones que durante diversas etapas amenazaron nuestra soberanía.

A partir de la creación de las escuelas militares en los inicios de la independencia de México, se han incluido en la preparación de los alumnos materias como Topografía y Geodesia, destinadas al estudio detallado del terreno, que en relación con la Geografía eran totalmente aplicativas, pues a partir de las características de las diversas formas del relieve se identificaban las rutas más propicias para el desplazamiento de las tropas y así evitar los obstáculos naturales. Muchos éxitos militares se alcanzaron al ser considerado el tipo de terreno, no solamente en cuanto sus principales formas, sino también de acuerdo a los tipos de rocas y suelo. Se iniciaban las obras de construcción de puentes y caminos con el objetivo de enlazar poblaciones pero también para permitir la rápida movilización de las tropas en caso de que se requiriera.

En la época posterior a la Segunda Intervención Francesa, vinieron años de aparente calma, pero al mismo tiempo, el país no estaba exento de las presiones extranjeras, a pesar de ello hubo oportunidad de darle continuidad al desarrollo del ejército y al Colegio Militar. Es importante destacar la inclusión de materias denominadas Dibujo de Paisaje Geográfico, Paisaje Topográfico y Reducción de Planos Topográficos, Geodesia y Astronomía. Todas ellas de una u otra forma se caracterizaban por interpretar los paisajes geográficos y describir los elementos que se encontraban en ellos, ya no sólo el relieve era tomado en cuenta, también la hidrografía, los fenómenos de tipo climático y la vegetación.

Los acontecimientos militares mundiales y el desarrollo de los ejércitos europeos y el norteamericano influían sobre la forma de organización del ejército mexicano, habiendo preocupación en los mandos militares por establecer los criterios que marcarían la pauta a seguir en la elaboración de los planes de estudio que se aplicarían en el Colegio Militar y con ello alcanzar la preparación castrense que permitiría equiparar a nuestro ejército con los de otros países.

El actual conocimiento militar parte desde aquellos acontecimientos que marcaron el desarrollo de los ejércitos en el mundo y el de nuestro país, a la vez que las interrelaciones geográficas seguían siendo parte medular de diversas asignaturas. La Fortificación (que era el nombre de una materia), estaba muy ligada al estudio del relieve. Se consideraba en gran medida a la topografía en la organización del terreno desde el punto de vista táctico, aplicando esos conocimientos a la construcción de fortificaciones u otro tipo de pertrecho de carácter defensivo.

Para el plan de estudios de principios del siglo XX, al final de la etapa porfirista, entre las materias que se relacionaban con la ciencia geográfica, destacaban Dibujo de Paisaje a Lápiz, Dibujo Topográfico y Topografía Militar, incluidas en los tres primeros años de estancia en el plantel. Para los oficiales de Estado Mayor, cuyo curso estaba integrado al Colegio Militar, destacaban la Cosmografía, Geodesia y Dibujo Geográfico.

Es significativo destacar que durante este periodo la Cosmografía se distinguía por el estudio de la atmósfera, es decir, se ampliaba el campo en la búsqueda de una mejor utilización de los medios militares, existía conciencia también de la influencia de los fenómenos meteorológicos en el desarrollo de las actividades militares, por lo que ya se daban las bases para un análisis e interrelación del relieve, el clima, la hidrografía y la vegetación.

Es hasta 1920 en que se realizaron otras modificaciones al plan de estudios incluyéndose las materias de Dibujo Panorámico, Lectura de Cartas y Planos, Topografía General y Dibujo Topográfico. Fueron materias importantes para las tres principales armas del ejército; infantería, caballería y artillería, y en especial para los alumnos de la Escuela de Ingenieros Militares, establecida dentro del Colegio Militar, al igual que la Escuela de Estado Mayor, esta última tenía incluidas en su plan de enseñanza a las asignaturas de Geografía Militar, Geodesia y Astronomía.

En 1942, los nuevos planes de estudio consideraban a las materias de Topografía Militar y Croquis Topográfico para las armas de infantería, caballería y artillería. Los ingenieros constructores recibían materias relacionadas con la Geografía como Topografía General, Nociones de Geodesia y Dibujo Topográfico. Los ingenieros industriales, además de las anteriores cursarían Geología y Mineralogía.

Se ha observado que las materias acordes a la ciencia geográfica impartidas a través de la historia del Colegio Militar se han relacionado generalmente con la Geografía Física, partiendo los estudios principalmente del análisis del terreno y su aplicación desde el punto de vista táctico, en parte porque en un principio nuestro país se encontró con la dificultad que significaba la amplitud del territorio nacional.

Para la década de los años cincuentas, se continuó con la formación de ingenieros militares, impartíendoseles el primer y segundo curso de Topografía, Prácticas de Topografía y Dibujo Topográfico. Las armas de Infantería y caballería cursaban Topografía Militar y Topografía General y el arma de artillería Topografía General. Posteriormente los ingenieros durante el cuarto año, además de la materia de Geografía Física de México, cursaban como materias teóricas Cosmografía y Geología. Continuaban llevando Topografía como materia, la cual se practicaba en el terreno.

En el transcurso de las distintas administraciones han surgido cambios en cuanto al tipo de materias incluidas en el plan de estudios, designando también menos tiempo para su enseñanza. En algunas etapas las materias desaparecen considerándose años más adelante; como resultado los planes de estudio carecían de continuidad.

Al finalizar la década de los años cincuentas la educación militar, además de capacitar a los cadetes para que como oficiales cumplieran funciones de comandante, se encausaba al objetivo de darle a su preparación una cultura general que le ayudara a adquirir conocimientos de carácter profesional militar y desenvolverse en el medio civil y fuera conocedor de los problemas sociales de México, por lo que, al entrar al decenio de los sesenta, hubo ajustes en los planes de estudio durante esa época, principalmente por la demanda que había por parte de los alumnos por cursar el bachillerato. Esta situación motivó para que en los veinte años siguientes se establecieran varias materias de tipo geográfico como Geografía General para primer año común, en la que se estudiaban las tres grandes divisiones de la Geografía, permitiendo unificar los conocimientos de los alumnos y darle una mayor cultura general. En los posteriores años recibirían las materias de Geografía Económica Universal y Geografía Económica de México, las cuales desaparecen del plan de estudios en 1993. El objetivo era aliviar la demanda que había de oficiales en el Ejército Mexicano, adquiriendo mayor importancia las materias puramente militares. La Geografía General y la Geografía Militar se convirtieron en asignaturas intermitentes durante la década de los años noventas, permaneciendo en la actualidad solamente la materia de Geografía de México, cursada por los alumnos de primer año común.

II. LA UBICACIÓN DEL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA EN LOS PLANES RECIENTES.

Las modificaciones que se hicieron al plan de estudios en 1991, reduciéndose de cuatro a tres años la estancia y enseñanza de los alumnos en el plantel, afectaron el número de materias que se impartían por semestre, tratando al mismo tiempo de complementar el bachillerato de los mismos. Posteriormente desaparecieron varias asignaturas de índole geográfica debido a la causa ya mencionada con respecto a la duración del curso de formación de oficiales, lo que condujo a seleccionar las materias que se consideraban las más importantes, sobresaliendo dentro de ellas la Geografía de México y la Geografía Militar, las que se siguieron impartiendo durante la década de los años noventa.

El hecho de que los cadetes, para el año de 1995, ingresaran al Heroico Colegio Militar con estudios de bachillerato, impidió la inclusión de materias de tipo geográfico como en años anteriores, pues se daba por hecho que los aspirantes ya ingresaban con esos conocimientos. Con estos cambios se buscaba hacer más profesional, desde el punto de vista militar, la formación de los educandos con un nivel de estudios más avanzado.

2.1. La Geografía Militar.

En la década de los años ochentas, con la modificación de los planes de estudio y su diseño de acuerdo al esquema de la U.N.A.M., se provocó la anexión de una serie de asignaturas como lo fue la Geografía, sobresaliendo porque era de carácter militar, pero que no se incluía con regularidad en la educación de los cadetes. Tal situación dependía de las actividades que los alumnos desempeñaban en el plantel, las que eran enfocadas básicamente a lo castrense, no dejando mucho tiempo disponible para la enseñanza de la materia que era denominada Geografía Militar.

Esta asignatura estaba constituida por el estudio de una serie de aspectos geográficos de tipo físico, principalmente relacionados con las actividades militares desarrolladas en el terreno, aunque incluyéndose también los diversos tipos de elementos socioeconómicos de ésta teniendo como apoyo los apuntes del Doctor Vivó. El programa estaba conformado por temas que se asemejaban en muchos aspectos a los de la materia de Geografía General, que para entonces se impartía para los alumnos de primer año. Sin el enfoque militar que se le daba a esos estudios se corría el riesgo de caer en temas repetitivos puesto que la mayoría de los alumnos ya habían adquirido esos conocimientos en escuelas anteriores.

En la elaboración del material didáctico, la preparación de las clases y durante la impartición de las mismas correspondía al profesor, en este caso al geógrafo, hacer las interrelaciones correspondientes al momento de analizar los temas para conocer la influencia de los elementos del terreno a partir de la interacción geográfica de un determinado teatro de operaciones, haciendo de esta manera el enlace entre lo militar y lo geográfico, aplicando básicamente el siguiente programa durante esa década:

I. Introducción al estudio de la Geografía Militar.

La primera unidad se integraba por una serie de puntos referentes a los aspectos teóricos que en esencia le darían al alumno los conocimientos vinculados a la importancia del estudio de la Geografía para el desarrollo de las actividades militares, basándose en el análisis de una serie de conceptos, iniciando con el de Geografía, tomándolo como punto de partida para establecer las interrelaciones existentes entre los fenómenos físicos, biológicos, sociales y económicos en una determinada región la cual, en algún momento determinado, pudiera convertirse en escenario de guerra. Encontrándose por lo tanto también una relación con el aspecto castrense, reconociéndose el valor de esta ciencia de donde, por los motivos ya señalados, surge una de sus ramas: la Geografía Militar,

que en esencia primordialmente trata de la influencia del medio geográfico sobre el desarrollo de las actividades militares. El determinar cuál es el campo de la Geografía y los elementos que estudia, permite a un comandante planear sus maniobras en el ámbito estratégico tomando en cuenta grandes extensiones para el planeo de la guerra y, en el ámbito táctico, durante el desarrollo de las acciones en el terreno, implicando el estudio de extensiones menores.

Para que el cadete llegara a la mejor comprensión de la Geografía y la relación que tiene con el aspecto militar, se diferenciaban los aspectos que se estudian en sus tres grandes divisiones distinguiéndose todos los elementos geográficos, sin perder el sentido de interrelación puesto que sin ello no se podría conocer la influencia que el medio ejerce al aplicarse una maniobra militar, llevando con ello a un ejército al estudio erróneo del teatro de operaciones.

Citar ejemplos reales sobre la influencia de la geografía de una región puede contribuir a que el cadete comprenda mejor la importancia de un estudio geográfico previo a un conflicto. Podría pensarse que actualmente la aplicación de los adelantos tecnológicos empleados en la guerra es independiente de la influencia del medio, pero si estudiamos casos que se han presentado en distintos lugares a través de la historia universal la situación ha sido lo contrario.

La Relación de la Geografía y la Estrategia permitía establecer la importancia de todos los elementos geográficos, políticos y socioeconómicos en el desarrollo de un conflicto militar a gran escala, conocimiento que debe ser de particular competencia para un comandante, pues al realizar un análisis podrá planear el desarrollo de las maniobras militares en grandes regiones geográficas, tendientes a aplicar las acciones ofensivas o defensivas empleando todos los recursos que una nación brinda. Así pues, la estrategia requiere de un estudio geográfico no sólo del país propio, sino también del ejército enemigo.

La Relación entre la Geografía y la Táctica permite aplicar a cada uno de los comandantes sus conocimientos militares con relación a lo ordenado por la estrategia, es decir que sobre la base del estudio del terreno donde se van a desempeñar las tropas se aplicarán las acciones establecidas en el planteamiento general de la guerra, las cuales muchas veces pueden ser modificadas por la situación cambiante del terreno, pero siempre el objetivo a alcanzarse será el mismo.

II. El Accidente geográfico y su interpretación militar.

El estudio del terreno incluía una serie de elementos que lo integran, porque no sólo su estudio se refiere propiamente al relieve o a la topografía, sino a las condiciones que se presentan en una región desde el punto de vista táctico, quedando integrados también el clima y particularmente el estado del tiempo, la hidrografía, vegetación, suelo y tipos de rocas, además de los elementos de carácter socioeconómico. Todo lo anterior constituye una serie de particularidades que significan, de acuerdo a los objetivos que se persigan, obstáculos en el terreno, los que en un momento dado también podrán ser utilizados en beneficio de la maniobra que se vaya a realizar.

También se incluían en esta unidad los temas del estudio de la Tierra y sus representaciones, mencionándose algunos datos astronómicos referentes a la posición de la Tierra en el Sistema Solar, su forma y sus dimensiones, desligándose su relación con el aspecto militar. El tema se vuelve importante cuando se estudian las características de las estaciones del año y la sucesión del día y la noche, pues a partir de las condiciones que se crean de temperatura, horas luz, insolación y todos los fenómenos meteorológicos presentes se establece su influencia sobre el desarrollo de las actividades militares.

Las representaciones de la tierra son principalmente aspectos de interés para el arma de zapadores, pues su función particular y muy importante para el

ejército es, en primer lugar, la interpretación del terreno, para después considerar todos los elementos encontrados en él mediante el análisis de mapas y cartas en relación a las acciones planeadas con el empleo de las escalas correspondientes.

III. El relieve y su influencia en las operaciones militares.

Esta unidad cae dentro del campo de la Geografía General, tendiente a reforzar los conocimientos con los que los alumnos llegaban al plantel, adquiridos en la secundaria o el bachillerato. Se incluían temas básicos como la definición del relieve y la división de éste: llanuras, mesetas, montañas y depresiones, y sus correspondientes subtipos. Este estudio es importante para identificar las regiones donde se desarrollan las acciones militares, pues al emplazar a los efectivos de un ejército y su armamento el primer aspecto físico-geográfico que se toma en cuenta es la topografía. La extensión y ubicación de esa morfología determinará su importancia estratégica y táctica.

Pareciera que por sí sola esta unidad aportaba solamente un conocimiento geográfico físico aislado, sin hacer una interrelación con el aspecto militar, llegando inclusive a particularizar en varios aspectos correspondientes a la Geología. Por otra parte, la saturación de temas no permitía profundizar en el análisis geográfico enfocado al medio militar, estudiándose aquellos aspectos correspondientes totalmente a la Geografía Física, como lo que se muestra en lo referente a las eras geológicas, agentes formadores del relieve, plegamientos y la clasificación de las rocas. Sin duda este último tema es importante pero debería de estudiarse en relación a la influencia sobre el desplazamiento de tropas, vehículos, armamento y construcción de pertrechos empleados en el terreno. Cabe destacar la importancia que tiene para el arma de zapadores a partir del segundo año dentro del Colegio Militar, pues ellos aplican el conocimiento del terreno a la construcción de vías de comunicación.

IV. El estudio militar de la Atmósfera.

Se distinguía dentro de esta unidad el estudio de las capas de la atmósfera, adentrándose al conocimiento de sus características físicas y químicas. En temas posteriores se hacía la diferenciación entre el clima y el estado del tiempo, la división de los elementos y factores del clima y a partir de ella poder establecer los tipos de clima, sus características y ubicación en el ámbito mundial. Para entonces el cadete ya contaba con suficientes elementos referentes al tema para poder determinar su influencia sobre las operaciones militares, visualizando las condiciones que se pueden presentar en el teatro de operaciones.

V. El estudio militar de la Hidrosfera.

Esta unidad se iniciaba con la división de la Hidrosfera en aguas oceánicas y aguas continentales, particularizando en sus propiedades físicas y químicas. Se estudiaban en forma general a los océanos, destacando los aspectos que se referían al mar territorial y patrimonial relacionados con la explotación de los recursos marinos. Dentro de este tema era importante considerar la importancia de la longitud de las costas, pues éstas representan la entrada de un ejército a una nación, siendo necesarias la ubicación y vigilancia de sus puntos estratégicos para poder elaborar un plan de defensa que permitiera hacer frente a posibles conflictos.

El tema se torna interesante cuando se estudian las características de los ríos, pues a diferencia del estudio de los océanos, su influencia sobre los aspectos militares es casi inmediata. Se establecía la clasificación de los ríos por su origen y edad, haciéndose mención de las características que los distinguen, sus cuencas y vertientes que forman, así como sus tipos de desembocaduras, dándole al alumno la oportunidad de opinar sobre el tema y mencionar ejemplos sobre alguna situación táctica que hayan enfrentado.

VI. Estudio militar de la vegetación.

Básicamente se estudiaban los tipos de vegetación de acuerdo a los tipos de climas y la altitud, mencionando sus características y ubicación en la superficie terrestre, tratando siempre de establecer su influencia sobre el aspecto militar. La ubicación de los tipos de vegetación constituye el punto de partida que los cadetes deben considerar para planear adecuadamente sus actividades militares. Este enfoque les permitirá determinar la importancia de las asociaciones vegetales de nuestro país, aspecto que será de mayor interés para el alumno pues este conocimiento puede favorecer o dificultar el desarrollo de sus acciones. Se hacía referencia al estudio de los bosques tropicales, bosques de regiones templadas (bosques mixtos y de coníferas), pastizales, matorrales y plantas xerófitas entre otros tipos.

El programa de Geografía Militar contemplaba en la mayoría de sus unidades temas correspondientes a la Geografía General lo que, buscando también establecer la influencia del medio sobre el desarrollo de las actividades militares, resultaba ser muy ambicioso, más aún si el objetivo educativo militar ha sido el formar oficiales de las armas y servicios. La Geografía Militar debería entonces darle los elementos que le fueran útiles al cadete para que pudiera aplicarlos a su formación castrense. Algunos temas del programa de esta materia eran analizados en las asignaturas militares (y en la actualidad se sigue haciendo), como en la Táctica de Infantería, Táctica de Artillería, Organización del Empleo de Las Armas y Servicios, entre otras, resultando ser repetitivos.

2.2. La Geografía Militar de México.

Esta materia se ha interrumpido por varios años y surgido en otros, provocada esa discontinuidad por los cambios en los planes de estudio que han dispuesto los distintos mandos militares del ejército y por ello, de acuerdo a las necesidades surgidas en las fuerzas armadas, a los cadetes se les han impartido materias básicamente de carácter militar para el manejo del armamento y relacionadas con el planeo táctico y estratégico de sus acciones.

Varias materias militares que se abocan al estudio de las distintas armas del ejército en el Heroico Colegio Militar (infantería, caballería, artillería, zapadores y arma blindada) consideran algunos aspectos geográficos, de aquí que no se le dé la importancia debida a la Geografía como materia pero, si analizamos tal situación con detalle, la implantación de dicha asignatura en el plan de estudios le ayudaría al cadete a ampliar su perspectiva de lo que significa un mejor estudio del terreno, y más en la actualidad en que las acciones del ejército se han diversificado, siendo que los aspectos físico-geográficos no son los únicos que influyen en su desempeño profesional sino también los socioeconómicos. Un ejemplo es la reforestación (actividad de apoyo del Ejército Mexicano relacionada con el medio civil), que en muchos casos ha fracasado por no haberse realizado un exhaustivo análisis de las condiciones del suelo, del clima, las actividades económicas practicadas por la población y el efecto de los desordenados asentamientos humanos.

En la actualidad ha influido de manera importante para restarle importancia a la Geografía Militar la reducción del plan de estudios a tres años y el ingreso al Heroico Colegio Militar de alumnos que ya hayan cursado el bachillerato, provocando también la desaparición de otras materias, pues se da como un hecho el que los alumnos ya han adquirido satisfactoriamente los conocimientos referentes a las materias culturales, dándole por tal motivo mayor prioridad a las materias de formación profesional militar.

La Geografía Militar que durante la década de los años ochentas se impartía en segundo y en cuarto año aunque de manera intermitente, derivó a principios de la década de los noventa en la materia de Geografía Militar de México, la que actualmente se ha dejado de enseñar debido a las causas ya antes mencionadas, sin embargo no se descarta que vuelva a aparecer dentro del grupo de materias de formación militar.

Para la elaboración del programa que se presenta se hicieron varias modificaciones enfocadas principalmente al estudio de nuestro país, viendo que podía ser más atractivo para el cadete y aplicable al estudio y mejor comprensión de sus materias militares, o también siendo oficiales, analizar aspectos geográficos aplicados en la resolución de diversas situaciones tácticas las cuales, considerando la temática de la asignatura, se realizarían en territorio nacional, recalcando que de acuerdo a su política, México no tiene ingerencia en conflictos militares internacionales. Haciendo la aclaración de que siempre en nuestro país, en cuestión de tipo militar, se ha estado al tanto de la dinámica estratégica en el ámbito global y de las transformaciones geopolíticas que se han originado en las últimas décadas.

Los temas que se incluían en el programa, adquirirían interés al saber que se trataba sobre el estudio de la Geografía de México y su relación con el aspecto militar, es decir con la planeación estratégica y táctica de las maniobras, tanto de aquellas totalmente militares o las que tienen relación con el medio civil. Se estructuraban para tales motivos las siguientes unidades:

I. Introducción.

Se hacía indispensable hacer la relación entre la Geografía General y la Geografía Militar a partir del análisis de los conceptos de ambas disciplinas, y un aspecto muy importante, conocer los criterios que se tomarían en cuenta para realizar una división territorial militar. Este último punto constituye un tema que se

integrará a la posterior propuesta de la materia de Geografía Militar de México. La Introducción permitía que el alumno se adentrara más en los temas del curso, pues cumplía la función de una inducción estableciendo la importancia de la Geografía durante los tres años de estancia en el plantel, contribuyendo a la comprensión de sus demás materias y recalcando su utilidad en estudios posteriores que pudieran realizar en escuelas militares superiores, en actividades de carácter táctico o estratégico o aquellas de apoyo a la población civil. En esta unidad quedaba asentado el estudio geográfico de las 12 regiones militares de México ubicándolas desde el norte del país hacia el sur. Para establecer las características de las diversas regiones se requería agrupar los estados de la república con mayor similitud en cuanto a relieve, clima, hidrografía, vegetación, demografía y actividades económicas. Quedando integradas las restantes unidades del curso de la siguiente forma:

II. Estudio geográfico de la II y III regiones militares.

Corresponden al noroeste de la República Mexicana abarcando los estados de Baja California, Baja California Sur y Sonora (II región militar), Sinaloa y Durango (III región militar) La generalidad del clima es seco, modificado por el relieve constituido por el Sistema Bajacaliforniano y la Sierra Madre Occidental. Su desarrollo económico y demográfico esta influido por la cercanía de la zona fronteriza con los Estados Unidos. Requiere mucha atención por parte del Ejército Mexicano principalmente porque constituye una región que es un paso comercial muy importante hacia la frontera con destino a los Estados Unidos y que sin la vigilancia adecuada puede fomentar el comercio ilegal y el narcotráfico, esta última constituye una actividad que por la vastedad de la región y la presencia de la Sierra Madre Occidental ha sido difícil de combatir por el ejército.

III. Estudio geográfico de la XI región militar.

Región ubicada entre la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental, constituyendo gran parte de la Altiplanicie Mexicana (Altiplanicie Septentrional), comprende los estados de Chihuahua y Coahuila. Es una Región donde su desarrollo económico es semejante al noroeste del país con alta productividad en diversas actividades y gran comercio con los Estados Unidos, lo que ha motivado también la vigilancia constante para impedir principalmente la expansión del narcotráfico, pues debido a su gran extensión ha sido difícil el control total de esa actividad ilegal.

IV. Estudio geográfico de la IV región militar.

Se ubica al noreste de México, constituida por los estados de Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí, destacando como su principal centro de desarrollo la ciudad de Monterrey. A pesar de ser de menor extensión que las otras regiones fronterizas tiene diversidad en todos los aspectos; llanuras costeras y elevaciones, correspondientes a la Sierra Madre Oriental, climas secos al norte y climas tropicales en la Huasteca y en el sur de su llanura costera, el caudal de sus ríos en la llanura costera es considerable respecto a los que se encuentran en el interior, y desde el punto de vista comercial es una región muy dinámica, cuya actividad la realiza tanto hacia su frontera norte como con el centro del país, ya que su cercanía es mucho mayor permitiéndole abastecer de productos a las zonas más pobladas. Su importancia militar radica en que es también una región fronteriza de competencia militar por la sencilla razón de tener un fácil acceso a ciudades importantes del centro-este de Estados Unidos pudiendo facilitarse también la existencia de actividades ilegales.

V. Estudio geográfico de la V región militar.

Esta región comprende el occidente del país abarcando los estados de Nayarit, Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco y Colima, con más diferencias con respecto a las anteriores sencillamente por su ubicación y características socioeconómicas distintas, destacando el mayor aumento de población y diversidad en cuanto a sus actividades económicas. Con climas que fluctúan de secos en las partes interiores hasta de tipo tropical en las regiones costeras, lo que ocasiona como consecuencia la presencia de diversos tipos de vegetación influyendo para ello también la existencia de distintas formaciones del relieve constituido por la Sierra Madre Occidental en el norte de esta región y el Sistema Volcánico Transmexicano al sur. Es importante hacer notar las características geográficas cambiantes, de las zonas exteriores de clima tropical como Colima y Michoacán, a las interiores de clima seco como el norte de Jalisco y Zacatecas. Se asocia esta región a la lucha constante del ejército contra el narcotráfico.

VI. Estudio geográfico de la VI región militar.

Esta conformada por los estados de Veracruz, Puebla y Tlaxcala. Desde el punto de vista geomorfológico está constituida por la Sierra Madre Oriental y su interacción con el Sistema Volcánico Transmexicano formando un terreno muy accidentado con valles interiores. Hacia el este la altitud desciende formando, hacia el Golfo de México, una llanura costera con suave pendiente. Como resultado del relieve, las condiciones climáticas varían de tropicales en la costa a generalmente templadas en las zonas interiores. Comercialmente el puerto de Veracruz se ha constituido en el punto de comunicación histórico tradicional de nuestro país con otras regiones del mundo. Su producción económica es muy diversificada, obteniéndose variados productos agrícolas, mineros e industriales. Históricamente ha sido una región estratégica por la gran actividad comercial que, por la ruta de la ciudad de México al puerto de Veracruz, se ha desarrollado movilizand o una gran producción. Por otro lado al limitar con el Golfo de México ha

sido centro de atención por parte de otros países para el establecimiento de relaciones comerciales con México y, militarmente hablando, en otros tiempos ha sido la entrada de ejércitos invasores al territorio mexicano.

VII. Estudio geográfico de la XII región militar.

Comprende los estados de Guanajuato, Querétaro y Michoacán. Está cruzada por el Sistema Volcánico Transmexicano, dando lugar a la formación de extensos valles fértiles interiores con clima templado y gran producción agrícola por donde escurre el río Lerma utilizado para desarrollar la agricultura de riego, aunque la de temporal es la que se generaliza en la mayoría de sus estados integrantes. Es una región con mucho movimiento comercial pues se encuentra entre la zona más poblada del país y el occidente y norte de México. En conjunto aporta una gran producción de granos, particularmente maíz para el consumo nacional.

VIII. Estudio geográfico de la I región militar.

Se considera posiblemente la región Militar más importante de nuestro país, no solamente por lo que aporta económicamente, sino que desde ella se planean y administran las actividades que desarrolla el ejército. Abarca los estados de Hidalgo, México, Morelos y el Distrito Federal. Aquí se ubica la ciudad de México, la más importante del país, donde además se encuentra la sede del poder político de la nación. Está atravesada por el Sistema Volcánico Transmexicano, al sur de éste comienza el declive que irá formando la cuenca del río Balsas. Su clima es principalmente templado originando importantes valles agrícolas de temporal que abastecen en gran parte a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Los centros industriales, en su mayoría de transformación, se ubican en diversos puntos de los estados integrantes, impulsados por la abundancia de la mano de obra que se ubica en esta región, la más poblada del país. Requiere de mucha atención de parte del ejército pues la alta concentración de población asentada en

zonas de alto riesgo puede provocar desastres y por lo tanto la aplicación de los planes de emergencia diseñados por el Ejército Mexicano en caso de ser necesario.

IX. Estudio geográfico de la IX y VIII regiones militares.

El estado de Guerrero por sí solo constituye a la IX Región Militar, y Oaxaca y el este de Veracruz forman la VIII Región. Por ambas corre longitudinalmente la Sierra Madre del Sur, separando en Guerrero a la depresión del Balsas de la llanura costera del Pacífico. Se destaca como parte integrante del relieve a la zona constituida por escasas elevaciones formada por el Istmo de Tehuantepec. Los tipos climáticos son en el interior seco, en la costa tropical y en los valles intermontanos templado. A diferencia de las regiones anteriores, el atraso económico es notorio. Destacan el turismo y el comercio, este último desarrollado a gran escala a partir de los puertos de Acapulco y Salina Cruz. La agricultura es de temporal principalmente y en algunos lugares de consumo local. La zona petrolera de Coatzacoalcos en Veracruz es considerada la más importante en cuanto a la industria. Un caso particular lo constituye el estado de Guerrero integrando una sola región militar debido a que históricamente se han presentado movimientos guerrilleros u otro tipo de conflictos sociales, requiriendo por tales razones mucha atención y control, por lo que se divide en dos zonas militares teniendo como línea divisoria a la Sierra Madre del Sur, separándose los valles interiores, del declive de sus llanuras costeras hacia el océano Pacífico.

X. Estudio geográfico de la VII región militar.

Es una región que está constituida por los estados de Chiapas y Tabasco ubicándose en ellos dos sistemas montañosos, La Sierra del Norte de Chiapas y la Sierra Madre de Chiapas, dejando entre ambos sistemas montañosos a la depresión central de Chiapas, conformándose además hacia el norte con declive hacia el Golfo de México la llanura de Tabasco. Se presenta la hidrografía más

abundante propiciada por el tipo de clima lluvioso caracterizado por importantes bosques tropicales. Desde el punto de vista económico se ha desarrollado la agricultura comercial de plantaciones donde el café, caña de azúcar, cacao y plátano son algunos de los productos que destacan. Con respecto a la industria petrolera, en el norte de Chiapas se han encontrado yacimientos, pero son más productivos los ubicados en la llanura costera y en la plataforma continental perteneciente a Tabasco. Es de incumbencia militar por el hecho de ubicarse centros de producción petrolera y tener límites al sur con Guatemala.

XI. Estudio geográfico de la X Región Militar.

Está integrada por la Península de Yucatán, la que a su vez se ve conformada por la Plataforma Yucateca predominando en ella la roca caliza. Es pues una amplia planicie con formaciones cársticas y abundancia de aguas subterráneas. El clima predominante es el tropical con presencia de bosques abundantes en Campeche y Quintana Roo. En las dos últimas décadas se han desarrollado en gran medida actividades económicas, como el turismo en Quintana Roo y Yucatán, y la explotación petrolera en la llamada sonda de Campeche, en la plataforma continental. En las dos últimas décadas se ha convertido en una región estratégica porque además de su acelerado desarrollo constituye un punto de contacto con otros países.

2.3. La Geografía de México.

De las disciplinas de carácter geográfico, la de Geografía de México se destaca más en el presente trabajo porque es la que actualmente se imparte a los alumnos de primer año en el Heroico Colegio Militar, teniendo como objetivo principal describir las características generales del país englobando los aspectos físico-geográficos, económicos, sociales y políticos que le sean útiles al cadete para relacionar este aprendizaje con la división territorial militar.

Dicho objetivo tiene como inicio el conocimiento geográfico de México, que posteriormente con la metodología utilizada durante las clases le corresponderá al profesor llevar a cabo el análisis que guíe al alumno a comprender la relación geográfico-militar, pues es ésta la que va a contribuir para que cuando egrese del plantel aplique los conocimientos adquiridos en sus actividades militares cotidianas.

A) Propósito:

La materia de Geografía de México tiene la finalidad de que el alumno cuente con los conocimientos de cultura general a nivel Técnico Superior Universitario que le sean útiles para sus demás asignaturas y en su desempeño dentro del Plantel, ayudándole a acrecentar su cultura profesional militar general, coadyuvando al logro de los rasgos del perfil de egreso, es decir a la formación de oficiales de las armas y servicios.

B) Alcance:

El programa de la materia de Geografía de México trata principalmente del estudio físico del país, a partir de su situación geográfica en el Mundo, y al final, se estudiarán los aspectos demográficos y una unidad correspondiente a la división territorial militar de México. Dentro del aspecto físico se estudian las principales ramas de la Geografía como son, la Geomorfología y los procesos formadores y modificadores del relieve; la Climatología y la Hidrografía. La vegetación no se incluye como parte del temario pero se interrelaciona con la explicación de los temas anteriores. Los aspectos demográficos se analizan a partir de las características de la población, partiendo de la población absoluta y relativa, su distribución y crecimiento, y otros indicadores que serán analizados durante la clase con la finalidad de conocer la influencia que tienen sobre la integración de las fuerzas armadas y las actividades que se desarrollan en el ámbito castrense. Por último se destacará la División Territorial Militar, ubicando cada una de sus regiones y zonas más importantes para establecer su importancia estratégica

tomando en cuenta los principales aspectos geográficos que se consideraron para determinarlas.

C) Metodología de trabajo:

La enseñanza de la Geografía de México permite la aplicación de un buen número de métodos y técnicas, dependiendo del tema que se vaya a tratar o de los factores que influyan en el proceso de enseñanza-aprendizaje como lo son: el material didáctico disponible, el nivel de conocimientos con que llegan los alumnos al plantel y el tiempo disponible para cada tema, entre otros. Un factor que es favorable para el profesor es el hecho de que los cadetes cuentan con un buen número de conocimientos generales de nuestro país, lo que es retomado para que a partir de ellos se pueda hacer más dinámica la clase con la aplicación de variedad de técnicas con sus correspondientes apoyos didácticos.

El método activo permitirá fomentar la participación constante de los alumnos dentro de la clase, muchas veces relacionando el tema con estudios anteriores o con experiencias propias, ya que la mayoría ingresa con conocimientos sobre la materia o alguna otra disciplina que se relaciona con los temas del programa, más aún cuando ya han cursado el bachillerato, en consecuencia asimilan con mayor claridad los aspectos tratados en el aula. Estas intervenciones además representan un valor porcentual para la evaluación parcial de la materia.

El método comparativo se empleará para distinguir las diferencias entre las diversas regiones geográficas de México en cuanto a sus características físicas y socioeconómicas, para ello tanto el profesor como el cadete podrán realizar cuadros comparativos, esquemas y mapas conceptuales que contribuyan a esa mejor identificación. Este método se puede aplicar también comparando las características de las regiones militares.

El método analítico es uno de los más importantes porque a partir de éste se podrán realizar las diversas interrelaciones entre los diferentes fenómenos que afectan a la población considerando un espacio geográfico, permitiendo el estudio de los mismos en cuanto a su causa, desarrollo y consecuencias, y con ello poder contribuir a la solución de los problemas que se presenten en la búsqueda del desarrollo de una determinada región geográfica. Se destaca la importancia de la influencia de los distintos fenómenos que han conformado los paisajes de nuestro país y particularmente los diversos tipos de terreno.

Al igual que los métodos, las técnicas también tienen su importancia dentro del proceso enseñanza-aprendizaje en el curso de Geografía de México; dentro de éstas destacan:

La técnica del interrogatorio, la cual contribuirá a que el profesor obtenga un diagnóstico de los conocimientos del alumno que le permitan iniciar adecuadamente el curso o cada tema de la clase, también con la finalidad de que pueda cubrir las posibles deficiencias de los alumnos y así lograr homogeneizar sus conocimientos. Al emplear esta técnica se motiva a los alumnos para que ellos por sí solos participen durante la clase. Nérci Imídeo menciona en su trabajo sobre didáctica que esta técnica no debe emplearse como medio de castigo hacia el alumno sino al contrario, debe ser un medio de motivación. Al ingresar al plantel los alumnos provienen de distintos estados de la República, esto significa que el bachillerato lo han cursado en escuelas que no siempre coinciden en sus planes y formas de enseñanza, inclusive muchos de ellos no han cursado la materia de Geografía, constituyéndose tal situación en un factor en contra del profesor, es entonces cuando la técnica del interrogatorio permite tener un sondeo del nivel de estudios.

La técnica de la demostración, que con el empleo de mapas, cartas y esquemas, el cadete puede enriquecer su aprendizaje. Se aplica prácticamente en todas las unidades, permitiendo al alumno participar constantemente de acuerdo a

los recursos didácticos que el profesor utilice en cada sesión, o también elaborando su propio material, facilitándose el reforzamiento del aprendizaje.

La técnica de la discusión dirigida se emplea en el estudio de los aspectos físico-geográficos, especialmente en aquellos que se relacionan con los fenómenos sociales y su formación militar, donde el alumno ya puede ser capaz de participar considerando sus experiencias o estudios geográficos anteriores, puesto que al haber ingresado al Colegio con estudios de bachillerato se encuentran en condiciones de manifestar sus propias opiniones. Como consecuencia de la heterogeneidad de los alumnos en su nivel de estudios sobre la materia el profesor puede encontrarse con un obstáculo, por lo que no encontrará una participación generalizada, obligándolo a manejar el tema de tal forma que sea comprendido por todos los alumnos y puedan opinar.

La técnica de la disertación hace posible que el cadete, basándose en su razonamiento, explique las causas que originan los fenómenos, su desarrollo y la relación que existe con otros procesos que se presentan dentro de los ámbitos civil y militar. Podrá también entender los conceptos fundamentales de la materia. Como oficial será capaz de establecer la importancia que existe entre el medio geográfico y sus actividades castrenses.

Existen otros métodos y técnicas de enseñanza, y afortunadamente la asignatura de Geografía de México, aunada a la capacidad del profesor, hará posible su empleo en beneficio del enriquecimiento de las clases y del aprendizaje del cadete, dependiendo también de las unidades integradas en el programa, el cual está constituido de la siguiente forma:

I. Introducción al estudio de la Geografía de México.

1.1. Conceptos Generales.

En este tema se define y estudia a la Geografía como una ciencia de interrelaciones físicas, biológicas y socioeconómicas, que al mismo tiempo analiza la evolución de los fenómenos geográficos desde su origen hasta las consecuencias que tiene sobre el desarrollo de otros procesos. A partir de este análisis nos apoyaremos para estudiar las subsecuentes unidades. Estos temas introductorios también permitirán homogeneizar el conocimiento de los cadetes sobre algunos conceptos de la Geografía que sirvan de punto de partida para alcanzar los objetivos planteados de la materia.

1.2. Situación geográfica.

Este tema ayudará al alumno a conocer la configuración y extensión territorial, tomando como referencia los límites del país al este y oeste, sus fronteras naturales y convencionales al norte y sur (con Estados Unidos, Guatemala y Belice) También lo situaremos a partir de sus coordenadas geográficas extremas (confluencia de los ríos Gila y Colorado, desembocadura del río Suchiate, isla de Guadalupe e isla Mujeres), aspecto que nos será útil para determinar sus husos horarios correspondientes.

1.3. División política.

La situación y configuración del territorio nacional contribuirán de manera importante a facilitar el estudio de la división política de México, porque podremos ubicar con mayor precisión los estados interiores, los fronterizos y aquellos que tienen costas. Este tema será indispensable para posteriormente ubicar en nuestro país los demás aspectos geográficos y en particular los estados que integran a las regiones y zonas militares.

II. Las Regiones fisiográficas.

El tema de la distribución de las rocas se estudia en esta unidad y está enfocado al estudio del terreno donde los cadetes desarrollan sus actividades militares, y para ello es importante exponer una clasificación de acuerdo a su origen y características porque el terreno, dependiendo del tipo de rocas, permitirá un mayor o menor desplazamiento de las tropas, desde una simple caminata hasta una gran movilización con la finalidad de desplegar su armamento a partir del empleo de los vehículos conducidos por el relieve y suelo adecuados.

Desde otro punto de vista podrán construirse fortificaciones y pertrechos defensivos, siendo necesaria para tales fines la relación entre los tipos de rocas y las características del suelo para poder determinar la dureza del terreno. Se citarán como referencia los procesos geológicos que ha sufrido nuestro territorio para explicar los principales tipos de rocas y su distribución.

Se clasificarán los tipos de rocas en Ígneas, Sedimentarias y Metamórficas, recalcando que las segundas por su mayor extensión en México son con las que más entramos en contacto e influyen en mayor medida que las otras sobre las actividades militares. Se ubicarán en general a los tipos de rocas, relacionándose las de tipo ígneo con la altitud y un terreno muy accidentado como consecuencia de los derrames de lava, representando un difícil obstáculo durante el desplazamiento de tropas y vehículos por las irregularidades que representa. Al final se ejemplificarán los tres tipos de rocas.

Los procesos que han formado a los tres tipos de rocas nos ayudan a entender el origen de las Regiones Orográficas y Geomórficas (tomando como base la clasificación elaborada por Jorge L. Tamayo) Las Regiones Orográficas al ser estudiadas constituyen el punto de partida para relacionar las principales elevaciones del territorio mexicano con los aspectos climático e hidrológicos, de tal manera que se analiza la importancia de las sierras Madre Occidental y Madre

Oriental como delimitantes de una gran extensión interior de nuestro país; la Altiplanicie Mexicana, la cual se extiende desde el centro hasta el norte. El Sistema Volcánico Transmexicano, la Sierra Madre del Sur y la Sierra Madre de Oaxaca dan lugar a la formación de la Depresión Austral o del Balsas. Por otra parte la Sierra Madre de Chiapas y su meseta central también contribuyen en la diversidad geográfica, sin dejar a un lado importantes sistemas montañosos como el Bajacaliforniano con sus tipos de vegetación particulares, como sucede con la presencia de las coníferas ubicadas en la Sierra de San Pedro Mártir.

Al elaborar el mapa correspondiente a las Regiones Orogénicas, los alumnos podrán identificar con mayor claridad las distintas zonas de México, ubicando a partir de las elevaciones principales otras formaciones del relieve, tales como las planicies, que tomando en cuenta su situación con respecto al nivel del mar se dividirán en mesetas y llanuras. Estas formaciones se agrupan, según Tamayo, dentro de la estructura del relieve llamadas Regiones Geomórficas, representadas por las planicies costeras (Nororiental, de Sotavento, del Sureste, Noroccidental, Sudoccidental, Ístmica Chiapaneca y las vertientes Oriental y Occidental Californianas), facilitándose al dividirse de esa manera la ubicación de los estados en cada una de esas regiones.

III. Sismicidad y vulcanismo.

Se destacan los procesos que afectan particularmente a México generadores de la alta sismicidad, tales como el tectonismo y el vulcanismo. Se resalta la importancia del desplazamiento de la placa de Cocos y su choque con la placa de Norteamérica frente a las costas del sur de México, en el océano Pacífico, dando lugar a la zona sísmica, llamada de esa forma por ser donde se producen con mayor frecuencia e intensidad este tipo de fenómenos afectando a los estados costeros del sur y al centro del país. De acuerdo a la lejanía a partir del foco sísmico, se ubicarán las regiones donde esos fenómenos se presentan con menor intensidad clasificándose como zona penisísmica, dentro de la cual

destaca la región donde se sitúa la falla tectónica de San Andrés al noroeste de México. El estudio de la zona asísmica, caracterizada por la ausencia de temblores o porque raras veces se presentan, esta localizada principalmente al noreste del país y en la Península de Yucatán. Este conocimiento será importante, junto con el referente al de los tipos de relieve por ser una de las bases para que los cadetes, y posteriormente cuando se apliquen como oficiales, planeen sus programas de apoyo a la población civil en caso de desastre sísmico. Dicho planeo está relacionado a la prevención de desastres naturales y la elaboración de mapas de riesgo.

El Vulcanismo se estudia con respecto a la sismicidad que provoca y los tipos de erupción que pueden generarse con sus correspondientes materiales que arrojan como lava, gases y cenizas. Este tema resaltarán aquellos volcanes ubicados sobre el Sistema Volcánico Transmexicano que tienen mayor incidencia sobre la población por encontrarse activos (volcán de Fuego de Colima y Popocatepetl), o aquellos que por su altitud conforman sistemas elevados muy importantes del relieve terrestre como lo son el Nevado de Toluca, el Ajusco, el Iztaccíhuatl y el Pico de Orizaba.

IV. Climas de la República Mexicana.

Es una de las unidades del curso más importantes para los cadetes, pues muchas actividades que ellos realizan están influidas en gran medida por las condiciones climáticas. Se analizan las condiciones de la atmósfera en general y momentáneas en particular con las que las tropas tienen contacto al desarrollar una maniobra.

Los elementos y factores climáticos presentes en una región deben considerarse para que el comandante planee sus acciones en el terreno. Es posible que las condiciones climáticas sean distintas a las esperadas, por ello es importante estudiar con anterioridad el comportamiento de los elementos

termodinámicos y acuosos llevando un seguimiento minucioso de los registros y datos estadísticos que permitan prever posibles cambios que modifiquen las actividades planeadas en el terreno. En referencia a las condiciones atmosféricas de nuestro país, habiendo estudiado con anterioridad el relieve, se analizan las causas que han originado la gran variedad climática que, basándonos en la clasificación de Koeppen, en México se ubican de norte a sur los climas secos, templados y tropicales, inclusive el polar de alta montaña y el frío, provocados por el factor altitud.

Para una mejor comprensión de los temas y al mismo tiempo que le sean de mayor utilidad al cadete, esta unidad incluye el estudio de ciertas anomalías climáticas, es decir fenómenos atmosféricos que se producen en distintas épocas del año, tales como los frentes, presentes generalmente al final y principios de cada año, produciendo en ocasiones altas precipitaciones y en muchos casos bajas temperaturas. En el verano los huracanes que afectan ambas costas de la República Mexicana ocasionando graves daños a la población, al igual que las tormentas tropicales asociadas a sistemas de baja presión atmosférica y, por lo contrario, las sequías que al prolongarse producen grandes daños económicos. Todos esos fenómenos serán estudiados en cuanto a su origen y principalmente a la evolución y extensión que abarca su influencia, contribuyendo a que el militar planee, basándose en la elaboración de mapas y cartas referentes a la ubicación de dichos fenómenos, sus acciones de apoyo a la población civil.

V. Hidrografía.

El estudio de esta unidad se facilita porque ya se tiene el apoyo del análisis del relieve terrestre y los climas de México que al integrarse darán a las cuencas y vertientes sus particulares características, tales como la variación en el caudal de los ríos y los tipos de desembocaduras, entre otras. Se identificarán las distintas vertientes, destacando las del Golfo de México y del Pacífico por el número de ríos que desembocan en ellas. También se clasificarán los tipos de cuencas en tres

grupos; exorreicas, endorreicas y arreicas, considerando que éstas están constituidas por un área que contiene al río principal y sus afluentes, diferenciándose en cuanto a su origen y lugar donde desembocan sus aguas.

La hidrografía tendrá un gran valor estratégico porque de ella depende el desarrollo de la nación en varios aspectos, resaltando el económico y el demográfico. Particularmente es importante en cuestión agrícola, industrial, producción de energía, almacenamiento y abastecimiento de agua. Por lo tanto será necesaria la ubicación de los principales ríos, lagos, zonas de mantos acuíferos y presas, sin dejar a un lado la importancia del mar territorial y patrimonial que significan zonas importantes para el desarrollo del comercio, la explotación de recursos naturales y en la navegación.

VI. Población.

Se analizarán en esta unidad las características demográficas y la importancia que para el cadete tiene este estudio, pues en primer lugar un ejército esta constituido a partir de la población disponible que integrará al efectivo de las fuerzas armadas, debiendo considerar para ello ciertas cualidades obtenidas al analizar los elementos aportados por la Demografía.

Algunos aspectos considerados son la población absoluta, como está constituida en cuanto al porcentaje de hombres y mujeres, edad, crecimiento demográfico y distribución de la población (ciudades más pobladas), teniendo también importancia las tendencias políticas que en ocasiones se convierten en un factor que puede darle rumbo a las acciones militares. El empleo de mapas y el análisis de estadísticas contribuyen en gran medida a analizar la población de nuestro país y permite que el alumno comprenda mucho mejor el tema, aplicándolo a sus fines castrenses.

VII.Regionalización Militar de la República Mexicana.

Ya analizado geográficamente nuestro país, se culminaba el curso de Geografía de México diferenciando y ubicando con ayuda de un mapa las 12 Regiones Militares de México, destacando los estados integrantes, sus límites, los aspectos geográficos más sobresalientes y su importancia estratégica, permitiéndole al alumno hacer comparaciones entre ellas.

2.4. Materias de carácter geográfico.

Establecido el Heroico Colegio Militar en Tlalpan, se hicieron grandes cambios en los planes de estudio. Desde los años sesentas se hacía necesario incluir el bachillerato en la educación de los cadetes, puesto que la mayoría de los alumnos ingresaba con el nivel de secundaria, incluyéndose materias que en el medio militar se denominaban culturales, destacando a partir de esa década y hasta principios de los años noventas asignaturas de tipo geográfico como Geografía General, Geografía Económica Universal y Geografía Económica de México, las que, al ingresar los cadetes al Heroico Colegio Militar con estudios de bachillerato en el año de 1995, desaparecieron del plan de estudios.

Geografía General.

Aunque reconocida en el medio castrense como materia de carácter civil, se recalca su importancia para la preparación militar de los cadetes hasta el año de 1993 cuando se comenzó a modificar el plan de estudios. Estaba incluida en el plan de estudios del primer año realizándose durante los temas incluidos una serie de interrelaciones de los fenómenos físicos, biológicos y sociales, clasificándolos dentro de las tres grandes divisiones de la Geografía y evitando que los alumnos siguieran considerando a esta ciencia puramente descriptiva, además de estar presente la preocupación porque el cadete complementara su bachillerato y alcanzara una mejor preparación cultural.

El programa de la materia abarcaba desde el estudio de Universo en cuanto a su origen y sus elementos integrantes, particularizando en los componentes del Sistema Solar con la finalidad de ubicar dentro de él a la Tierra, distinguiéndolo como un planeta en constantes cambios que afectan directamente las actividades del hombre, adquiriendo el interés de los alumnos para posteriormente estudiar los principales movimientos de la Tierra y en especial el efecto que ejercen la sucesión del día y la noche y las estaciones del año como consecuencia de los movimientos de rotación y traslación. Posteriormente el tema se relacionaba, a partir de la forma de nuestro planeta, con la identificación de los elementos que nos permitirían determinar las coordenadas geográficas (latitud y longitud)

Se realizaba, también un estudio general de la estructura interna de la Tierra, distinguiéndose las características de sus distintas capas y su evolución a través de las eras geológicas, con la finalidad de establecer los procesos que en la superficie de la Corteza Terrestre se suceden, resultando como consecuencia el análisis de los tipos de rocas, las cuales constituyen el terreno donde se desarrollan las actividades militares, tomándose como base la clasificación de acuerdo a su origen, mencionando ejemplos existentes en el territorio mexicano para un mejor entendimiento y mayor interés del tema.

Dentro del estudio de la atmósfera era importante estudiar los cambios que en ella ocurren, partiendo de los conocimientos de sus características químicas y físicas para entender los procesos que conforman los distintos tipos de climas y la dinámica que sufren los elementos que los integran para posteriormente, determinar las variaciones constantes que nos darán como resultado el estado del tiempo, muy importante en el desarrollo de las operaciones tácticas. Era importante resaltar los factores que influyen en la formación de los climas para también ubicar los tipos de vegetación correspondientes como elementos fundamentales del terreno.

La unidad referente a la Hidrosfera se dividía en aguas oceánicas y continentales, estudiando en ellas sus características físico-químicas, siendo de mayor interés para los cadetes el estudio de los ríos por estar ubicados en el medio geográfico donde ellos se desenvuelven. En particular, la forma de cruzar los ríos se torna una maniobra muy común cuando se ven en la necesidad de aplicar sus conocimientos realizando sus acciones sobre el terreno. Por lo tanto tenían que estudiarse los ríos desde los procesos que le dan origen, clasificarlos de acuerdo a su edad, características de su cauce, anchura y profundidad, entre otras, pues de ello dependía el desplazamiento de las tropas y el éxito de la maniobra planeada con anterioridad. Por lo tanto, había que establecer el grado de dificultad de una corriente para determinar el valor de la cuenca hidrográfica en general, y del río desde el punto de vista táctico, por lo que también se hacía importante el estudio de las distintas cuencas y vertientes.

Los estudios demográficos se enfocaban a analizar las características generales de la población, contribuyendo a proporcionar indicadores que nos permitieran establecer la problemática generada por los altos índices de crecimiento de población a escala mundial y nacional. Dentro de las características más destacadas pueden citarse la población absoluta, población relativa, natalidad, mortalidad, población urbana, población rural, migración, población económicamente activa, entre otros aspectos. Este conocimiento le daba al alumno los elementos para entender la dinámica poblacional de una región o país, así como las consecuencias derivadas por el acelerado crecimiento de población, que sin una base económica sólida genera desempleo, sobrepoblación y una serie de problemas sociales.

Geografía Económica de México.

El curso hacía referencia a la división de nuestro país en regiones económicas, estableciendo los criterios que se toman en cuenta para su determinación. Las unidades que lo constituían estaban conformadas por cada una de las regiones económicas de México donde se estudiaban los siguientes

aspectos: Estados integrantes y límites, las actividades económicas y su localización, dividiéndose para su análisis en primarias, secundarias y terciarias. La materia estaba basada en la división geoeconómica realizada por el Dr. Ángel Bassols Batalla, distinguiéndose para el estudio de México ocho regiones económicas, contribuyendo con ello al mejor conocimiento geoeconómico general de nuestro país, dándole al cadete los elementos para aplicar su aprendizaje en la comprensión de sus funciones como militar y retomar aquellos aspectos que sirvieran a la elaboración de la división regional militar de México.

Geografía Económica Universal.

Esta materia también constituía al plan de estudios hasta su modificación y posteriormente su desaparición a principios de la década de los noventa cuando se redujo de cuatro a tres años la permanencia de los cadetes en el plantel. El programa de la asignatura se basaba para su estudio en la división geoeconómica del mundo a partir de la delimitación de los sistemas socioeconómicos en que estaban agrupados los países, considerando inclusive el modo de producción al que pertenecían. La agrupación de los países en esas grandes regiones se traducía en la integración de los bloques Capitalista Desarrollado, Capitalista Subdesarrollado y Socialista, Analizando en cada uno de ellos las características de su sistema político correspondiente, así como sus tipos de actividades económicas y regiones de mayor producción. La desaparición de esta materia dentro de la enseñanza de los cadetes coincidió con la transformación de grandes procesos políticos económicos y sociales en el mundo, particularmente en Europa, lo que hubiera significado grandes cambios en el programa de esta asignatura.

III. LA IMPORTANCIA DE LA GEOGRAFÍA PARA LAS MATERIAS MILITARES.

3.1. Relación de la Geografía con las materias militares.

Un comandante, estratégica y tácticamente estudia la manera en que el paisaje geográfico influye en el desarrollo de las maniobras militares. Por lo tanto, desde un inicio, las actividades castrenses deben planearse pero también, a causa de que el medio puede ser cambiante, se debe estar consciente de que dicha planeación al momento de su aplicación puede ser modificada como consecuencia de la presencia de fenómenos geográficos que pueden provocar transformaciones en el terreno, tal como acontece con las precipitaciones pluviales o el aumento del caudal de los ríos, influyendo por lo tanto en el desplazamiento y otras actividades inherentes a las tropas en el terreno, por lo que, mientras más se estudie con detalle la geografía de un teatro de guerra, el análisis de los fenómenos geográficos permitirá conocer sus causas y el efecto que provoca sobre el terreno. En cuanto más profundo se realice el estudio se podrán determinar las posibles variaciones que se presentan durante las distintas épocas del año, conociendo las ventajas y desventajas que ofrece el medio ante la aplicación de los procedimientos tácticos.

Actualmente la participación de los ejércitos se ha diversificado y ampliado, se ven entonces los comandantes en la necesidad de enfrentarse a diferentes escenarios geográficos, y esto sucede en mayor medida cuando un país está constituido de una gran diversidad de paisajes requiriendo del perfeccionamiento de las maniobras, buscando por lo tanto una constante preparación en todos los ámbitos y particularmente en el mejoramiento del adiestramiento militar, llevando a los efectivos a enfrentarse con éxito a distintos tipos de terreno evitando con ello cometer errores que los lleven al fracaso.

Por las razones anteriores, un ejército cuenta con unidades especializadas que le permitirán enfrentarse tanto al enemigo directamente pero también a los obstáculos que vaya encontrando durante el desarrollo de sus funciones militares. De tal manera que la infantería, caballería y artillería, como las armas básicas tradicionales de un ejército, cuentan con normas o principios propios que les ha favorecido aplicar sus acciones, por una parte salvando obstáculos y por otra parte aprovechando las condiciones geográficas que ofrecen la selva, los desiertos, las montañas, las llanuras o las concentraciones de población con sus características sociales y económicas correspondientes.

La evolución de las maniobras militares y las armas que integran a un ejército ha tenido éxito a partir del análisis geográfico de las regiones posibles de ser escenarios de guerra, poniendo especial atención a las características del terreno. En México, viendo la necesidad de tener presente ese conocimiento y, más aún, cuando era reciente el logro de la independencia, se creó el Colegio Militar con el objetivo de formar militares que adquirieran una preparación profesional militar capaces de planear, a partir de la Geografía, estratégica y tácticamente un conflicto bélico, contribuyendo también en un futuro a mejorar los métodos y técnicas educativas para la formación de oficiales cada vez mejores.

Históricamente la evolución de las armas del Ejército Mexicano (infantería, caballería, artillería y zapadores) ha sido en cierta forma influida por las dificultades que las tropas han afrontado ante la presencia de los elementos geográficos, buscándose consecuentemente una mayor eficacia de sus maniobras y sobreponerse a las características del medio, desarrollándose por lo tanto el tipo de armamento, nuevas maniobras de incursión ofensiva y maniobras defensivas, sin dejar a un lado aquellas que son propias del apoyo a la población civil. Es innegable que el armamento desarrollado en los países que son potencias militares obliga al Ejército Mexicano a tener un cierto grado de modernización en cada una de sus armas, ejemplo de ello es el caso del arma blindada que en nuestro ejército surgió como tal en el siglo pasado a principios de los años

noventas en el ámbito educativo, siendo que los tanques fueron armas básicas en el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial, surgiendo como consecuencia en nuestro país nuevas formas de organización dentro del ejército.

Por lo tanto, se distinguen actualmente en el Heroico Colegio Militar las armas de infantería, caballería, artillería, zapadores y el arma blindada, así como los servicios de administración e intendencia. A través de la historia del plantel las armas se han ido perfeccionando, siendo indiscutible dentro de ese proceso la relación de su preparación profesional militar con los estudios geográficos, ya que es en el terreno donde el cadete se va a desempeñar aplicando sus conocimientos adquiridos. Es pues muy importante hacer el análisis de las asignaturas que los cadetes cursan y hacer la relación que las une al conocimiento geográfico y poder entender el desarrollo de maniobras anteriores para mejorar las futuras.

La materia denominada **Organización y Empleo de las Armas y los Servicios** se imparte a los cadetes de segundo año, destacándose dentro de este curso una unidad correspondiente a la división territorial militar, incluyéndose el estudio de los criterios para realizarse, diferenciando a aquellos que se consideran en época de paz de los considerados en época de guerra. Según el Manual de Operaciones en Campaña editado por la Secretaría de la Defensa, en la unidad que trata sobre este tema se analiza necesariamente la división territorial mediante un enfoque geográfico.

Durante el tiempo de paz (si nos referimos al ámbito mundial) las circunstancias de estabilidad social y política internacional hacen innecesaria una extensa vigilancia de nuestro territorio ante una posible agresión extranjera, siendo enfocada la división territorial a la atención de fenómenos internos de carácter social o natural, como lo puede ser el narcotráfico, o la presencia de un fenómeno natural que afecte a la población.

También dentro de este tema se toma en cuenta la división política de nuestro país y los factores geográfico-económicos, habiendo una gran semejanza con la división Geoeconómica de México y con las regiones geomórficas, demostrándose con esto que los sistemas montañosos contribuyen a agrupar estados y regiones de nuestro país, conocimiento que será retomado por el ejército para elaborar su propia división territorial y con ello tener un mejor control del país y así poder coordinar sus maniobras militares, facilitándose esta acción más aún cuando las regiones son divididas en zonas militares, menos extensas a nivel más táctico.

En tiempo de guerra se pone mucha atención en la vigilancia de las costas y fronteras. Los aspectos militares son retomados y enfocados a la búsqueda de la estrategia adecuada, al empleo del armamento y los efectivos disponibles. Se consideran de manera importante los aspectos de tipo geográfico que permiten el desplazamiento y la distribución de los medios militares y principalmente la distribución de las tropas de acuerdo a las necesidades tácticas.

También en esta materia se incluye el tema del teatro de operaciones que, como su nombre lo indica, se refiere al estudio de un espacio geográfico en el cual se integran una serie de elementos que van a ser estudiados para la planeación y desarrollo de las actividades militares, donde no solamente va a estar constituido por las características de la superficie terrestre sino también por el espacio aéreo y el marítimo. Es pues importante el análisis de la heterogeneidad geográfica para conocer la influencia que tiene el medio en la forma de organización de las distintas armas del ejército y sus correspondientes maniobras.

Así, cada teatro de operaciones tendrá determinadas características geográfico-físicas, y socioeconómicas, que al incluirse en la planeación estratégica y táctica facilitarán el alcance de los objetivos militares propuestos, mediante el estudio de mapas y cartas que identifiquen los accidentes geográficos presentes en el terreno para explotar al máximo las capacidades de las tropas y reducir las

dificultades que se presenten y así lograr los alcances previstos. También se debe establecer que dentro del teatro de operaciones una unidad del ejército se divide, de acuerdo al tipo de terreno, en zona del frente o de combate y zona de retaguardia, ya que generalmente las condiciones del terreno favorecen o dificultan la distribución de los efectivos de un ejército y las funciones de cada una de las unidades que lo integran obstaculizando muchas veces sus acciones ofensivas o defensivas.

Existe también una unidad referente al estudio del terreno, en donde es indiscutible la relación con la materia de Geografía. Desde su mismo concepto se habla de un área con sus respectivas características físicas sin aislar cada una de ellas. Por lo tanto, el terreno se define como el área geográfica donde se desarrollan las operaciones militares, incluyéndose para ello el relieve (particularmente la topografía), las condiciones atmosféricas prevalecientes, los tipos de vegetación, las características del suelo, los tipos de rocas y todo aspecto humano que en él se presente. Según el Manual de Operaciones en Campaña ya citado, el terreno es el área geográfica donde se desarrollan o desarrollarán las operaciones militares en ejecución o proyectadas; es el escenario donde se lleva a cabo toda actividad militar, sea táctica, logística o estratégica. Recalcando que se debe hacer un estudio del terreno basado en una serie de interrelaciones para aprovecharlo adecuadamente y obtener las mejores ventajas sobre el enemigo. Su estudio debe realizarse desde los puntos de vista estratégico durante la planeación de la guerra, y táctico al aplicarse las acciones en el campo de batalla.

Otra materia básica, presente en el plan de estudios del Heroico Colegio Militar para la formación profesional de los cadetes se denomina **Táctica de Infantería**, es de estudio común para todos los alumnos de primer año, pero especialmente para aquellos que en segundo y tercer año han elegido la especialización del arma de infantería. Esta arma que ha sido la base de todo ejército a través de la historia es la que, al entrar directamente en contacto con el terreno, experimenta todo fenómeno que en éste se sucede, por lo que el estudio

geográfico adquiere gran importancia para conocer cómo afecta el medio a las actividades propias del arma de infantería cuyas funciones se desarrollan a la par que su desplazamiento en el terreno.

Durante el desplazamiento las tropas de infantería se ven obligadas a afrontar combates diurnos y nocturnos, dichas acciones tienen que ver mucho con fenómenos tales como las estaciones del año, la latitud a la que se ubica el conflicto y la duración del día y la noche que en forma muy particular afecta de manera inmediata a las tropas, donde tácticamente debe tomarse en cuenta el número de horas de luz y las de oscuridad, pues frecuentemente se desarrollan maniobras militares en una guerra convencional a cualquier hora del día, dependiendo de lo planeado con anterioridad o cuando la ocasión lo requiera. Es importante establecer que las maniobras nocturnas están en función al principio de guerra de la sorpresa, a las acciones de asedio y desgaste del enemigo y a los vuelos de reconocimiento, entre otras.

Durante las maniobras nocturnas los ejércitos y su armamento pasan generalmente desapercibidos, a reserva de que se tengan los medios suficientes para ubicar a las tropas e iniciar un ataque y revertir una situación de guerra que pudiera ser desventajosa. No obstante, existen otros aspectos negativos para las tropas que se desplazan en el terreno, ya que en horas de oscuridad se limita la observación, tanto ofensiva como defensivamente, pero por otra parte los adelantos tecnológicos contribuyen de manera importante a ubicar los objetivos deseados y también permiten conocer la forma y el lugar por donde se desplazan las propias tropas y las enemigas.

Los ejércitos que carecen de grandes avances tecnológicos, particularmente en cuanto al armamento, necesitan aprovechar las ventajas que ofrece el día así como las horas de oscuridad. A falta de transporte adecuado la movilidad se realiza durante la noche permitiendo la planeación y ubicación de las tropas y el armamento en los distintos frentes de combate, utilizando para ello

rutas que durante el día serían visibles para el enemigo, evitándose también el desgaste de las tropas sin estar estas sujetas a las altas temperaturas que se pudieran presentar durante el día, pero también, por lo contrario, deben tomarse las medidas necesarias para evitar las bajas temperaturas que se presentan durante la noche.

La duración del día y la noche depende de la sucesión de las estaciones del año, la ubicación de nuestro país en el hemisferio norte y su correspondiente latitud provoca que durante el año haya una notoria diferencia, fenómeno que se convierte en un factor importante para llevar a cabo las actividades militares en un determinado tiempo. En la estación de verano se considera la mayor duración del día y por lo contrario la menor duración de la noche, correspondiendo específicamente al solsticio de verano. Durante la estación de invierno la situación se invierte, correspondiendo al solsticio de invierno, con temperaturas nocturnas bajas. Durante el verano se hace imperioso el aprovechamiento al máximo de las horas de oscuridad con la finalidad de que las tropas realicen sus maniobras sin ser descubiertas.

La situación geográfica de México y la influencia de los factores geográficos sobre el comportamiento de los elementos del clima, produce una gran variedad de zonas climáticas con un tipo de vegetación característica, llevando al militar del arma de infantería al desarrollo de maniobras específicas de acuerdo a cada tipo de paisaje geográfico. De esta forma, los principales tipos de clima de nuestro país como los son el seco, templado y tropical deben ser estudiados desde el punto de vista de las causas que los provocan, para de esta manera estar preparados ante las posibles variaciones que en ellos se presenten.

El clima seco de México ubicado generalmente en el norte y en otras regiones, principalmente interiores, es ocasionado por la presencia de sistemas de alta presión atmosférica provocados por las llamadas calmas descendentes, vientos que forman parte de la circulación general de la atmósfera. Como

consecuencia de ese fenómeno se producen días despejados con escasa nubosidad y precipitación, donde predominan temperaturas extremas y una escasa vegetación con suelo de tipo arenoso y rocoso. Los poblados en estas zonas del país se encuentran más distanciados obligando también a la elaboración de un plan logístico para la aplicación de las maniobras militares al experimentarse escasez de medios de subsistencia debido a las condiciones ya señaladas.

Por el contrario, en regiones tropicales y zonas costeras las condiciones prevaecientes son consecuencia de algunos factores, como lo son su ubicación en bajas latitudes con la existencia de elevadas temperaturas y por otra parte la influencia de los vientos húmedos marítimos. Todo ello ha conformado una serie de paisajes geográficos que representan grandes dificultades para las tropas de infantería de acuerdo al tipo de actividades que se vayan a llevar a cabo, dependiendo también de los objetivos que se persigan durante el desarrollo de las maniobras militares. Estados como Tabasco, Chiapas, Quintana Roo y Veracruz, son algunos que podemos citar en donde las fuertes precipitaciones pluviales, principalmente durante el verano, han originado a través del tiempo abundantes bosques tropicales.

Los vientos contralisios y los fenómenos de convección se combinan para producir una gran nubosidad y precipitación pluvial originándose condiciones ambientales propias, experimentándose altas temperaturas y humedad atmosférica, situación que dificulta en gran medida la movilidad de las tropas porque también se desarrolla en este medio una abundante vegetación, la cual obstaculiza a su vez la visibilidad y la movilidad. El planeo de las acciones permitirá encontrar el momento y lugar adecuados para que las circunstancias presentes afecten en lo más mínimo a las tropas y, al contrario, sacar provecho de esas condiciones pues por una parte favorecen al ocultamiento y la movilidad de un ejército sin ser observado por el enemigo, sin embargo el hecho de que sea un medio más difícil de enfrentar se requiere del empleo de un mayor número de

tropas para cubrir una determinada región, ya que al ser poco accesible es difícil de cubrir con un número reducido de personal dificultando el enlace y la coordinación.

La selva y los bosques tropicales también se asocian a la existencia de otros elementos del terreno que dificultan el accionar de las tropas. El terreno constituido por una planicie, como es el caso de la llanura costera del Golfo de México origina, en combinación con las fuertes precipitaciones, la formación de pantanos y extensas zonas de pastizales semejantes a la sabana, que al combinarse con un clima tropical producen enfermedades propias de ese medio. Corresponde entonces al estratega visualizar el perjuicio que provocan estas condiciones sobre los efectivos de infantería y su desempeño, pero también sobre los medios logísticos que se encargan de abastecer a las tropas del vestuario adecuado y los tipos de alimentos de acuerdo a esas características climáticas.

En nuestro país existen también los bosques de clima templado constituidos principalmente por los de coníferas, En las planicies interiores ha sido tal su explotación que prácticamente se reducen a zonas montañosas como sucede en la Sierra Madre Occidental y en el Eje Volcánico Transmexicano. Este tipo de vegetación ha sido afectado por la presencia de los más importantes asentamientos de población, pero también en consecuencia se ha logrado el desarrollo urbano y el progreso de las vías y medios de comunicación, permitiendo el mejor control y organización de estas zonas desde el punto de vista militar. Pero al referirnos exclusivamente a la incursión en estos tipos de bosques, las acciones militares se dificultan por la gran densidad que presenta este tipo de vegetación, representando un obstáculo para el control, la visibilidad y la movilidad de las tropas de infantería. Los bosques en general, de cualquier tipo climático, son medios geográficos en los que el ejército ha puesto especial atención, pues favorece el desarrollo de actividades ilícitas.

Otro aspecto de la Geografía que debe tomar en cuenta la materia de Táctica de Infantería es la presencia de montañas en el teatro de guerra. Los principales sistemas montañosos por su altitud y su extensión deben de considerarse elementos estratégicos, ya que cumplen la función de barreras defensivas que impiden la incursión del ejército enemigo, recalcando que los adelantos tecnológicos como la aviación y la artillería de gran alcance libran esos obstáculos. Particularmente ante la presencia de una gran diversidad de elementos topográficos en su terreno, los sistemas montañosos tácticamente desfavorecen a la movilidad, debido a la existencia de un terreno accidentado y además por los distintos grados de pendiente que presenta, haciendo difícil el enlace y la coordinación de las tropas. También se dificulta el despliegue de los efectivos a falta de su rápido desplazamiento por la misma situación del terreno y la escasez de vías de comunicación, limitándose la movilidad a las partes bajas del terreno o a los valles, existiendo por consecuencia pasos obligados, que presentan muchas veces mayor acceso facilitando la maniobra, pero que también representan posiciones vulnerables ya que son las más fácilmente ubicadas y vigiladas por el enemigo.

La hidrografía es de especial interés en el estudio de esta materia porque influye directamente sobre las operaciones tácticas. En nuestro país los escurrimientos son producidos por la distribución de los tipos climáticos, el régimen pluvial y la pendiente que presentan las cuencas y vertientes; en el norte los ríos son escasos, y aquellos que se forman tienen su origen en las zonas montañosas con mayor nubosidad y humedad, cruzando zonas áridas en el interior del territorio mexicano y otros llegando hasta los océanos. Las planicies centrales de clima templado contribuyen a la formación de ríos importantes por su longitud y caudal, escurriendo de acuerdo a la pendiente de los principales sistemas montañosos, hasta desembocar en el Golfo de México o el Océano Pacífico. Los sistemas hidrográficos Tula-Moctezuma-Pánuco y el Lerma-Chapala-Santiago, son ejemplos de estos tipos de ríos. Se deben analizar las

características de los ríos y principalmente en lo referente a su caudal de acuerdo a la época de lluvias y de sequía.

En el sur de México se ubican los ríos más caudalosos producidos por el clima tropical lluvioso, resaltando los que escurren en la llanura costera del Golfo de México adquiriendo características particulares originadas por las amplias extensiones, en las que alcanzan mayor anchura e incremento en su caudal, provocando consecuentemente, en algunos casos, el desbordamiento y las inundaciones. Los ríos Usumacinta y Grijalva son ejemplo de lo mencionado.

Ahora bien, dependiendo de las características de los ríos, estos representan una problema para el desarrollo de las acciones militares, pero también ofrecen aspectos favorables que pueden ser aprovechados para alcanzar los objetivos. Cuando un río tiene gran caudal y anchura representa un obstáculo deteniendo el avance de las tropas, pues cuando un comandante se encuentre en una situación de apremio lo que en primera instancia requiere es cruzar lo más rápido posible un río para posteriormente establecer la denominada cabeza de puente para servir de protección al resto de las tropas y los medios logísticos.

El conocimiento de los ríos es un aspecto indispensable para los ingenieros militares y zapadores pues a ellos les corresponde, mediante los estudios del terreno, identificar los caminos y pasos que deben ser utilizados por las tropas durante su desplazamiento, apoyándose para ello en los mapas topográficos correspondientes.

Cuando la materia de Táctica de Infantería trata sobre el tema del combate en des poblados, se requiere considerar gran variedad de aspectos de tipo demográfico que pueden influir de forma importante sobre las acciones militares desde el punto de vista estratégico. Cuando se enfrentan dos ejércitos inmediatamente surge la comparación entre ambos a partir del número de efectivos, propios y del enemigo. Dependiendo de las características de una

guerra, las cuales han sido de diversos tipos a través de la historia, los ejércitos han tomado como base para planear y participar en la guerra a la población que está en posibilidades de integrar a las tropas y alcanzar el mayor número de efectivos posible, aclarando que no siempre el ejército con mayor superioridad numérica obtiene la victoria.

La población absoluta de un país debe ser estudiada y considerada por la infantería desde el punto de vista de sus características demográficas, pues éstas son importantes para la constitución de un ejército, particularmente cuando la población de una nación es joven se contará con el suficiente elemento humano para formar un poderoso ejército. Sin embargo, a estas circunstancias aparentemente favorables, se deben sumar todos aquellos aspectos que rodean a una población como lo es su ubicación dentro del territorio, situación que en muchos casos va dificultando o favoreciendo su agrupación para permitir la conformación de las fuerzas militares, relacionándose necesariamente este punto con la ubicación de los principales asentamientos humanos determinando con ello su importancia estratégica, pues esos núcleos demográficos se asocian a importantes centros productores con zonas industriales y comerciales generadoras de los medios logísticos que van a ser indispensables para sostener el conflicto bélico, teniendo en cuenta para ello también la mano de obra disponible en la que se sustenta esa gran producción. En consecuencia se puede estimar, de acuerdo a las características de la población, el alcance de un ejército. Es innegable para los fines de la guerra, independientemente del gran número de población que puede mantener el conflicto, la consideración de otras particularidades tales como los adelantos tecnológicos de la población, su organización, su ideología respecto a las guerras, y las características religiosas, entre otros aspectos, que en muchos casos se traducen en las causas que dan origen a un conflicto bélico.

Toda esta serie de estudios debe realizarse también en el ejército enemigo ya que del análisis de sus características demográficas y todos los aspectos político económicos que se derivan de ellas depende el alcance de las maniobras

ofensivas, pero también se visualiza su capacidad de ataque tomando en cuenta su organización, mejor adiestramiento, poder económico e inclusive el apoyo que pudieran tener de ejércitos aliados y la ideología política que a todo ámbito bélico rodea. Todo este estudio nos permite hacer una serie de comparaciones entre los ejércitos en conflicto para poder establecer las posibilidades de éxito enfocadas a dos puntos de vista, el defensivo y el ofensivo, basados en planteamientos estratégicos que logren reducir al máximo la superioridad del enemigo cuando esta exista.

Un asentamiento humano significa la existencia de una serie de medios que se pueden aprovechar para desarrollar adecuadamente una maniobra militar, pues al planearla y después, en la aplicación de ésta, el aprovechamiento de las vías de comunicación se constituye en un factor clave en el desarrollo de la movilidad, una de las principales acciones de las tropas de infantería que deben realizar al inicio de un conflicto para desplegarse y ubicarse con rapidez en el teatro de operaciones utilizando carreteras, vías férreas y el empleo de puentes. Conforme se vayan alcanzando los objetivos se provocará el repliegue del enemigo y al mismo tiempo empleando los recursos que van encontrando a su paso en beneficio propio, tales como cultivos, centros industriales y vías de comunicación, entre otros.

En la asignatura de Organización y Empleo de las Armas y Servicios también se estudia la guerra y al arte militar requiriéndose el apoyo de la Geografía con la finalidad de entender algunos conceptos como lo son la guerra, la estrategia y la táctica, es preciso realizar una serie de interrelaciones geográfico-físicas, políticas y socioeconómicas, de aquí que sea importante la ejecución del análisis correspondiente y lograr el mejor entendimiento de estos temas, sirviendo de punto de partida para la comprensión de las unidades restantes.

Cuando nos referimos al concepto de la guerra incluimos un conjunto de situaciones que deben de estudiarse de manera interrelacionada para comprender las causas y desarrollo del conflicto, incluyéndose todos los elementos que intervienen en la organización estratégica de las maniobras militares que todo suceso bélico a gran escala encierra. De manera que entonces, la aplicación de la estrategia requiere de todo tipo de conocimientos de carácter militar y geográfico a nivel general, correspondiendo a la táctica (arte militar) estudiar las particularidades del terreno aplicando lo establecido por la estrategia.

Una guerra debe planearse, correspondiendo a la estrategia llevar a cabo esta función, a partir del resultado una serie de estudios del teatro de operaciones para poder determinar las ventajas que ofrece el medio donde se van a desarrollar las hostilidades a gran escala, ya sea defensivamente en el propio terreno u ofensivamente fuera de él. Considerando las características geográficas del teatro de guerra, las maniobras que requieren de grandes despliegues tendrán mayor éxito a partir de la movilidad de las tropas y emplazamiento de su armamento, buscando la región y momento apropiados para poder desarrollar rápidamente esas acciones. En cuanto al estudio del enemigo, debe analizarse su territorio para determinar cuáles son sus puntos más débiles mediante una interpretación geográfica, pero también debe conocerse su capacidad de respuesta considerando sus recursos naturales, volumen y calidad de producción y, en forma muy particular, su nivel económico que le permita dar el apoyo logístico a su ejército y así poder afrontar y resistir el conflicto.

Es importante citar en este estudio a la materia de **Táctica de Artillería**, cursada precisamente por los alumnos que han elegido para su formación profesional militar el arma de artillería, la cual al aplicarse en el teatro de operaciones contribuye a que la maniobra, como un principio importante de la guerra, tenga éxito. Se considera un arma básica en el desarrollo de las operaciones militares principalmente por su eficacia y su gran volumen de fuego. Pero el militar que se aboca al estudio de esta disciplina no está exento de

estudiar las características geográficas del terreno. Surge, por lo tanto, la importancia de la ciencia geográfica. En primer lugar debe analizar con detalle la distribución de la artillería sobre el teatro de operaciones, posteriormente su distancia con respecto a las fuerzas enemigas y los posibles accidentes geográficos como las montañas o zonas boscosas que sirvan de protección ante los fuegos razantes.

Otros aspectos indispensables que deben ser examinados por la artillería son la ubicación de los efectivos enemigos, sus puntos vulnerables y los estratégicos, convirtiéndose en los principales blancos claves en el desarrollo de la batalla, haciendo indispensable el apoyo de cartas para dichos fines. En nuestro país durante los conflictos militares que se han experimentado a través de la historia se ha aplicado la llamada artillería de "campana", cuyos objetivos son aquellos que se ubican en tierra (a diferencia de una artillería antiaérea), de aquí la importancia del estudio geográfico del terreno para la aplicación de esta arma.

La artillería cuenta con un pelotón de topografía que se encarga de realizar los estudios en el terreno con la finalidad de poder establecer el armamento propio de esta arma en lugares ocultos a la observación enemiga por medio del camuflaje. Por otra parte, es inevitable ignorar en todo este estudio los adelantos tecnológicos que han desarrollado las potencias militares en esta arma así como su capacidad de transportación. Al no tener todos los ejércitos este mismo desarrollo el medio geográfico ofrece más dificultades para la aplicación de la artillería, y para aquellos que poseen estos adelantos, el terreno ofrece menos limitaciones al desarrollarse los proyectiles guiados, aspecto que puede ser decisivo en el desenlace de un conflicto militar, más aún cuando por su alcance no se requiere gran movilidad evitándose afrontar las dificultades que representa su desplazamiento. Por consecuencia, cuando existe una modernización en la artillería, el terreno condiciona mucho su movilidad y la visibilidad de los comandantes al tener que ubicar los posibles blancos, los problemas por lo tanto son mayores cuando se trata de una artillería de campana.

Al inicio de la presente década ha habido importantes transformaciones en las acciones que los comandantes del ejército deben realizar, incluyéndose en forma importante aquellas que están enfocadas al apoyo hacia la población en general, surgiendo con ello la disciplina de **Protección Civil**, materia básica en la formación profesional de los cadetes, Es una de las más importantes en el plan de estudios del Heroico Colegio Militar ya que los alumnos además egresan con el título de Técnicos en Protección Civil. Dicha situación ha sido determinada por las funciones propias de nuestro ejército y su política tendiente a apoyar constantemente a la población civil, más aún cuando los asentamientos humanos han crecido desproporcionadamente, muchos de ellos en lugares inadecuados haciéndolos más vulnerables a los fenómenos naturales. De hecho, muchas actividades que se incluyen dentro de la enseñanza de la asignatura de Protección Civil ya se practicaban por las fuerzas armadas dentro del llamado Plan DN III E (plan de emergencia en caso de desastre), pero con la protección civil adquiere un carácter interdisciplinario estudiando detalladamente una gran cantidad de elementos, lo que obliga a llevar a cabo una coordinación con otras instituciones militares y civiles para organizar la ayuda a la población ante la presencia de un desastre natural o humano. Para evitar sus efectos al máximo se toman medidas de prevención mediante el estudio de todos los aspectos del terreno que en cierto momento pueden afectar a la población en general.

Un estudio geográfico donde también intervenga la aportación del análisis que realizan otras ciencias, permite sugerir los lugares donde deben de establecerse los asentamientos humanos y contribuir con ello a un ordenado crecimiento urbano y así evitar, en caso de presentarse algún fenómeno natural, cualquier posible consecuencia sobre la población. Por lo tanto se establece que todo análisis e interrelaciones entre los elementos presentes en un determinado paisaje parte en primera instancia del conocimiento geográfico, posteriormente visualizando los posibles efectos que puede sufrir la población es posible determinar el grado de peligrosidad que representa la presencia de cualquier fenómeno en el terreno.

Los distintos programas de la asignatura de Protección Civil que se aplican en la formación militar del cadete durante los tres años de estudios abordan aspectos que son considerados de carácter geográfico.

En el programa del primer semestre se estudia la clasificación de los fenómenos naturales y de origen humano (de acuerdo al Manual de Protección Civil utilizado en el plantel) Los primeros se estudian de acuerdo a su origen, que puede ser de tipo geológico, tal es el caso de los sismos y las erupciones volcánicas; o de tipo meteorológico que dan origen principalmente a los tipos de precipitaciones y todas las consecuencias que ello acarrea. Es importante durante la enseñanza de esta materia el análisis de ejemplos de fenómenos reales para entender su efecto sobre la población.

Durante el segundo semestre se trata el estudio de la organización de las distintas instituciones gubernamentales y su función para la planeación y aplicación del apoyo a la población civil en cada estado, municipio o localidad menor, de acuerdo a la determinación de sus límites naturales y convencionales para coordinar adecuadamente las acciones de apoyo necesarias, las cuales también deben realizarse según el tipo y ubicación del fenómeno en estudio.

En el tercer semestre se hace referencia a los mapas de riesgos a partir de mapas generales de fenómenos. Pueden elaborarse a escala mundial, continental, regional, estatal, municipal y local, cuyo objetivo es en primer lugar establecer los posibles centros de operaciones que serán puntos de partida para distribuir la ayuda necesaria o prevenir los riesgos.

También se estudian los fenómenos de tipo meteorológico, hidrológico y geológico, constituyendo cada uno de ellos un tema del programa, teniendo mucha semejanza con los estudios que se realizan sobre esos aspectos en algunas materias que se imparten en la carrera de Licenciatura en Geografía en la U.N.A.M. Se estudian los fenómenos atmosféricos, recalcando en el análisis de las

precipitaciones enfocadas a la clasificación de los tipos de inundaciones que provocan, así como también las características de los escurrimientos hidrológicos y su origen, estudiados para establecer las posibles épocas lluviosas y regiones que están sujetas a las inundaciones en el transcurso del año. En los estudios geológicos se analizan las regiones sísmicas de México, el origen de los sismos y su clasificación, conocimiento relacionado con la dinámica de las placas de la corteza terrestre, sin dejar a un lado el tipo de sismicidad provocada por el vulcanismo y las consecuencias que este produce, como lo son las emisiones de cenizas y derrames de lava, haciendo importante para los fines de la asignatura de Protección Civil la determinación de su área de influencia.

En el quinto semestre se hace referencia al estudio más a fondo de los posibles riesgos y desastres provocados por las precipitaciones pluviales, para ello se imparte dentro de la protección civil (Manual de Protección Civil) el tema de hidrometeorología, recalándose los fenómenos meteorológicos que afectan a nuestro país a través de las estaciones del año y la identificación de las épocas en que se presentan intensas lluvias e inundaciones. Se analizan por lo tanto los sistemas atmosféricos tropicales como lo son los huracanes, tormentas tropicales, sistemas de baja presión, y marejadas entre otros fenómenos. También son estudiados los frentes fríos y cálidos, del mismo modo los sistemas de alta presión que ocasionan escasa nubosidad y lluvias, originando como consecuencia prolongadas sequías. Este último aspecto requiere de especial atención debido a los grandes daños económicos que provoca.

En uno de los temas correspondiente al sexto semestre se estudian las zonas de concentración masiva de población, incluyendo lógicamente el análisis de algunas características demográficas como población absoluta y relativa. A partir de estos aspectos importantes se pueden determinar las zonas de riesgo, más aún si el crecimiento demográfico llega a provocar la sobrepoblación y consecuentemente zonas de crecimiento urbano descontrolado y mal planificado, vulnerable a cualquier tipo de fenómeno natural o social, sufriendose en

consecuencia los estragos propios de los asentamientos mal ubicados. Apoyándonos en ese estudio se realiza el diagnóstico de zonas de alto riesgo, contribuyendo la Geografía a su delimitación para, de esta forma, conocer los posibles fenómenos que en distintas épocas del año afectan a la población, ya sea en el medio urbano o en el rural. El diagnóstico es importante, porque a partir de éste se puede establecer el tipo de fenómenos que puede presentarse y su grado de peligrosidad. Es necesario realizar para ello una serie de interrelaciones geográficas.

3.2. Aspectos geográficos que consideran las materias militares.

Los aspectos geográficos en tiempo de paz y en tiempo de guerra deben considerarse desde los puntos de vista estratégico y táctico, para lo cual los dividimos en dos grupos, los que corresponden a la Geografía Física y aquellos que se ubican dentro de la Geografía Humana.

Aspectos físico-geográficos.

A. El relieve.

Estratégicamente ha influido en la organización de los grandes despliegues militares, ofensivamente los accidentes del terreno representan obstáculos que obligan a la búsqueda de formas y medios para poder sobrepasarlos. Los grandes valles permiten mayor accesibilidad, pues ocupan las regiones donde los grandes sistemas montañosos se interrumpen, y en muchos casos, al librarios se llega a la ocupación de una extensa planicie. En muchas ocasiones se ha dado esta situación, como la que se presentó durante la invasión estadounidense a México en 1847, en que los norteamericanos cruzaron desde el puerto de Veracruz la región accidentada de la Sierra Madre Oriental en su choque con el Eje Volcánico Transmexicano, para posteriormente llegar al valle de México.



Cuando el relieve se manifiesta con grandes altitudes, el terreno presenta varias situaciones; a los distintos grados de pendientes que se libran durante el desplazamiento de las tropas, se une también el cambio de presión atmosférica afectando las condiciones físicas del personal, influyendo por lo tanto en la movilidad. Estas condiciones repercuten todavía más sobre la táctica cuando cada comandante, de acuerdo a su experiencia, conocimientos y preparación, tiene que buscar las rutas adecuadas para lograr un mejor y más rápido desplazamiento. Las fuertes pendientes pueden ser un factor desfavorable obligando muchas veces a rodear este tipo de terrenos, pero por otra parte, los pasos o rutas obligadas generalmente también son buscadas y en otros casos ocupadas por el enemigo, pues son caminos de acceso obligados. Particularmente los tipos de rocas también ofrecen dificultades al desplazamiento de las tropas y vehículos, las rocas de origen volcánico son un ejemplo de ello debido a su textura y dureza que presentan.

B. El clima.

La existencia de un tipo clima en una zona puede estar provocada por las distintas estructuras del relieve que contribuyen a su formación, por lo que en algunas regiones del mundo y en nuestro país específicamente, los climas secos y templados son provocados por esas condiciones geomorfológicas llegando a cubrir grandes extensiones, por este motivo los climas serán considerados desde el punto de vista estratégico. El relieve concentra los vientos húmedos o los desvía, este es el efecto originado en las llanuras costeras del Golfo de México, que por la barrera que ofrece la Sierra Madre Oriental a la circulación de los vientos que van de mar a tierra producen una abundante nubosidad y precipitaciones. La conformación del relieve de nuestro país destaca marcadamente la ubicación de los climas secos y sus características particulares, como lo son la existencia de aire seco, escasa nubosidad e intensa insolación. Son representativas dichas características climáticas producidas por estas condiciones en el centro y norte de nuestro país, aunándose también la presencia de vientos descendientes secos (calmas descendentes) como consecuencia de la

circulación general de la atmósfera haciendo más intensa la insolación y la escasez de humedad. En referencia a otras regiones del mundo la combinación de la circulación general de los vientos y el relieve, producen medios geográficos como los señalados anteriormente, influyendo en el desarrollo de las guerras y las batallas a través de la historia.

Los registros (mediciones y observaciones en estaciones meteorológicas) de los elementos que integran al clima, contribuyen a determinar la estrategia y táctica a seguir en un conflicto bélico, por medio de ellos se logra conocer las condiciones generales de la atmósfera para la determinación los tipos de clima. Las regiones de clima templado son las que ofrecen mejores condiciones para el desarrollo de las actividades militares, principalmente por el régimen térmico poco cambiante durante el día y en la mayor parte del año, presentándose la época de lluvias en la estación de verano, a excepción de aquellas provocadas por los huracanes y tormentas tropicales prolongándose las precipitaciones hasta el mes de octubre, o también las provocadas por los frentes durante la época de invierno, fenómenos en que las diferencias de presión atmosférica originan su presencia y comportamiento en distintas regiones del mundo.

Los climas tropicales se caracterizan por su atmósfera húmeda que al combinarse con las altas temperaturas influyen en el desempeño físico de las tropas y en el empleo de los medios logísticos a utilizar durante las actividades militares. Se destacan características como la alta nubosidad, abundantes precipitaciones y vegetación, las que pueden obstaculizar los planes establecidos y en especial las acciones de la táctica.

C. Vegetación.

Es un aspecto que junto con los anteriores es muy importante desde el punto de vista táctico, pues tiene efectos inmediatos y en forma directa sobre las tropas. De acuerdo a la ubicación geográfica de una región, en nuestro país la vegetación varía de pastizales, matorrales y plantas xerófitas en el norte del país,

hasta la vegetación de tipo tropical, herbáceas y pastizales tipo sabana en el sur. Es pues, importante el conocimiento de su distribución, ya que puede ser un obstáculo que impida alcanzar un punto estratégico, o por lo contrario un elemento que nos puede ayudar a defenderlo. Algunos tipos de vegetación deben evitarse y otros ser enfrentados si es necesario, con el fin de cumplir con los objetivos planteados particularmente por la táctica.

D. Hidrografía.

Es importante el análisis de los tipos de ríos y sus características, las etapas que los componen durante su recorrido hasta su desembocadura en un lago o en el océano. Es preciso determinar, cuando la táctica y la estrategia lo ameriten, el lugar por donde sea más conveniente cruzar una corriente por ser donde ofrezca menos dificultades. Debe ubicarse en el cauce de un río su mínima anchura, la zona de mayor caudal, velocidad y su profundidad entre otras características, se sabrá entonces si es posible cruzarlo a pie o construir necesariamente puentes temporales o permanentes para poder movilizar a las tropas. Es primordial también estudiar el origen de sus aguas, en que momentos aumenta su caudal y los fenómenos meteorológicos que contribuyen para ello, pues en muchos casos las lluvias excepcionales, repentinas e impredecibles provocan desastres sobre la población civil o desde el punto de vista militar, desfavorece el desarrollo de las acciones ofensivas de un ejército, ya que en muchos casos llegan a producir extensas regiones inundadas o pantanosas. Estas situaciones hacen necesario que los comandantes estén al tanto de los cambios climáticos que puedan modificar en un momento dado las características de un río y en general del terreno.

Para el paso de los ríos es importante que un ejército cuente con efectivas unidades de ingenieros y zapadores, en primer lugar para que realicen los estudios correspondientes e instalar puentes u otros elementos que permitan sobrepasarlo, pues de ello depende el desplazamiento de las tropas. En nuestro país, sobre las llanuras costeras, los ríos representan importantes obstáculos

porque alcanzan su máxima anchura y mayor caudal pero, por otra parte, pueden ser navegables y en determinadas circunstancias, cuando el comandante lo disponga, emplearlos como medio de transporte movilizand o personal y armamento.

E. La ubicación y extensión de un país o región.

Desde el enfoque estratégico es importante establecer sus límites con océanos y mares en relación con la lejanía de países y regiones política y militarmente conflictivas. La longitud de costas requiere del empleo de más efectivos militares para su constante vigilancia, de lo contrario se corre el peligro de la utilización ilegal por parte de otros países de los recursos existentes en los mares.

F. La latitud.

Es un aspecto muy importante porque tiene repercusiones en la presencia de varios fenómenos meteorológicos que influyen sobre el terreno. Para una mejor comprensión se debe estudiar la relación que existe entre la latitud, la inclinación del eje terrestre y el movimiento de traslación de la Tierra como elementos que originan las estaciones del año; dependiendo de la latitud de un punto de la superficie terrestre la duración del día y la noche varía dependiendo de la estación de que se trate. La incidencia de los rayos solares sobre la superficie de la Tierra conjuntamente con su curvatura modifican la temperatura, la presión atmosférica y los vientos, haciendo variar los demás elementos climáticos, representando un conjunto de conocimientos necesarios para el planeo de las maniobras militares.

Aspectos de la Geografía Humana.

A. Económicos.

La base que sostiene a un ejército en la guerra es su producción, dándole como consecuencia un gran poder económico con el dominio de los mercados y rutas comerciales para la exportación de sus productos generadores de grandes

capitales, los que a la vez contribuyen para continuar con su acelerado desarrollo industrial y por consecuencia se perfecciona la tecnología para la producción de armamento. Aquellos países que no tienen las bases tecnológicas y son dependientes económicamente de los desarrollados generan una gran producción de materias primas, y con el empleo de su mano de obra poco calificada desarrollan principalmente la industrias de transformación, permitiéndoles también generar importantes capitales, sin embargo son países dominados por los más avanzados, de aquí que este aspecto dé lugar a la determinación de los lugares estratégicos, que serán aquellos donde se ubiquen los centros de gran producción que sostienen a la economía de este grupo de países; es decir centros agrícolas, mineros e industriales. Durante el desarrollo de un conflicto militar son importantes las diversas industrias y en especial aquellas que producen los energéticos, como lo son las petroquímicas.

Las vías terrestres, principalmente las ferroviarias que tienen gran capacidad de transporte de medios logísticos y personal deben tener especial atención porque el dominio o destrucción de ellas puede dar lugar al éxito o fracaso de los planes estratégicos. Los puentes requieren de una gran atención por ser éstos, en muchos casos, pasos obligados, sin restarle la importancia debida a los puertos marítimos, los que representan la salida de todo tipo de medios utilizados durante la guerra, incluyéndose la movilización de personal y que, económicamente, son importantes para la exportación de los productos generadores de divisas.

B. Demográficos.

Es considerado uno de los puntos que más interesa a los estrategas de los ejércitos en conflicto, puesto que el número de los efectivos que conformarán sus tropas dependerá de las características demográficas. Independientemente de su nivel de adiestramiento y el armamento con el que se cuenta, es un indicativo del poderío de un ejército. Este aspecto tiene su base en la población absoluta, así

como sus características en cuanto a edad y sexo, lo que hace posible el reclutamiento de personal para integrar a las tropas requeridas en un conflicto.

La distribución y concentración de la población representa en algunos casos centros de resistencia ante una agresión militar, por esa razón muchos comandantes buscan que sus maniobras pasen desapercibidas, evitando con ello el enfrentamiento y contraataque.

C. Políticos.

Este aspecto tiene que ver de manera importante con los acuerdos políticos y económicos globales que durante las guerras en que han participado los países han provocado la constitución alianzas con la finalidad de apoyarse reciprocamente. Algunos países buscan el apoyo de otros para unir sus fuerzas militares y planear conjuntamente las estrategias a seguir en tiempo de paz como en el de guerra ante la amenaza de naciones enemigas, las que a su vez también buscan conseguir sus propios aliados.

La formación de estas alianzas, sin negar que en ellas existe un acelerado desarrollo del armamento, puede contribuir a evitar guerras de grandes proporciones, pues la búsqueda del dominio mundial está vinculada a una serie de acuerdos políticos, económicos y militares que satisfagan las ambiciones de los países implicados y donde en general, la desventaja siempre está del lado de los países subdesarrollados. Ahora bien, cuando existe una lucha desigual en la que un país económicamente y militarmente carece de apoyos políticos se ve en la necesidad de afrontar una agresión, de cualquier tipo que ésta sea, contra un grupo de países mucho más poderosos, terminando por ceder generalmente a las exigencias territoriales o económicas que les imponen.

La ideología interna de cada país influye sobre la intervención del ejército en los conflictos, pues siempre en un país existen corrientes políticas que están a favor o en contra. Es pues indispensable conocer y tomar en cuenta la forma de

pensar de la población, la que en muchos casos por la influencia de sus opiniones puede decidir el curso de una guerra.

D. Las diferencias raciales y la religión.

Las características raciales y religiosas han sido motivo del surgimiento de prolongados conflictos, por lo que es preciso establecer el área geográfica que abarca determinado grupo racial, sus costumbres y la política de segregación que a ciertos grupos se impone. En contraparte como consecuencia de esa gran diversidad muchos pueblos han buscado su unificación con el objetivo de formar una nación propia. La religión tiene muchos aspectos en común con lo anteriormente mencionado; las diferencias religiosas dan lugar a luchas internas, las que se pueden extender y afectar más allá de las fronteras de un país. Se toma como símbolo de unidad para muchos pueblos con el fin de oponerse a la influencia de otros que buscan modificar sus costumbres e ideologías aunque, sin embargo, los intereses económicos de las naciones se han sobrepuesto a sus ideas religiosas.

3.2.1. El estudio del terreno.

Después del elaborar el plan estratégico de una guerra, la aplicación de todo conocimiento militar y la utilización de los medios se lleva a cabo directamente en el campo de batalla, o sea, en el terreno. Visualizamos por lo tanto el espacio geográfico donde las tropas desarrollan sus maniobras tácticas. Posiblemente se tenga la idea de que el terreno está conformado solamente por sus características topográficas, por lo contrario, hay que considerar también muchos otros aspectos donde se incluyen, como ya se ha mencionado anteriormente, además del relieve, la hidrografía, los tipos de vegetación, suelo, rocas, las condiciones atmosféricas (humedad, temperatura, presión, vientos y nubosidad), y los aspectos de carácter demográfico, económico y político.

El terreno cambia constantemente, durante el transcurso del día se experimentan variaciones en la incidencia de los rayos solares, temperatura y presión atmosférica y como consecuencia se modifican la humedad ambiental, la nubosidad y las precipitaciones pluviales. Se suman también a ello las condiciones del suelo por el exceso de humedad provocada por las abundantes lluvias originándose también pantanos o terrenos inundados, por esos motivos debe elegirse aquel terreno que ofrezca las mejores ventajas, razón por la cual el comandante requiere conocer todos los escenarios posibles de ser teatros de guerra. De ahí surge la importancia del conocimiento geográfico enfocando su aplicación continua en el planeo de las maniobras militares.

Las condiciones del terreno cambian también de acuerdo a la región geográfica de que se trate; en las zonas desérticas serán muy particulares, habrá escasez de lluvias con temperaturas extremosas, gran insolación y suelos secos, rocosos o arenosos, caso contrario se presentará en zonas de carácter tropical. Pero también la época de lluvias y el régimen térmico de una región causan variaciones en el terreno de acuerdo a la sucesión de las estaciones del año, provocando cambios en la abundancia de vegetación.

Las características del terreno en cuanto a su morfología se determinan por medio del análisis de cartas topográficas, realizando un estudio geográfico físico inicial incluyendo además la ubicación de las principales cuencas y tipos de rocas, para posteriormente realizar los estudios referentes al aspecto social y geoeconómico. En la obtención de otras características físicas se manejan registros de datos que permiten conocer las condiciones climáticas imperantes y las que son factibles de pronosticarse, como lo pueden ser los fenómenos meteorológicos, contribuyendo a que los comandantes, táctica y estratégicamente, tomen medidas para evitar su efecto sobre las tropas y sus actividades. Los registros de las estaciones meteorológicas aportan mucha información que es tomada para prevenir cualquier tipo de fracasos en las maniobras, así pues, las horas de sol, de luna, la duración de la noche y el día, la nubosidad, cantidad y

tipo de precipitación, dirección y velocidad de los vientos y las variaciones de temperaturas, permiten conocer mejor el terreno.

Conforme un ejército se desplaza y ocupa extensiones territoriales durante el desarrollo de sus maniobras los aspectos sociales que va encontrando a su paso son muy diversos y cambiantes por la misma dinámica que la sociedad experimenta, y más aún cuando la población civil busca oponerse al avance de las fuerzas armadas. Los centros de producción económica, caminos y puentes adquieren gran importancia por la utilidad que pueden representar, la densidad de población así como su ideología en muchos casos es un impedimento para el cumplimiento de una misión pues se constituye en un obstáculo.

IV. PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE GEOGRAFÍA MILITAR.

Para la elaboración de esta propuesta ha sido importante el trabajo sobre Geografía Militar del Doctor Jorge A. Vivó, apuntes que se han tomado como referencia en muchos puntos, ya que se analizan el clima, el relieve, la hidrografía, el suelo y vegetación, además los aspectos socioeconómicos en relación con las acciones castrenses. La diferencia con el presente trabajo es el enfoque, dándole mayor relevancia a la Geografía de México con un carácter de tipo militar, debido a que el alumno encontrará mayor aplicación de los conocimientos adquiridos, pues de una u otra forma es en el territorio mexicano donde ellos desarrollarán sus actividades.

4.1. Objetivo:

Esta asignatura tendrá la finalidad de darle al alumno los conocimientos necesarios que le permitan determinar la influencia del medio geográfico sobre la forma de cómo desarrollar las maniobras estratégicas y tácticas.

4.2. Propósito:

El alumno podrá aplicar los conocimientos que le proporciona la materia de Geografía Militar en la planeación y desarrollo de las actividades militares, relacionando siempre la asignatura con el resto de las materias de carácter castrense para que el conocimiento geográfico no esté aislado, llevando con ello a que el alumno ponga en práctica en el terreno lo aprendido, evitando cometer errores durante su desempeño como comandante.

4.3. Alcance.

La materia de Geografía Militar abarcará todos los aspectos que conciernen al conocimiento geográfico sin perder la relación entre ellos, con la finalidad de que las unidades del curso, con sus correspondientes temas, no queden en

simples conocimientos de cultura general, sino que le den al alumno los elementos que le ayuden a comprender mejor sus materias de formación militar, así como de contribuir a su aplicación táctica, dándole a conocer la importancia de la materia, relacionando siempre a la Geografía con su desempeño en el terreno.

4.4. Metodología.

La enseñanza de la Geografía en su aplicación a la educación militar permitirá el empleo de varios métodos y técnicas de enseñanza eligiendo aquellos que sean los más acordes a la educación militar, debido a que en este medio existen diversos factores muy particulares como lo son el nivel de estudios del Colegio Militar (estudios superiores), la heterogeneidad en cuanto a los conocimientos que tienen los alumnos referentes a la materia, el tiempo existente para la impartición de la misma, el tema de que se trate y las horas destinadas a la asignatura, entre otros.

La riqueza de conocimientos que guarda en general la Geografía permite al profesor la aplicación durante la clase y a través del curso de diversos procedimientos de enseñanza, inclusive empleados con mucha flexibilidad al utilizar más de una técnica durante una sesión. Han sido de gran valor para elegir los métodos y técnicas aplicados a esta propuesta los estudios de Nérci Imídeo debido a que diferencia muy bien cada uno de las formas de enseñanza y el objetivo que se pretende al aplicarlas. El profesor por su parte buscará un sistema de enseñanza que permita hacer más activa la clase impidiendo que el alumno caiga en la monotonía y, por lo contrario, participe activamente durante la clase fomentando también la elaboración de trabajos extraclase, enriqueciendo con ello sus conocimientos.

4.4.1. Métodos.

El método deductivo así como el inductivo son considerados por Nérci en cuanto a la forma de razonamiento. Se aplica cuando se establece la relación entre la Geografía y las actividades militares pero también al momento de establecer principios y afirmaciones después de haber hecho una serie de estudios e interrelaciones de los elementos geográficos que se ubican en el teatro de operaciones y considerando aquellos que influyen en el desarrollo de las guerras, batallas u otro tipo de maniobra militar, llevando al alumno a obtener conclusiones y consecuencias.

El método inductivo se empleará para explicar los principales conceptos que marca la asignatura, pues estos se tendrán presentes en el transcurso de la enseñanza de la materia, muchos de ellos ligados a los principios militares, por lo que la experiencia del alumno será de gran apoyo.

El método analítico es considerado en cuanto al abordaje del tema de estudio. Permitirá al alumno conocer el enlace que existe entre cada uno de los aspectos geográficos al hacer el estudio detallado de la integración del teatro de operaciones y su relación con el desarrollo de las actividades militares, distinguiéndose éste método como uno de los más importantes.

El método activo se clasifica en cuanto a las actividades del alumno. Permite la participación ordenada y constante de los cadetes tomando como base sus conocimientos sobre las materias de formación castrense, analizando y relacionando por sí mismos los aspectos geográfico-militares.

El método heurístico se clasifica en cuanto la aceptación de lo enseñado. Se aplica apoyándose en la relación de la Geografía y las actividades militares, conjuntamente con la participación constante, ayudando a los alumnos a entender y encontrar las interrelaciones existentes.

Es necesario recalcar que algunos métodos se emplean más que otros durante el curso; dependiendo del tema se pueden combinar entre ellos durante una misma clase con la finalidad de obtener el máximo resultado posible en el aprendizaje.

4.4.2. Técnicas.

La técnica expositiva es la más utilizada en todas las materias y temas que las integran. Durante la enseñanza de la Geografía en general cuando el profesor expone oralmente sus clases puede incluirse alguna otra técnica que le permita adentrar aún más a los alumnos contribuyendo a la participación activa, ya que los cadetes cuentan con los conocimientos castrenses que le permiten opinar interrelacionando los conocimientos adquiridos de otras materias con los temas de Geografía Militar o sobre sus experiencias en el terreno.

La técnica del diálogo permite la interrelación de la Geografía con el desarrollo de las maniobras militares, hace reflexionar a los cadetes sobre los temas expuestos. Se emplea aprovechando que los alumnos llegan con ciertos conocimientos como lo son sus asignaturas militares y las prácticas en el terreno.

La técnica de la experiencia permite la explicación de ciertos temas geográfico-militares retomando los fenómenos experimentados por los cadetes, más aún cuando ellos ya han realizado prácticas en el terreno donde es inevitable sufrir los efectos de las condiciones geográficas presentes.

La técnica del interrogatorio se emplea para tener un diagnóstico de los conocimientos geográficos con que llegan los alumnos al plantel, permite también determinar el desempeño y mejoramiento del cadete durante el curso. Esta técnica se hace presente en todas las clases puesto que, con sus conocimientos militares y los geográficos se motiva constantemente al alumno a participar.

La técnica de la demostración utiliza videos y mapas para mostrar los distintos medios geográficos, observando las características y ubicación de todos los aspectos que influyen en las actividades militares. De acuerdo a lo mencionado por Nérici esta técnica al aplicarse debe estar debidamente documentada lo que nos llevaría a su comprobación.

Finalmente se realizarán trabajos de investigación correspondientes a cada una de las evaluaciones parciales a efecto de reforzar los temas que se manejan en cada una de las unidades.

4.5. Temática propuesta.

1. Introducción.

- 1.1. La importancia de un estudio geográfico militar.
- 1.2. Relación de la Geografía con el ámbito militar.

2. Generalidades.

- 2.1. Definición de Geografía y Geografía Militar.
- 2.2. Campo de estudio de la Geografía Militar.
- 2.3. La Geografía y su relación con la estrategia y la táctica.
- 2.4. El teatro de operaciones y el estudio del terreno.

3. Aspectos que estudia la Geografía Militar.

- 3.1. Físico.
- 3.2. Económico.
- 3.3. Social.
- 3.4. Político-militar.

- 4. División regional militar de México.**
 - 4.1. Las doce regiones militares de México.
 - 4.2. Criterios que se toman en cuenta.
 - 4.2.1. Físico-Geográfico.
 - 4.2.2. Económico.
 - 4.2.3. Demográfico.
 - 4.2.4. Político Militar.

- 5. Estudio geográfico de la II, XI y IV regiones militares.**
 - 5.1. Ubicación geográfica y límites.
 - 5.2. Características físico geográficas.
 - 5.3. La agricultura y ganadería intensivas.
 - 5.4. La producción pesquera.
 - 5.5. La actividad minera.
 - 5.6. Las industrias maquiladora y pesada.
 - 5.7. Su relación comercial con los Estados Unidos.

- 6. Estudio geográfico de la III y V regiones militares.**
 - 6.1. Ubicación geográfica y límites.
 - 6.2. Descripción geográfica.
 - 6.3. La agricultura de riego.
 - 6.4. La producción minera.
 - 6.5. Los tipos de industria.

- 7. Estudio geográfico de la XII, I y VI regiones militares.**
 - 7.1. Ubicación geográfica y límites.
 - 7.2. Características físico geográficas.
 - 7.3. La agricultura de riego y de temporal.
 - 7.4. Características de la ganadería.
 - 7.5. La diversificación industrial.
 - 7.6. Su importancia política, demográfica y comercial.

8. Estudio geográfico de la VII, VIII y IX regiones militares.

- 8.1. Ubicación geográfica y límites.
- 8.2. El aspecto geográfico.
- 8.3. Las características de la agricultura y la ganadería.
- 8.4. La explotación forestal.
- 8.5. La explotación petrolera y la industria.
- 8.6. El comercio y turismo.

9. Estudio geográfico de la X región militar.

- 9.1. Ubicación geográfica y límites.
- 9.2. Descripción geográfica.
- 9.3. Las actividades agropecuarias.
- 9.4. La producción petrolera.
- 9.5. La actividad turística.

10. Zonas estratégicas de México.

- 10.1. Desde el punto de vista geográfico-militar.
- 10.2. Desde el punto de vista geoeconómico.

1. Introducción.

En el desarrollo del programa de la materia de Geografía Militar se le trata de dar al alumno las bases que permitan relacionar a la Geografía con la estrategia y la táctica, y a partir de ello comprender mejor la importancia que tiene la asignatura en la planeación y mejor realización de todo tipo de maniobras militares. Se hace notar de qué manera los elementos físicos y socioeconómicos están siempre unidos a las acciones bélicas, pues sin ese enlace los objetivos planteados no se podrán alcanzar y mucho menos llevar el éxito. Por lo tanto, en las unidades que se integran a este programa se dan a conocer las características del medio donde se llevan a cabo las actividades del militar, correspondiéndole a cada comandante encontrar los mejores procedimientos para librar las dificultades

que en el terreno se presentan o, por el contrario, utilizar aquellos elementos que le sean útiles para desarrollar sus acciones favorablemente.

Durante los años en que se ha impartido esta asignatura en el medio militar, ha existido la idea errónea de que en cada uno de los temas se proponen las acciones militares a seguir en el terreno, pero en lo que realmente se contribuye con esta enseñanza es en dar a conocer los distintos tipos de terreno, todos los elementos que lo integran, los fenómenos que se presentan y todas las interacciones que existen entre ellos, seguidamente se retomarán por el militar para establecer su importancia y a partir de su influencia poder encontrar la maniobra adecuada y aplicarla de acuerdo a lo planeado.

Posteriormente esos aspectos geográficos serán de gran importancia en el estudio y determinación de los criterios para establecer la división de México en regiones y zonas militares, teniendo como finalidad facilitar el desarrollo de las actividades que en la actualidad son propias del ejército. Considerando que las características del medio son distintas en nuestro país, y que además las regiones presentan problemas propios como consecuencia de la gran diversidad geográfica existente, se hace necesario dividir a México en doce regiones militares de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Secretaría de la Defensa Nacional, procediendo a realizar un análisis geográfico de ellas desde los puntos de vista físico, económico, social y político.

2. Generalidades.

Es importante estudiar las definiciones para distinguir lo militar de lo geográfico, pero sin perder el enlace entre ambos aspectos. La Geografía será la ciencia que contribuya a realizar las interrelaciones existentes de todos los elementos encontrados en los posibles teatros de operaciones y, a partir de ello, el militar planteará su estrategia, surgiendo en consecuencia la rama y el concepto de Geografía Militar, la cual estudia la influencia que tienen todos los elementos geográficos en la planeación y aplicación de las maniobras militares.

El programa, a pesar de que abarca en gran parte lo referente a la Geografía de México, aporta elementos para que los cadetes puedan enfocar sus estudios del territorio desde el punto de vista estratégico, significando el análisis de grandes extensiones a escala nacional y mundial, siendo por lo tanto imperioso diferenciar los conceptos de estrategia y táctica y la relación que existe con los sucesos militares tales como las guerras, y dentro de éstas, las batallas. Si la guerra es tomada como una ciencia ésta representa, en caso de la existencia de un conflicto de grandes magnitudes, la realización de una serie de estudios y análisis que den a conocer a los comandantes todos los elementos de los que puede disponer para posteriormente planear también lo que la táctica aplicará en el terreno. La estrategia y la táctica por lo tanto consideran forzosamente los espacios geográficos que ocupa un conflicto.

La táctica se refiere a la aplicación de todas las acciones planeadas por la estrategia sobre el terreno, tiene que ver mucho con las características topográficas, ya que las maniobras que se realizan se basan en primera instancia en el desplazamiento de las tropas con el apoyo de los medios de que disponen los comandantes para ello. Según el Manual de Operaciones en Campaña, editado por la Secretaría de la Defensa Nacional, "la táctica es la parte del Arte Militar que trata sobre el estudio y aplicación de las reglas para manejar a los hombres, los armamentos, las unidades y demás medios de combate sobre el terreno de la lucha armada".

El clima y la vegetación tácticamente provocan situaciones cambiantes en el teatro de operaciones, tomando más valor la preparación y manejo de las tropas, permitiendo librar los obstáculos que se presenten. La táctica se refiere pues al desarrollo de las batallas y el combate donde en primer lugar se abarcan extensiones menores (a diferencia de las guerras), la suma de ellas constituye el escenario de guerra; la estrategia por lo contrario cubre grandes regiones, inclusive a nivel global. "La Estrategia Militar se ocupa de la preparación y el empleo de las fuerzas armadas nacionales a fin de que puedan lograr sus

objetivos militares por medio de la lucha armada" (Manual de Operaciones en Campaña, SEDENA), con el empleo de todos los recursos con los que cuenta la Nación.

Se estudiará el terreno y la importancia de su conocimiento para poder determinar las ventajas y desventajas que presenta, analizándolo desde el punto de vista topográfico lo más detallado posible, pues le tocará al militar y a sus tropas sufrir directamente la influencia del medio durante su desplazamiento y al momento de realizar sus acciones ofensivas y defensivas. Muchas veces es necesario modificar las acciones anteriormente planeadas de acuerdo a las condiciones que se vayan presentando, pero siempre cuidando que se logren los objetivos establecidos en un principio. El terreno es pues, un elemento geográfico que influye en gran medida sobre las maniobras de los ejércitos, en particular las de tipo táctico, ocupando una extensión geográfica constituida por un conjunto de características físicas, socioeconómicas y militares.

3. Aspectos que estudia la Geografía Militar.

a) **Los aspectos físicos** que son estudiados en esta propuesta comprenden los sistemas montañosos, la hidrografía, extensión del teatro de operaciones, longitud y tipo de costas, la topografía, el clima desde el punto de vista estratégico y el estado del tiempo desde el enfoque táctico. Otros aspectos que también se consideran son los movimientos de la Tierra y sus consecuencias como lo son las estaciones del año y la diferencia de duración entre el día y la noche. Todo lo anteriormente señalado se ve modificado en cada región de nuestro país por diversos factores que muchas veces favorecen o hacen fracasar los objetivos trazados. Las distintas latitudes influyen en la conformación geográfica de nuestro territorio particularmente provocando cambios sobre los climas y la vegetación.

El relieve, y particularmente los sistemas montañosos, cuando integran de forma importante la geografía de una nación, influyen en la planeación estratégica de la guerra. Por tanto al abarcar grandes extensiones representan barreras defensivas que, en el caso del ejército atacante, significa una dificultad para el despliegue y ubicación de sus efectivos, requiriendo de la localización de zonas que les permitan llevar a cabo grandes movilizaciones y utilizar su armamento ubicándolo en posiciones que los lleve a aplicar la iniciativa. Es importante la forma, elevación y extensión del relieve, independientemente de las particularidades que presenta como lo son la variación en el grado de pendiente, el tipo de suelo y rocas, las consecuencias provocadas por la altitud sobre las tropas y la presencia de los valles, representando éstos pasos entre los sistemas montañosos. Le corresponde al comandante enfrentar tácticamente todos esos elementos, donde de acuerdo al empleo de todos los medios disponibles y a sus decisiones acertadas apoyadas por su preparación y su experiencia podrá encontrar la mejor forma de enfrentar y librar las dificultades que le presenta el relieve.

El clima como tal abarca grandes extensiones, requiriendo elegir los medios logísticos más adecuados y el tipo de adiestramiento acorde a las condiciones que se van a encontrar. Durante el transcurso del año la duración de las estaciones obliga a que los ejércitos estén preparados para afrontar cualquier situación teniendo como referencia el estudio del clima y la ubicación de cada uno de sus tipos. En nuestro país los climas tropical, templado y frío experimentan durante la estación de verano precipitaciones abundantes, requiriendo por esas razones tomar medidas de carácter logístico. Las lluvias no siguen un patrón exacto sino que varían; por esa causa se hace necesario considerar los registros meteorológicos para poder pronosticar los posibles cambios, presentándose en consecuencia el análisis del estado del tiempo, el cual influye directamente sobre las tropas incluso en el momento de estar combatiendo en un conflicto bélico. La presencia de fenómenos como las lluvias inesperadas, neblina, vientos y nubosidad son fenómenos que tienen que ser enfrentados tácticamente.

Existen también otros fenómenos, en cierta forma impredecibles porque aunque se sabe en qué estación del año se presentan, no se conoce su total intensidad y el lugar exacto que va a ser afectado, se lleva por lo tanto un seguimiento de ellos ya que pueden presentar modificaciones de última hora. Ejemplos de estos fenómenos son los huracanes con sus consecuentes precipitaciones y todo lo que ellas provocan. También los frentes, productores de lluvias abundantes y especialmente la formación de vientos puede ser impredecible siendo estos el resultado de las diferencias de temperatura que al momento del combate no pueden ser pronosticadas. Esas condiciones se tornan más difíciles cuando la abundante vegetación en climas lluviosos modifica la movilidad de las tropas.

La hidrografía constituye importantes elementos estratégicos dependiendo de las características de los escurrimientos; anchura, profundidad y velocidad, aspectos que se pueden traducir en obstáculos cuando un ejército requiere desplegarse a la ofensiva, pero también pueden representar rutas importantes para el comercio contribuyendo al desarrollo de la agricultura, industria y la exportación y transporte de recursos naturales, convirtiéndose en un elemento que debe ser resguardado por el ejército durante el desarrollo de un conflicto pues representa una ruta estratégica. Un río no sólo debe considerarse por sus particularidades físicas, también se deben ver sus repercusiones cuando se generan abundantes precipitaciones y el río sale de su cauce produciendo inundaciones y formación de pantanos, haciendo necesario la modificación de la táctica debido a las variaciones drásticas que sobre el terreno las tropas van encontrando al no haber sido contempladas con anterioridad por la estrategia.

El paso de los ríos toma gran importancia cuando su cruce permite en muchos casos la obtención del éxito en las maniobras. Particularmente los puentes serán claves en el desarrollo de las hostilidades debiendo ser ocupados por las tropas para facilitar la movilidad de un gran número de efectivos y permitir su despliegue al otro extremo de la corriente, tomando esos lugares gran valor

estratégico y en consecuencia el ejército que domine esos puntos del terreno podrá definir el curso de la guerra a su favor.

Por otra parte, los movimientos de la Tierra como los de rotación y traslación, ejercen gran influencia sobre la planeación de las operaciones militares. La duración del día y la noche y la sucesión de las estaciones del año son aspectos que definitivamente marcan el desarrollo de los conflictos bélicos influyendo sobre la estrategia y la táctica.

El movimiento de rotación de la Tierra en conjunto con el movimiento de traslación y la inclinación del eje terrestre, provoca que a través del recorrido de nuestro planeta alrededor del Sol se produzca una diferencia notable entre la duración del día y la noche, fenómeno que se ha convertido a través de la historia militar en un factor que ha intervenido en el desarrollo de las guerras y las batallas.

La mayoría de las batallas se han llevado a cabo durante el día por las ventajas que representa la luz solar, sin embargo existen también algunos puntos en contra. Muchos comandantes consideran el número de horas luz, dando lugar tal situación a los combates diurnos, permitiendo además realizar un mejor conocimiento del terreno mediante su observación, ubicando también las posiciones del enemigo. Pero por el contrario, la luz del día expone riesgosamente al propio ejército ante el contrario, buscándose apoyo en otros elementos geográficos para no ser descubiertos, tales como el relieve y la vegetación. Se requiere entonces, una adecuada elección del lugar y momento para la aplicación de la maniobra y evitar así que las tropas sean sorprendidas y derrotadas.

Otro punto en contra que tiene un ejército en horas de luz solar es el grado de insolación al que están sujetas las tropas, aunque el vestuario y equipo empleados en muchos casos llega a disminuir en gran medida el efecto de esas condiciones. En los medios geográficos seco y semidesértico, la gran insolación que se experimenta provoca un mayor desgaste de los efectivos, al igual que un

medio tropical donde además de altas temperaturas se experimenta un exceso de humedad.

Muchas actividades militares se desarrollan durante la noche, requiriéndose para ello un gran conocimiento del terreno y coordinación de las tropas, el resultado se traducirá en la rápida movilización de los efectivos y el emplazamiento del armamento en los lugares estratégicos del teatro de operaciones, posibilitando la aplicación de la sorpresa. Por lo contrario, la maniobra planeada puede fracasar provocando el estancamiento y desorganización del ejército, ya que un aspecto negativo durante las maniobras nocturnas es la falta de visibilidad. Los problemas existentes durante esas situaciones pueden ser compensadas realizando un estudio previo, considerando todas las posibles desventajas que pudieran encontrar las tropas.

También las estaciones del año ofrecen sus ventajas y desventajas. Se considera que aquellas estaciones en las que se presentan temperaturas templadas y lluvias moderadas ofrecen las mejores condiciones para una mejor adaptación de las tropas sin requerir de grandes medios logísticos para afrontar esas condiciones atmosféricas que, en general, están más o menos definidas sin presentar grandes variaciones.

Otra situación es la que se presenta cuando la guerra se prolonga durante varios meses, modificándose las condiciones climáticas por el cambio de estación, recalcando que el movimiento de traslación, en conjunto con la inclinación del eje terrestre y la latitud, provoca que la incidencia de los rayos solares sobre los hemisferios norte y sur ocasionen durante la trayectoria de la Tierra los cambios de temperatura. En la estación de invierno los efectos son más graves sobre el ejército que ataca, puesto que sus acciones requieren de una gran variedad de apoyos logísticos, más aún si las tropas están estacionadas sin lograr avance alguno, se requiere entonces de llevar a cabo el constante abastecimiento de

alimentos, vestuario y equipo, haciendo más costoso el mantenimiento del conflicto.

Dependiendo de la latitud en cada una de las regiones del mundo, las tropas enfrentan durante la época de invierno bajas temperaturas, nevadas, y frentes fríos productores de lluvias, requiriendo de la adecuada elección del terreno para que las acciones ofensivas sean lo menos prolongadas posibles; de lo contrario una nación debe contar con el suficiente apoyo económico para producir todos los elementos necesarios para sostener el conflicto, más todavía cuando el frente de guerra se ubica lejos de sus centros de abastecimiento. En este caso, el ejército que se defiende tendrá la ventaja porque estará en territorio propio, cerca de sus recursos, sin que para enfrentarse al enemigo se haya desplazado largas distancias, estarán sus tropas por lo tanto sujetas a menos desgaste físico y moral.

Esta claro que hay que tomar en cuenta la latitud porque mientras mayor sea ésta en el hemisferio norte durante el invierno la incidencia de los rayos solares será más oblicua con respecto a la superficie terrestre, las noches tendrán mayor duración y las temperaturas serán menores. Lo contrario sucede para ese mismo hemisferio en la estación de verano. Durante la primavera y el otoño, se experimenta un equilibrio entre la duración del día y la noche. Todos estos son aspectos que definitivamente afectan favorable o desfavorablemente el despliegue de los ejércitos y la aplicación de sus maniobras.

b) El aspecto económico de los estados que integran a nuestro país permiten diferenciar los niveles de desarrollo a lo largo de la República, siendo ese estudio el punto de partida para establecer cuáles son las zonas más desarrolladas y las de mayor atraso y, en consecuencia, conocer la problemática que pudiera generarse a partir de las carencias que padece la población. Se incluyen en este punto a tratar los centros y tipos de producción económica, sus

fuentes de energía, los recursos naturales, las vías de comunicación y el comercio, entre otros aspectos, incluyendo su ubicación.

La base que sostiene la participación de un ejército en la guerra es la economía de un país o una región, sustentada por la cantidad y la calidad de la producción, las rutas comerciales y los mercados, principalmente internacionales, dando como consecuencia un gran poder financiero por el significado que tiene la venta de sus productos y la entrada de capitales (mencionando que el desarrollo de un país depende en primera instancia de su organización política y social) El poder económico debe estar encausado al desarrollo tecnológico, al mismo tiempo que contribuye al de la industria en general, también es aplicado en la elaboración de la maquinaria que se utiliza a su vez en la producción dentro de otros ramos de la economía, como ejemplos están la maquinaria agrícola y las embarcaciones mercantes entre otros tipos.

La ubicación de los recursos naturales y particularmente aquellos considerados fuentes de energía permiten establecer las zonas estratégicas ya que conforman a los elementos generadores de la economía provocando, en caso de un conflicto, la movilización de los ejércitos para su protección. Los recursos naturales no siempre determinan las actividades económicas existentes en una región, solamente pueden ser productores de ellos. Ejemplo de lo mencionado son los países capitalistas subdesarrollados que producen materias primas de importancia industrial, pero al carecer de ésta no se pueden procesar, especializándose como consecuencia en actividades económicas primarias, muchas de ellas extractivas y, por lo contrario, al exportarse estos recursos a los países capitalistas desarrollados, son los que generan una gran industria.

Las actividades primarias en los países subdesarrollados están poco tecnificadas y su ubicación está muy influenciada por las condiciones geográficas, a excepción de aquellas zonas en que la producción está destinada al mercado externo generando grandes capitales, desatendiéndose por esa razón otros tipos

de producción, entre ellas la agrícola ubicada en zonas donde su práctica depende en gran medida de la época de lluvias.

La producción minera y de energéticos son recursos de gran importancia para la industria, pero por la falta de capacidad tecnológica para procesarlos en muchos países se destinan a la exportación. Tanto el hierro, carbón y petróleo, entre otros minerales, han sido empleados por esos motivos en los países capitalistas desarrollados, que sumados a los ya existentes en su territorio adquieren un gran potencial económico, donde el de tipo industrial se refleja sobre las demás actividades, incluyéndose en ellas la industria bélica, la que con ayuda del monopolio mundial de los energéticos ha contribuido para que las potencias económicas mundiales hayan conformado grandes y tecnificados ejércitos. De aquí partimos para establecer la importancia estratégica de los centros industriales, puesto que son los generadores de gran producción y capitales, consecuentemente esas riquezas permiten la agrupación de los países desarrollados en los más grandes organismos financieros del mundo, permitiéndoles dominar el ámbito político y económico, además de monopolizar la producción y dominar los mercados internacionales.

c) **La demografía** también es de primordial consideración en la Geografía Militar al estudiar en las distintas regiones del mundo, las razas, religiones, distintas posturas ideológicas relacionadas con la guerra, crecimiento y densidad, nivel de vida y la ubicación de los núcleos de población más importantes. Se conocerá, tomando en cuenta lo anterior, la capacidad que tiene la población para apoyar un conflicto, que en algunos casos se manifiesta contrariamente oponiéndose a él. La pirámide de edades podrá indicar el potencial humano que un país posee, pues se reflejará en el número de efectivos que vayan a conformar su ejército, por otra parte, también se conocerá aquella que constituirá la mano de obra capaz de generar la producción que mantenga el nivel económico de una nación para que, además, produzca los medios logísticos que permitan mantener un cierto número de efectivos en el ejército permanentemente y durante el

conflicto. Las principales ciudades por su número de habitantes y capacidad de producción, por lo tanto, tendrán una gran importancia estratégica.

Cuando la población está uniformemente distribuida en un país constituye un factor favorable porque facilita la conjunción de las fuerzas defensivas que permitirán resistir una agresión, esa rápida unión de la población ofrece un obstáculo al enemigo. Se destacan también las tendencias ideológicas que influyen en el desarrollo de una guerra, donde la población puede modificar su evolución inmiscuyendo con ello situaciones políticas, económicas, raciales o religiosas, que a través de la historia han permitido observar conflictos que tienen sus orígenes en esos preceptos.

d) El aspecto político-militar es importante en los estudios de la Geografía Militar, porque a partir de los acuerdos internacionales, cuya finalidad en muchos casos es buscar el dominio territorial del mundo, los países deben encontrar la estabilidad que les impida entrar en conflictos o contrariamente, al no respetarse esos convenios, correrán el riesgo de caer en un estado de guerra. Esta situación implica países y regiones, es decir áreas geográficas con una serie de elementos interrelacionados que de alguna forma tendrán influencia en el desarrollo del conflicto.

Se consideran las relaciones económicas entre los países y también las alianzas militares para la defensa de sus intereses. Es por lo que en la actualidad queda totalmente claro que el dominio de los recursos naturales y el monopolio de las rutas comerciales del mundo se basa en la unión de naciones poderosas con objetivos aparentemente comunes que tienden a desencadenar un conflicto armado con la finalidad de lograr la supremacía en esos ámbitos, esa lucha por lo tanto involucra al expansionismo territorial donde existen regiones de gran importancia económica. Cuántos intereses económicos y políticos fueron defendidos durante la Guerra Fría en la segunda mitad del siglo pasado con el apoyo y lucha militar entre la Organización del Tratado del Atlántico del Norte y el

Pacto de Varsovia, enfrentándose indirectamente en distintas regiones del mundo los Estados Unidos y la Unión Soviética como representantes del capitalismo y socialismo. Estas disputas tuvieron el consecuente desarrollo del armamento y nuevas formas de estrategia y táctica en los ejércitos, contando con el apoyo de las alianzas políticas, económicas y militares, así como una nueva visión y mayor influencia de sus intereses en el mundo. Sin embargo muchos conflictos surgidos entre las potencias después de la Segunda Guerra Mundial han tenido una transformación y otros han desaparecido o tomado otro giro político, más aún con la desintegración de la Unión Soviética. Sin embargo las presiones políticas y económicas impuestas por potencias como Estados Unidos y Gran Bretaña junto con sus aliados, han provocado intervenciones militares en algunas regiones del mundo.

Desde el enfoque estrictamente militar y basándose en los aspectos anteriormente vistos (físicos, económicos, demográficos y políticos), las fuerzas armadas se organizan en tiempo de paz y de guerra, constituyéndose con un determinado número de efectivos y tipo de adiestramiento para formar un ejército regular, reclutando un mayor número de personal en caso necesario, emplazando a todo su personal en los lugares considerados más importantes. Desde el tiempo de paz debe tomarse en cuenta la modernización del armamento para que, en caso de un conflicto, el ejército esté preparado ubicando con anterioridad los principales centros que abastecerán logísticamente a las tropas.

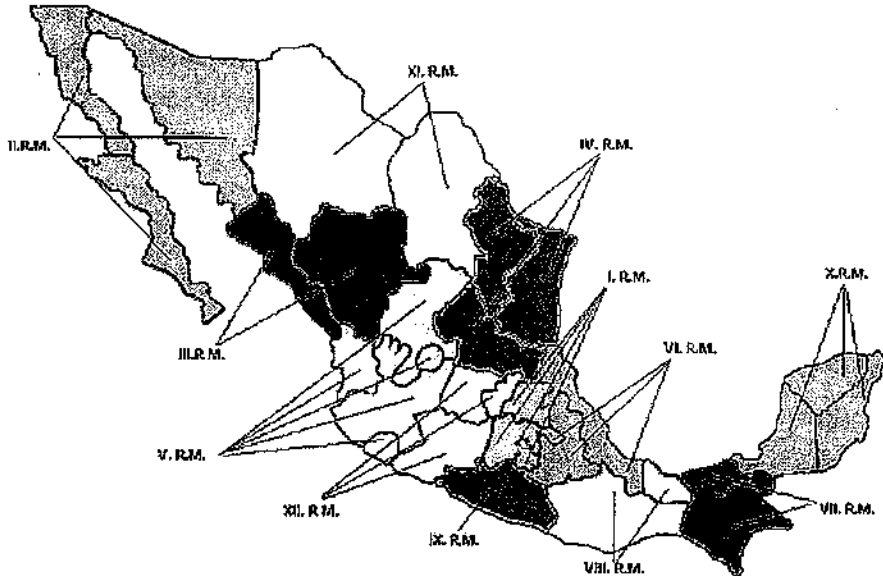
Las políticas pacifistas y la no-intervención en asuntos externos, obligan a muchas naciones a no participar militarmente, y más aún cuando carecen de los apoyos económicos y militares (como lo son el armamento y el número de efectivos), pues además sería riesgoso aventurarse en un conflicto que podría provocar un caos económico. A pesar de ello existen países que se ven inmiscuidos en guerras con el fin de apoyar los lineamientos políticos de las grandes potencias, pero en realidad esto lo hacen debido a que están sujetos a presiones económicas.

4. División regional militar de México.

En esta unidad se analizan los criterios geográfico-físicos, económicos, sociales, políticos y militares que contribuyen a la determinación de las doce regiones militares de México, divididas éstas a su vez en cuarenta y cuatro zonas, de acuerdo a lo establecido por la Secretaría de la Defensa Nacional. Existe una estrecha relación con la Geografía pues todos los aspectos considerados se interrelacionan e interpretan geográficamente para poder agrupar a los estados o parte de ellos para constituir una región militar y poder hacer una delimitación con respecto a otra. Así pues, las doce regiones militares de México agrupan a las entidades de nuestro país de la siguiente forma:

- I. Distrito Federal, Estado de México, Morelos e Hidalgo.
- II. Baja California, Baja California Sur y Sonora.
- III. Sinaloa y Durango.
- IV. Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí.
- V. Nayarit, Jalisco, Colima, Zacatecas y Aguascalientes.
- VI. Veracruz, Tlaxcala y Puebla.
- VII. Chiapas y Tabasco.
- VIII. Oaxaca y el istmo de Tehuantepec (Veracruz y Oaxaca)
- IX. Guerrero.
- X. Yucatán, Campeche y Quintana Roo.
- XI. Chihuahua y Coahuila.
- XII. Michoacán, Guanajuato y Querétaro.

UBICACIÓN POR ESTADOS DE LA DIVISIÓN TERRITORIAL MILITAR DE MÉXICO.



LAS REGIONES MILITARES Y SU DIVISIÓN EN ZONAS

I.R.M.-DISTRITO FEDERAL, MÉXICO, MORELOS E HIDALGO.	II. R.M.-BAJA CALIFORNIA, BAJA CALIFORNIA SUR Y SONORA.	III. R.M.-SINALOA Y DURANGO.
1/a. Z.M.TACUBAYA, D.F. 22/a. Z.M. TOLUCA, MÉX. 24/a. Z.M. CUERNAVACA, MOR. 18/a. Z.M. PACHUCA, HGO. 37/a. Z.M. SANTA LUCIA, MEX.	2/a. Z.M. TIJUANA, B.C. 3/a. Z.M. LA PAZ, B.C.S. 4/a. Z.M. HERMOSILLO, SON. 40/a. Z.M. GRO. NEGRO, B.C.	9/a. Z.M. CULIACAN, SIN. 10/a. Z.M. DURANGO, DGO.
IV. R.M.-NUEVO LEÓN, TAMAULIPAS Y SAN LUIS POTOSÍ.	V. R.M.-NAYARIT, JALISCO, COLIMA, ZACATECAS Y AGUASCALIENTES.	VI. R. M.-VERACRUZ Y PUEBLA.
7/a. Z. M. ESCOBEDO, N.L. 8/a. Z. M. REYNOSA, TAMPS. 12/a. Z.M. SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.	11/a. Z.M. GUADALUPE, ZACS. 13/a. Z.M. TEPIC, NAYARIT 14/a. Z.M. AGS., AGS. 15/a. Z.M. ZAPOPAN, JAL. 20/a. Z.M. COLIMA, COL. 41/a. Z.M. PTO. VALLARTA, JAL.	VI. R. M.-VERACRUZ Y PUEBLA. 19/a. Z.M. TUXPAN, VER. 23/a. Z.M. PANOTLA, TLAX. 25/a. Z.M. PUEBLA, PUE. 26/a. Z.M. EL LENCERO, VER.
VII. R.M.-TABASCO Y CHIAPAS.	VIII. R.M.-OAXACA Y SURESTE DE VERACRUZ (ISTMO DE TEHUANTEPEC)	IX. R.M.-GUERRERO.
30/a. Z.M. VILLAHERMOSA, TAB. 31/a. Z.M. RANCHO NVO., CHIS. 36/a. Z.M. TAPACHULA, CHIS. 38/a. Z.M. TENOSIQUE, TAB. 39/a. Z.M. OCOSINGO, CHIS.	28/a. Z.M. IXCOTEL. OAX. 29/a. Z.M. MINATITLAN, VER. 44/a. Z.M. MIAHUATLAN, OAX.	27/a. Z.M. EL TICUI, GRO. 35/a. Z.M. CHILPANCINGO, GRO.
X. R.M.-YUCATAN, CAMPECHE Y QUINTANA ROO.	XI. R.M.-CHIHUAHUA Y COAHUILA.	XII. R.M.-MICHOACAN, GUANAJUATO Y QUERÉTARO.
32/a. Z.M. VALLADOLID, YUC. 33/a. Z.M. CAMPECHE, CAMP. 34/a. Z.M. CHETUMAL, Q. ROO	5/a. Z.M. CHIHUAHUA, CHIH. 6/a. Z.M. SALTILLO, COAH. 42/a. Z.M. STA. GERTRUDIS, CHIH.	16/a. Z.M. SARABIA, GTO. 17/a. Z.M. QUERETARO QRO. 21/a. Z.M. MORELIA, MICH. 43/a. Z.M. APATZINGAN, MICH.

FUENTE: SEDENA, 2004.

Las **características físicas** que presenta el territorio nacional son muy variadas, convirtiéndose en factores importantes para agrupar a los estados en regiones militares. El más importante es el **relieve**, puesto que es un elemento que divide a unas regiones de otras o también contribuye a agruparlas, inclusive a un nivel menos extenso demarcando las zonas, un ejemplo de lo anterior es la ubicación de la XI zona militar constituida por Chihuahua y Coahuila, estando delimitada al oeste y suroeste por la Sierra Madre Occidental, y al este por la Sierra Madre Oriental.

El **clima**, en cierta forma modificado por el relieve, junto con la **hidrografía** y la **vegetación** constituyen elementos que es difícil desligarlos. En nuestro país la ubicación general de norte a sur de los climas secos, templados y tropicales ayuda en mucho a agrupar a los estados que tengan semejanzas en cuanto a estos aspectos. Pero también se tienen como consecuencia medios geográficos de difícil acceso y delimitación debido a sus características climáticas. Las condiciones propicias para que el ejército pueda desplegarse y desempeñar sus funciones es donde existe el clima templado, pero por lo contrario, medios geográficos de muy difícil acceso son de hecho aprovechados por algunas agrupaciones clandestinas para llevar a cabo actividades ilícitas, favoreciendo a que éstas se desarrollen en climas como el tropical por su abundante vegetación, o en situaciones opuestas, en las zonas desérticas y semidesérticas donde la escasa población con extensas zonas desprotegidas permite el desarrollo de las actividades antes mencionadas, más aún si a esas condiciones climáticas y de vegetación se le suma un relieve muy accidentado, haciendo necesario por esas razones una mayor subdivisión de las regiones militares.

Muchas veces las condiciones climáticas, el tipo de vegetación y la hidrografía influyen sobre otras características del terreno como lo son el suelo y las diferentes clases de rocas, y si el medio es favorable, sumándose además la presencia de **recursos naturales**, generalmente provoca que una región vea transformado su aspecto, al pasar de aparentemente deshabitada a una de gran

densidad de población y crecimiento económico, lo que implicaría una gran red de vías de comunicación y medios de transporte con centros económicos altamente productivos, generadores de un desarrollado comercio. Una de las consecuencias demográficas más importantes de estas regiones altamente avanzadas es su crecimiento poblacional, fenómeno que en México se experimenta por la búsqueda de mejores condiciones de vida, quedando bien diferenciados por lo tanto los estados y regiones tomando en cuenta ese aspecto para su agrupación, definiéndose con ello las zonas de mayor concentración demográfica, constituyendo por ese motivo un gran potencial económico por la mano de obra disponible. Sin embargo, dicha condición puede tener consecuencias graves cuando el estancamiento económico del país no permite atender las necesidades de trabajo de esa población, generándose en consecuencia zonas con profundos problemas sociales y, militarmente hablando, puede representar una región conflictiva pero también, de acuerdo a su población absoluta, contribuir en un momento dado a integrar el personal requerido para constituir los efectivos del ejército.

Es importante aclarar que los estados de la República Mexicana se agruparán en regiones militares considerando a su **ubicación geográfica** porque, aunque Sonora y Nuevo León tienen similitudes, muchas de ellas de tipo económico, se ubican muy distantes un estado del otro por lo que, para facilitar mejor la división territorial, su estudio y el desarrollo de las actividades militares, se agrupan estados que tengan una ubicación similar dentro del territorio nacional.

El **factor político** se convierte en un aspecto considerado como muy importante para elaborar la regionalización, pues cuenta mucho la ideología y el sentir de la población con respecto a la política que se sigue en cada uno de los estados, preocupándose por la búsqueda de un mejor desarrollo y beneficio general del pueblo. Algunos grupos se oponen a las políticas del gobierno, sentando muchas veces las bases para el estallido de un conflicto, da lugar a que en algún momento se tenga que atender el problema con el apoyo de las fuerzas

armadas. Por el contrario, la estabilidad de un estado evitará poner más atención en ese aspecto por parte del ejército.

Estando determinadas de las doce regiones militares de México éstas se dividirán en zonas, correspondiéndole al mando militar establecer cuáles son las más importantes para el país desde el punto de vista de la existencia de recursos naturales, de su desarrollo económico, de las vías de comunicación y la densidad de población y todas las características demográficas que en ella están implicadas. Por lo tanto podrá destacar las zonas que tengan prioridad por la atención que requieran de acuerdo a la problemática que presenten y consecuentemente resguardando aquellas que sean en cierto momento vulnerables y posibles rutas de avance y ataque de un potencial enemigo (interno o externo), poniendo mayor atención en ellas.

La propuesta en esta unidad nos marca el estudio regional militar a partir del norte de México, y no en el orden mostrado anteriormente, finalizando éste en la península de Yucatán. El objetivo de facilitar su análisis ubicando claramente los estados y los aspectos geográficos que quedan integrados en ellos.

En las **unidades, de la 5 a la 9** que se plantean en la propuesta, se mencionarán y ubicarán a los estados que integran cada una de las regiones militares de México, destacando en forma importante sus límites, pues con ellos entenderemos en gran parte los criterios tomados en cuenta para agruparlos. La extensión territorial nos será de gran utilidad como un dato comparativo entre cada una de esas regiones, pues también en muchas ocasiones influye el espacio geográfico en el desarrollo económico y demográfico de un estado. A mayor extensión territorial en teoría existirán mayores recursos naturales o más posibilidades de encontrarlos.

Dentro de los aspectos físicos, las principales unidades orogénicas de nuestro país nos ayudan en gran medida a demarcar a las regiones militares. Tal

es el caso de la Sierra Madre Oriental y la Sierra Madre Occidental que encierran en el norte del país a la XI región militar y opuestamente, hacia los océanos Pacífico y Atlántico (específicamente hacia el Golfo de México), se van conformando las planicies costeras de la II y III regiones militares al occidente y las llanuras de las IV y VI regiones militares al oriente. El Eje Volcánico Transmexicano junto con otras elevaciones de distinta formación, ha constituido una serie de valles intermontanos que varían en extensión, propiciando la necesidad de agrupar a los estados en regiones militares, correspondiendo su ubicación a lo largo de ese sistema montañoso. La I región es ejemplo de ello, pero no así la V, XII y VI, las cuales tienen costas. Al sur se van destacando las regiones VIII y IX, atravesadas por la Sierra Madre del Sur, la primera separada de la llanura costera del golfo por la Sierra del Norte de Oaxaca. El Istmo de Tehuantepec ha permitido la separación de la VII región militar, la que gran parte de su territorio está ocupado por un relieve mucho muy accidentado provocado por la Sierra Madre de Chiapas y la Sierra del Norte de Chiapas, esta última separa a la llanura costera del estado de Tabasco. Por último la X región militar está ocupada por una extensa planicie constituida por la Plataforma Yucateca.

La ubicación general y el análisis de los climas, como consecuencia del relieve, se facilita en cada una de las regiones, además permite conocer las características de la hidrografía en cada una de ellas; en la II, III, XI, y IV regiones militares (en orden de ubicación de oeste a este), los climas son generalmente secos (desértico y estepario), debido a la influencia de las calmas descendentes, provocadas por la circulación general de los vientos, excepto algunas zonas ubicadas más al sur como la Huasteca y el sur de Tamaulipas y Sinaloa donde se presenta el clima tropical.

En las zonas interiores de las regiones V y XII, los climas semisecos son provocados por la presencia del relieve, donde los estados de Zacatecas, Aguascalientes, norte de Guanajuato y de Querétaro son ejemplo de estas condiciones atmosféricas. A partir de estas localidades se comienzan a presentar

los climas templados, sin descartar que antes ya estaban presentes debido al factor altitud, produciendo bosques de coníferas. Así pues en las regiones militares V, XII, I y VI se ubican amplios valles interiores con clima templado y lluvias en la estación de verano, excepto en las costas donde el clima existente es el tropical y en algunas zonas interiores, como por ejemplo las ubicadas en el sur del estado de Puebla, el clima es seco.

En las regiones militares IX y VIII, siguiendo el orden de estudio de oeste a este y de norte a sur, existen zonas de clima seco, como las observadas al norte de la Sierra Madre del Sur y en el norte de Oaxaca, pero en dirección opuesta se experimenta un clima templado determinado por la altitud transformándose el tipo de vegetación (bosques de coníferas) y, posteriormente, el declive hacia las costas permite la presencia del clima tropical. En las regiones VII y X, el clima es generalmente tropical, con presencia de clima templado y bosques de coníferas en las principales elevaciones como lo son la Sierra del norte de Chiapas y la Sierra Madre de Chiapas.

Las diferencias económicas y sociales también contribuyen a la diferenciación de las distintas regiones de México, siendo un factor importante para la agrupación de los estados en las doce regiones militares. En el centro y el norte del país se ubica la mayor parte de la industria, destacándose las maquiladoras, las que se han desarrollado en gran medida en las zonas fronterizas con los Estados Unidos y en las principales ciudades de cada uno de los estados del norte del país, no obstante las entidades de México, Nuevo León, Jalisco y el Distrito Federal destacan por su variedad y volumen de producción industrial. En el sureste de nuestro país los estados de Campeche, Tabasco y Veracruz destacan por su producción petrolera, disminuyendo de manera importante la industria con respecto a los estados del centro y norte, predominando las actividades agropecuarias. Sin embargo, en las últimas dos décadas se ha desarrollado la actividad turística, impulsada por importantes redes de vías de comunicación que han favorecido cada vez más el progreso de esta

actividad económica la que, como en el caso de Quintana Roo, representa una de las bases más importantes para la economía de esas entidades, teniendo especial importancia en las costas al existir una gran infraestructura hotelera. Destacan también en esta actividad las zonas arqueológicas del sureste de México.

Es de mencionarse también que a lo largo de las costas mexicanas se tiene la existencia de puertos comerciales, generando una economía particular que diferencia a las zonas costeras de las interiores donde la actividad portuaria está en función de la capacidad de transporte, tipos y volumen de producción. A partir de las relaciones comerciales que se desarrollan en nuestro país, se permite la exportación de una gran variedad de productos. Puertos como Tampico se caracterizan por la exportación de petróleo y sus derivados, que junto con el de Veracruz manejan diversos tipos de productos primarios. Los puertos del noroeste y del Pacífico se caracterizan por la exportación de productos pesqueros y de tipo agropecuario, siendo el principal destino los Estados Unidos.

10. Zonas estratégicas de México.

a) Desde el punto de vista **geográfico-militar** las líneas fronterizas y las costas se convierten en puntos importantes pues representan la posible vía de entrada y despliegue de cualquier fuerza invasora sobre nuestro territorio. En caso de un conflicto las zonas despobladas requieren por lo tanto de mayor atención, lo que no significa que en tiempo de paz se descuide ese aspecto. Esos límites territoriales que representan la entrada y salida de nuestro territorio toman mayor importancia cuando ahí se ubican centros de desarrollo económico tales como los industriales del norte de México, los puertos marítimos de gran capacidad comercial y en especial aquellas zonas costeras por su gran producción petrolera. Sitios que en caso de ser afectados pueden repercutir en la capacidad de defensa de nuestro ejército. "Los territorios con yacimientos de petróleo y gas natural representan un basamento esencial de la estructura económica-regional de México" (Propin y Sánchez, 2001)

Las vías de comunicación que de igual forma contribuyen al desarrollo económico de México también se convierten en pasos o rutas importantes que un ejército puede aprovechar para movilizar a sus tropas, empleando inclusive diversos medios de transporte. En el siglo XIX y principios del XX las relaciones comerciales, económicas, políticas, culturales y demográficas entre la ciudad de México y el puerto de Veracruz originaron el desarrollo de las más importantes vías de comunicación para esa época, en parte debido a que históricamente, desde la llegada de los españoles a Mesoamérica, representaba la ruta más cercana a México Tenochtitlan. Se trató de hacer más fácil el acceso al centro del país ante la presencia de valles intermontanos conformados por el relieve del Eje Volcánico Transmexicano; no obstante, las invasiones francesa y estadounidense tomaron esa ruta como la más accesible para poder llegar al centro del país. Actualmente ese trayecto, desde un enfoque geográfico, es estratégicamente importante porque permitiría, en caso de desatarse un conflicto internacional, el rápido desplazamiento de tropas enemigas con el consecuente éxito de una posible invasión sobre el centro de México, sentándose el punto de partida para el dominio de gran parte de nuestro territorio. Toma también gran importancia la longitud de las costas mexicanas ante la posibilidad de algún desembarco, lo que facilitaría a los ejércitos invasores establecer en tierra fuerzas militares, constituyendo la base de su despliegue sobre el resto del territorio.

b) Desde el punto de vista **geoeconómico** también en esta unidad se destacan las regiones y centros de desarrollo de nuestro país resaltando su importancia estratégica, puesto que al momento de originarse un conflicto militar la alteración de esos centros productivos puede influir de manera determinante en el desarrollo de las hostilidades. Muchas veces cuando un ejército tiene el dominio de estos sitios son utilizados en su favor, lo que les permite tomar la iniciativa pero también, por otra parte, al destruirlos, como pudiera suceder con las zonas agrícolas o industriales que representan la base de la economía de la nación enemiga, van produciéndose puntos débiles en su ejército al ya no tener éste una economía que sustente sus acciones llevándolos en consecuencia a la derrota.

Haciendo un análisis a escala nacional, estos puntos estratégicos han permitido el avance del país, pero también se han convertido en espacios geográficos que a través de la historia han sido causa de invasiones militares y presiones económicas sobre nuestro territorio. Desgraciadamente, para los países sometidos, las principales potencias mundiales cuentan con la tecnología para estudiar cualquier región del mundo, lo que hace más vulnerables a las naciones subdesarrolladas, entre las que se encuentra la nuestra, poniéndolas a merced de las ambiciones políticas, económicas y militares de los países altamente desarrollados.

Económicamente las principales regiones productoras, entre ellas las de tipo industrial, constituyen en gran parte la base del desarrollo de nuestro país, más aún considerando que por no tener una tecnología propia sería difícil su recuperación en caso de algún ataque enemigo, por lo que es conveniente su protección. La carencia de una gran industria ha ocasionado que a través de la historia de nuestro país esta actividad se haya establecido en zonas específicas, facilitando su ubicación y ataque de un posible enemigo en caso de algún conflicto bélico. La destrucción parcial o total de alguno de estos centros industriales crearía un caos en el desarrollo económico de nuestro país.

Como zonas de producción económica que destacan por su valor estratégico, podemos citar a la faja que corre paralelamente a las costas del Golfo de México e integrada por varios estados. "El eje costero de los estados de Tamaulipas, Veracruz, Tabasco y Campeche constituye un espacio preferencial de las inversiones. Éste se vincula al resto del territorio nacional mediante la densa red de ductos y carreteras que transportan los productos combustibles" (Propin y Sánchez, 2001) Estas entidades tienen, por lo tanto, como característica, básica la producción y exportación de petróleo, sin restar importancia a otras actividades productivas como las agropecuarias, pesqueras e industriales. Sobresalen en la actividad petrolera las zonas de Coatzacoacoicos, Comalcalco, y la plataforma continental perteneciente a los estados de Tabasco y Campeche, en consecuencia

los puertos de Tampico y Veracruz son absorbidos por una economía basada en la explotación del petróleo, cuya influencia se extiende al puerto de Salina Cruz y los centros industriales del interior como Cadereyta, Reynosa, Salamanca y Tula.

Surge, a partir de los principales centros extractivos, una gran red de oleoductos y gasoductos que han contribuido al desarrollo de una importante actividad base de la economía mexicana pero que ha la vez, al no existir diversidad de producción, se ha caído en una dependencia económica debido a la oferta y la demanda del producto en el mundo repercutiendo en la entrada de divisas al país. En consecuencia solamente los centros industriales tradicionales, correspondientes a las ciudades de México (incluidas las zonas industriales colindantes del estado de México), Guadalajara y Monterrey, han consolidado y diversificado su producción. También se ha impulsado el desarrollo en este ramo de la economía en ciudades como Tijuana y Ciudad Juárez, caracterizándose por el desarrollo de la industria maquiladora en continuo progreso. Son de destacarse también en el impulso de la industria los recursos mineros cuya producción se concentra principalmente en los estados del norte como lo son Sonora, Chihuahua, Zacatecas y Coahuila, sin embargo sobresalen junto a éste último, en producción de hierro para la industria siderúrgica, los estados de Colima, Michoacán y Jalisco.

La actividad comercial portuaria es de especial importancia estratégica por el manejo de gran variedad y volumen de producción impulsando las exportaciones y la distribución de la materia prima y los energéticos a escala nacional. Contribuye a la generación de capitales por la venta de productos e impulsa la producción debido a la distribución de la materia prima que acelera el desarrollo de otras actividades. La interrupción de este tipo de actividad comercial y en especial de las exportaciones llevaría a cualquier nación a una profunda crisis, reflejándose lógicamente, en caso de un conflicto militar internacional, sobre la organización de un ejército y en los medios que utiliza durante el desarrollo de un conflicto bélico. Tampico, Veracruz y Coatzacoalcos resaltan como puertos

comerciales en el Golfo de México, y Ensenada, La Paz, Guaymas, Mazatlán, Manzanillo, Acapulco y Salina Cruz en las costas del Pacífico.

En la última década se ha discutido en diversos ámbitos, geográfico, económico y político, sobre la escasez de los recursos hidrológicos debido a la presión que ejerce sobre ellos el crecimiento demográfico, tal situación puede llevar a las naciones a un estado de guerra, debido principalmente a la importancia que tiene el uso de este recurso para el mantenimiento de grandes núcleos poblacionales a partir del uso potable del agua y a la práctica de las actividades económicas, destinándose principalmente para el riego, impulsando la agricultura con la existencia, en algunos casos, de la crianza de ganado. La generación de energía a partir de las distintas presas hidroeléctricas también contribuye en el progreso de la industria por la generación de electricidad provocando, en consecuencia, una mayor producción económica en nuestro país.

Es necesario también hacer notar el gran consumo que como potable se le da a estos recursos hidrológicos, aunque su explotación indiscriminada e irracional y el aumento de la población le dan un valor indiscutible a los mantos acuíferos, pozos, ríos y a las presas que tienen esa finalidad. Por lo tanto el agua, particularmente la que está almacenada en las presas, tendrá gran valor estratégico, puesto que el perjuicio parcial o total sobre esta infraestructura hidrológica influirá sobre la dinámica económica y demográfica de nuestro país. Como ejemplos existen en México la presa Plutarco Elías Calles, en Sonora, sobre la cuenca del río Yaqui, y la presa Netzahualcoyotl, en Chiapas, sobre el río Grijalva, donde el agua es básicamente para riego y producción de energía; también podemos citar a la presa Infiernillo, en Michoacán, que es principalmente para producción de electricidad, o la presa Miguel Hidalgo en Chihuahua, entre otras, cuyo uso es agrícola para producción de energía y agua potable. Es de destacar las plantas potabilizadoras, sobresaliendo la que se ubica en el Sistema Cutzamala, el cual está considerado como infraestructura estratégica y de seguridad nacional principalmente porque abastece de agua al valle de México

donde se encuentra la zona más poblada del país; la Zona Metropolitana de la ciudad de México.

V. LA GEOGRAFÍA EN EL ÁMBITO MILITAR.

5.1. Planes de emergencia.

Los programas que plantea la Protección Civil y los correspondientes mapas de riesgo forman parte de las fases del plan de emergencia que aplica el Ejército Mexicano durante el período en que la población civil sufre los efectos de los fenómenos naturales y los provocados por la misma sociedad. Es importante el análisis del "Manual de Protección Civil" editado por la Secretaría de la Defensa Nacional para entender las funciones que el ejército realiza, tomando como punto de partida el conocimiento detallado de las características geográficas en las distintas regiones, poniendo particular atención en los fenómenos que se desarrollan en perjuicio de la población.

Así pues esas actividades que el ejército realiza son conocidas como el **Plan DN-III-E (plan de emergencia en caso de desastre)**, el cual se define como el conjunto de medidas de apoyo a la población que desarrollan las fuerzas armadas en caso de desastre, provocado éste por diversos fenómenos naturales o por el hombre, tales como:

- a) Huracanes.
- b) Lluvias.
- c) Inundaciones.
- d) Sismos.
- e) Erupciones volcánicas.
- f) Incendios forestales.
- g) Explosiones.

Las medidas tomadas por Protección Civil (organismo gubernamental) en muchos casos son rebasadas por el grado de intensidad de los accidentes perturbadores por lo que el ejército, por orden presidencial, desarrolla acciones de

apoyo a la población, en muchas ocasiones tomando el control total de la situación. Para ello ya se debe contar también con los estudios pertinentes de la zona afectada, así como de una serie de medios logísticos y sistemas organizativos. Estas funciones forman parte de la evolución de nuestras fuerzas armadas, las que ya no son propiamente referentes al manejo de armas o al planeo estratégico y táctico de las acciones destinadas a aplicarse en un conflicto bélico.

El Plan de Emergencia DN-III-E, por lo tanto, requiere de una serie de medidas y acciones organizadas para que el personal del ejército cumpla sus funciones de apoyo, incluyendo la implementación de un cerco sobre la zona afectada para evitar cualquier interrupción de las actividades de ayuda. Además desarrolla las operaciones de búsqueda y rescate en caso de ser necesario, llevando a cabo el establecimiento de puentes aéreos para permitir los abastecimientos y el restablecimiento de los servicios públicos, manteniendo al mismo tiempo coordinación con otras instituciones gubernamentales y civiles.

Esta ayuda puede abarcar regiones extensas, descendiendo a niveles de zonas militares o áreas menores donde los mandos castrenses y las autoridades civiles de las entidades correspondientes se agrupan con la finalidad de organizar, planear y coordinar las actividades relacionadas al plan, elaborando también los subprogramas de prevención, auxilio y recuperación de la zona devastada con la participación de la población afectada por el desastre, contribuyendo a corto plazo a la recuperación del medio ambiente (natural y urbano) y a la protección de los recursos humanos y materiales.

5.2. Labor Social.

Estas actividades que el Ejército Mexicano realiza están destinadas principalmente a apoyar a la población civil ubicada en zonas marginadas carentes de una serie de recursos que le impiden alcanzar un aceptable nivel de vida. Muchas acciones que se desarrollan con ese fin comprenden el medio suburbano y rural, debido a que aquí están integrados grupos poblacionales donde los servicios públicos prácticamente no existen o son deficientes, esto como consecuencia de la falta de presupuestos o por la lejanía de esas zonas, pero generalmente esta situación se presenta por la mala planificación ocasionando, en primera instancia, el surgimiento de asentamientos urbanos desorganizados, muchos de ellos establecidos en zonas de difícil acceso.

Para que el ejército aplique las acciones de apoyo a la población se hace imperioso realizar un estudio de las áreas que lo requieren, implicando también su ubicación para darle prioridad a los centros de población con mayores necesidades, teniendo el sustento de los datos estadísticos que permitan conocer la situación social que indique su bajo nivel económico, de igual forma realizando una serie de observaciones de campo por parte del personal militar calificado para comprobar y valorar la situación de esas zonas de atraso. En consecuencia, el comandante encargado de estas acciones al servicio de la población civil requiere de un estudio socioeconómico de la población, abarcando lógicamente el estudio de un paisaje geográfico, el cual puede ser de tipo urbano o rural, realizando una serie de interrelaciones que permitan conocer las principales necesidades de la población, pero todavía más importante, poder dar las soluciones a corto y largo plazo a la problemática que se presenta y así contribuir, junto con otros organismos oficiales, a reorganizar dichas áreas para brindarle un mejor modo de vida a la población.

La participación de las fuerzas armadas para llevar a cabo estos fines muchas veces se ve limitada por el gran número de zonas aisladas que existen en

todo el territorio mexicano cuya población vive en situaciones sociales y económicas precarias de difícil acceso, y en el ámbito urbano, en las grandes ciudades el hacinamiento impide brindarle ayuda a toda la población. Esa sobrepoblación se convierte en un factor que produce grandes carencias e inestabilidad social, sumándose a estos problemas el acelerado crecimiento de la población, la que al carecer de una organizada distribución contribuye a agravar la situación existente. Por otra parte la falta de presupuestos impide ofrecerle a esas poblaciones los satisfactores necesarios que les permitan alcanzar mejores condiciones de vida. Sin embargo, la ayuda que el ejército proporciona alivia en parte (muchas veces temporalmente) la situación. Las actividades que ejecuta son diversas abarcando los ámbitos socio-económico, urbano y ecológico en los que se desenvuelve la población, destacándose las siguientes acciones como las más importantes:

Dentro del campo socio-económico se encuentra el apoyo educativo, trabajando conjuntamente con la Secretaría de Educación Pública, y particularmente el I.N.E.A. (Instituto Nacional de Educación para los Adultos) en programas de alfabetización. Pero además también contribuye con la asistencia médica y nutricional en zonas de bajos recursos económicos o en aquellas que han sido afectadas por algún desastre provocando la escasez de alimentos.

En el ámbito rural, emplea sus propios medios como los son su personal, maquinaria y vehículos para asistir a la población en la construcción de sus viviendas, instalación de agua y drenaje y construcción de vías de comunicación, aliviando en parte las necesidades de los servicios en esas áreas, sin dejar a un lado el medio urbano, principalmente en donde existen zonas marginadas esa ayuda también es necesaria.

Con respecto al apoyo que proporcionan las fuerzas armadas para preservar la ecología de un lugar y el mejoramiento de las condiciones ambientales se aplican programas anuales de reforestación con la finalidad de

permitir la recuperación de los bosques, a pesar de ello no ha habido grandes logros, en primer lugar debido a la influencia, por no decir perjuicio, que ejerce la población sobre los bosques, los que en el medio rural son talados con el fin de utilizar el suelo para actividades agrícolas, ganaderas y la producción de madera. Sería pues necesario hacer un seguimiento para evitar los posibles daños sobre las áreas reforestadas y lograr que todo el esfuerzo y utilización de los recursos, sobre todo económicos, que aplica el ejército mexicano sean exitosos. Por lo tanto es importante realizar un profundo análisis de aquellas zonas destinadas a la reforestación, pues los esfuerzos por recuperar esas zonas serán inútiles.

La deforestación es provocada también por el acelerado y desorganizado crecimiento urbano el cual va ocupando constantemente zonas boscosas, contribuyendo al cambio de las características ambientales, tanto de la atmósfera como del suelo. En referencia a las de tipo climático, se modifica en consecuencia el régimen pluvial y la humedad atmosférica.

Las distintas regiones geográficas de México están estrechamente relacionadas con la lucha contra el narcotráfico que realiza el Ejército Mexicano. Esa actividad ilícita se desarrolla principalmente en medios muy difíciles de incursionar, cobijados en la existencia de terrenos accidentados casi inaccesibles y la abundante vegetación que permite el crecimiento del cultivo de enervantes fuera de la visibilidad de las incursiones aéreas. Al ocupar los sistemas montañosos y las zonas semidesérticas grandes extensiones del territorio nacional impiden el desarrollo de asentamientos urbanos importantes, y cuando éstos existen se encuentran muy aislados entre ellos, originando grandes regiones despobladas, creándose las condiciones favorables para que se puedan practicar actividades indebidas. Por esas razones es importante organizar la lucha que desarrollan las fuerzas armadas contra el narcotráfico, basándose en la regionalización militar, con el fin de identificar aquellas regiones geográficas que favorezcan su existencia y permitan al ejército planear y desarrollar sus acciones

buscando la mayor y mejor movilidad de sus tropas y aplicar maniobras sorpresivas en los medios geográficos aparentemente inaccesibles.

5.3. Protección civil.

Sin duda, una de las futuras y principales actividades que el cadete realiza como oficial es apoyar a la población cuando ésta es afectada por algún desastre de tipo natural o humano. Como comandantes su participación es primordialmente organizativa teniendo bajo su mando al personal de apoyo, elaborando planes de prevención para evitar, ante la presencia de algún fenómeno, el menor daño posible a la población o, también cuando se requiera, aplicar los planes de apoyo cuando ya se ha presentado el desastre.

La protección civil, tomando en cuenta el manual citado con anterioridad, contempla dos aspectos; el primero es **la prevención del desastre** para evitar al máximo los riesgos, y el segundo es **la aplicación de una serie de medios organizativos y logísticos** para atender a la población en caso de presentarse una emergencia, por lo que entonces ha surgido la necesidad de elaborar programas para formar oficiales capacitados con un conjunto de conocimientos y métodos que les permitan planear, organizar y aplicar todo lo aprendido en caso de que se requiera. La disciplina abocada a la protección civil es consecuencia del proceso evolutivo que el Ejército Mexicano y la educación de los cadetes en las escuelas militares ha experimentado, enfocando sus acciones en beneficio de la población, como resultado las funciones llevadas a cabo no son totalmente castrenses sino que se han diversificado en beneficio directo de la población civil lo que implica estar en constante relación con instituciones de dicha índole.

El crecimiento de los asentamientos humanos tanto en el medio rural como en el urbano se encuentra cada vez más en situaciones de alto riesgo, debido a que el medio natural se ha ido alterando haciendo inseguras todo tipo de

construcciones concernientes al avance del urbanismo como lo son las vías de comunicación, viviendas y establecimientos industriales que al combinarse con los asentamientos humanos irregulares elevan el grado de peligrosidad de esas zonas.

En muchos lugares la naturaleza pone en peligro a las poblaciones las que, generalmente, debido muchas veces a su falta de conocimiento del medio geográfico o a que no tienen los suficientes recursos económicos para establecerse en un lugar apropiado, tardíamente se dan cuenta de los riesgos a que están expuestos, influye también el nivel educativo y la falta de una cultura sobre protección civil. Se hace prioritario, aunque muchas veces es difícil por la situación económica del país, realizar constantes observaciones de las zonas de alto riesgo para conocer el comportamiento de los fenómenos que regularmente se presentan, tanto de aquellos que se producen en la naturaleza como los provocados por la misma sociedad en su lucha continua por buscar su desarrollo y mejores formas de vida.

Los desastres a los que está expuesta la sociedad son provocados por los distintos fenómenos que se producen en el medio geográfico, de aquí parte la relación de la protección civil con la Geografía, ya que los fenómenos físicos como los sociales deben de estudiarse necesariamente como todo un proceso que implica causalidad, desarrollo y consecuencias. Deben considerarse en ese análisis la ubicación y características de los centros de población, el desarrollo geoeconómico con sus grandes centros industriales, las vías de comunicación, las tendencias políticas de las regiones que impiden un organizado crecimiento urbano y la falta de educación de la población sobre prevención de desastres.

El estudio de esa interrelación nos ayuda a conocer los fenómenos principales que afectan a la población y, en consecuencia, la posibilidad de que ocurra un desastre. Particularmente es importante ubicar las principales zonas de riesgo tomando como apoyo el estudio de los fenómenos que se presentan

generalmente, permitiendo también la determinación de las medidas a tomar ante la posibilidad de afrontar una calamidad. Sin embargo para muchos países como México, y particularmente en algunas regiones, tales medidas de prevención significan la inversión de grandes capitales. La situación se hace más difícil cuando un fenómeno se prolonga, transformando parcial o totalmente el paisaje geográfico, durante esa etapa al no tomarse las medidas de prevención necesarias las acciones pasarán entonces a ser solamente de ayuda y apoyo ante el daño ya provocado esperando con ello impedir mayores perjuicios. Depende de cuanto esté preparada la sociedad para evitar daños mayores ya que en algunos casos es total la transformación del paisaje, afectando como resultado el desarrollo social y económico de la región, pero también produciendo un gran efecto sobre la moral de la población.

La protección civil clasifica a los fenómenos en:

A. Naturales.

- a. Geológicos (Sismicidad, vulcanismo y deslizamientos de tierra)
- b. Hidrometeorológicos (Lluvias, nevadas, frentes, sequías, huracanes, inundaciones y vientos)
- c. Incendios.

B. Humanos.

- a. Químicos (Petroquímica, plaguicidas y solventes)
- b. Sanitarios (Contaminación, Desagüe, epidemias y plagas)
- c. Socio-organizativos (Sobrepoblación, conflictos civiles, accidentes)
- d. Incendios.

La Geografía puede participar en aspectos de prevención, en primer lugar elaborando los estudios correspondientes al terreno resaltando las necesidades de la población, analizando el desarrollo económico de una región aplicándolo a la

planeación y ubicación de los asentamientos humanos, también debe participar en la construcción y ubicación de las vías de comunicación, además en el establecimiento de los centros industriales y urbanos. En consecuencia, al existir una mejor planificación con las propuestas que aporta la Geografía, la presencia de los fenómenos causará menos efectos.

Es importante estudiar cuáles son los fenómenos que más afectan a una región y ubicar su área de influencia, principalmente en las zonas donde existe una elevada densidad de población para determinar y clasificar los principales puntos de riesgo. Para ello se tomarán en cuenta diversos datos aportados por la demografía, como por ejemplo la población absoluta y relativa del lugar, pero también, por otra parte, consideraremos aquellos de tipo meteorológico como son precipitación, nubosidad y vientos, entre otros. La sismicidad será de especial interés en cuanto a la ubicación del epicentro y al tipo e intensidad del movimiento. Será fundamental destacar aquellos polos de desarrollo relacionados con los centros industriales que manejan sustancias tóxicas o los que utilizan grandes cantidades de energía, principalmente aquellos que se ubican cerca de las zonas urbanas altamente pobladas las cuales serán de una exhaustiva atención.

La Geografía también contribuye a la elaboración de los mapas de riesgo a partir de la elaboración de los de tipo topográfico, indicando en ellos la iconografía específica del tipo de riesgo al que está expuesta la población en un determinado lugar. La cartografía participa directamente en el diseño de estos mapas en conjunto con otras disciplinas, representando con la mayor veracidad posible los elementos del terreno así como la presencia y el efecto de cada uno de los fenómenos que ponen en peligro a la población, empleando también para dichos fines una serie de estudios estadísticos (si es posible de 30 años o más) a partir de los registros que se han tomado de esos sucesos con la finalidad de analizarlos y determinar con la mayor precisión posible sus efectos.

Los mapas de riesgo pueden ser generales y específicos, los primeros analizan la presencia de los fenómenos en el ámbito nacional, estatal o municipal, y los segundos indican zonas de riesgo a un nivel muy local, por ejemplo, alguna colonia o grupo de colonias dentro de una ciudad o algún centro industrial en conjunto con la existencia de zonas urbanas. Es importante mencionar que los mapas de riesgo no solamente ubican el fenómeno, también lo describen indicando sus características y comportamiento con la simbología correspondiente.

Es pues también importante para establecer los niveles de inseguridad, además del fenómeno en estudio, la ubicación de las distintas características geográficas sobre los mapas de riesgo, como lo son la distribución de la población, la población absoluta y relativa, las instalaciones industriales, los cursos de agua, las vías y medios de comunicación y la topografía del lugar.

El estudio del comportamiento de los fenómenos perturbadores naturales y de origen humano a través de la historia, así como sus efectos negativos, se ha apoyado en datos estadísticos, mapas, cartas, fotografías aéreas y verificaciones de campo, permitiendo conocer las consecuencias reales y particularmente los daños que se han provocado. Lo anterior será útil para poder elaborar los mapas de riesgo, debiéndose contar también con las fuentes de información que permitan plasmar el tipo de fenómeno perturbador, su periodicidad, incidencia y comportamiento dependiendo de las características de un territorio determinado (extensión, morfología y límites) y su demografía (población absoluta y relativa, sobrepoblación, distribución de la población y los tipos de vivienda)

Un aspecto importante en el que destaca la participación de la Geografía durante todo el proceso de la planeación de apoyo a la población, desde los medios de prevención hasta la presencia del desastre y después en la etapa de recuperación, es el realizar una serie de interrelaciones que contribuyan a determinar la magnitud del fenómeno, su ubicación, efectos sobre la población y

sus actividades económicas, con la finalidad de establecer el tipo de ayuda y los medios adecuados que se vayan a utilizar. Se deben estudiar las causas posibles que han originado el desastre, el desarrollo del fenómeno y por último las transformaciones que ha provocado sobre el medio geográfico-físico con el propósito de evitar a futuro mayores daños.

La verificación de campo es de particular importancia porque permite actualizar con mayor realidad la información de la geografía física del lugar y sus aspectos sociales, contribuyendo con ello a la elaboración de los mapas cartográficos. Se realizan mapas generales y locales por cada uno de los fenómenos perturbadores, clasificando los menos frecuentes y aquellos que normalmente se presentan. El Manual de Protección Civil que se emplea en la enseñanza de esta disciplina considera para su estudio distintos mapas en los cuales, ya estando indicados los aspectos básicamente geográficos, se plasmará la simbología propia de la protección civil, destacándose en consecuencia los siguientes:

Mapa de referencia. Escala 1:100 000.

Aparecen las principales características geomorfológicas y los ríos, las vías de comunicación y los fenómenos más sobresalientes.

Mapa de municipio. Escala 1:50 000.

Representa el relieve indicando la vegetación y los elementos específicos del terreno como cañadas y pendientes mediante las curvas de nivel, ubica los asentamientos humanos (poblados, ciudades y vías de comunicación) Se sitúan con mayor detalle las áreas afectadas por fenómenos perturbadores.

Mapa de síntesis de riesgos. Escala 1:20 000.

En él se localizan los elementos del paisaje geográfico y los fenómenos perturbadores con el mayor detalle posible dentro de un municipio (colonias, vías de comunicación e industrias, entre otros aspectos) así como su área de

influencia. De esta manera es posible identificar a las poblaciones que están sujetas a un alto riesgo de desastre. Se puede elaborar un mapa por cada agente (fenómeno) perturbador a escala más grande.

También los mapas se clasifican en los de gran escala, escala media y escala pequeña.

Los de **gran escala** abarcan una zona detallada por ser más cercana a la realidad, y en la protección civil se consideran dentro este tipo las escalas 1:5 000, 1:10 000 y 1: 15 000. Se utilizan en los mapas municipales o a nivel más local representando áreas de riesgo específicas como por ejemplo zonas inundadas, asentamientos urbanos en barrancos y zonas industriales riesgosas.

La escala media se destina al señalamiento de la presencia de un fenómeno y su área de influencia abarcando zonas aparentemente lejanas a la zona de riesgo pero considerando que en ciertas circunstancias pudieran tener algún grado de peligro, permite diferenciar las áreas de mayor riesgo y los grados de destrucción experimentados. Se consideran dentro de este grupo de escalas la 1:25 000 y la 1:50 000, representando estados o parte de ellos, indicando los grupos de fenómenos que se experimentan como por ejemplo los hidrometeorológicos y los geológicos.

La escala pequeña, que presenta un área más amplia (grandes extensiones), sirve para ubicar generalmente los distintos fenómenos en países, áreas continentales y mundiales. Se consideran dentro de este tipo de escalas la 1:250 000, 1:500 000, 1:5 000 000, 1:10 000 000 y la 1:20 000 000. Se pueden ubicar los tipos climáticos, las regiones sísmicas (el Cinturón de Fuego) y las rutas de los huracanes en los océanos. No especifica con detalle la zona de riesgo.

Actualmente la protección civil es base importante de la preparación profesional de los cadetes en el Heroico Colegio Militar, aplicando sus

conocimientos como oficial desde la planeación de sus acciones en la Subsección de Protección Civil perteneciente a la Secretaría de la Defensa Nacional para integrar en coordinación con el SINAPROC (Sistema Nacional de Protección Civil) una serie de programas destinados a evitar en lo posible los efectos de los fenómenos sobre la sociedad y el medio natural, principalmente en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

- Proteger a las personas y a sus bienes.
- Preservar el entorno ecológico.
- Crear cultura y conciencia de protección civil en el personal militar.
- Profesionalizar las actividades de protección civil en el ejército, utilizando adecuadamente los recursos en caso de ayuda en emergencias.
- Aplicar los conocimientos y preparación en cuanto a la protección civil en tiempo y espacio en las futuras operaciones de auxilio.

Las actividades de protección civil que realiza el ejército no solamente se llevan a cabo con el fin de prevenir los daños que produce un determinado fenómeno, sino que también se desarrollan durante y después de que éste se presenta, dividiéndose por esas razones las misiones que las tropas desarrollan ante la presencia de un desastre en las siguientes:

- A. Prevención.** Preparar a la población con una serie de elementos para evitar los mayores daños posibles.
- B. Auxilio.** Funciones de coordinación técnica de actividades de seguridad, búsqueda y salvamento.
- C.- Recuperación.** Asistencia a la población en caso de que los organismos gubernamentales y civiles sean rebasados por el fenómeno. Se proporcionan recursos humanos y materiales.

Reiterando que para llevar a cabo las anteriores funciones se deben de ubicar las zonas de riesgo y auxilio mediante la elaboración de los mapas antes

señalados. Para el cumplimiento de estas funciones es básica la preparación de los cadetes a partir de los conocimientos que van adquiriendo en la asignatura de Protección Civil desde su ingreso al Colegio, materia que se estableció en los tres años de su carrera, que desde el año 2 000 se integró al plan de estudios del plantel, obteniendo al egresar el título de Técnico en Protección Civil. Con ello se hacen claras las funciones que el oficial debe realizar dentro de las fuerzas armadas apoyando a la población civil, dejando de enmarcarse sus actividades solamente en la estrategia, la táctica militar y el manejo de las armas, es decir, amplía su campo de acción, desempeñándose de acuerdo a la época actual donde existe cierta estabilidad en nuestro país.

5.4. La regionalización militar.

Es importante hacer notar que en las actividades militares que el Ejército Mexicano realiza también incumbe un estudio detallado del medio geográfico, pues siempre existe la necesidad de la verificación y reconocimiento constante de las características de cada una de las regiones militares en las que, en algunos casos, es preciso hacer modificaciones en lo referente a la división de cada una de ellas en zonas, pues a lo extenso de nuestro país se llegan a presentar cambios debido a las situaciones políticas, sociales y económicas, y cuando llegan a generar conflictos requieren de la intervención del Ejército Mexicano, ya sea directamente o apoyando a otras instituciones gubernamentales. De esta forma esos conflictos inherentes al ejército requieren ubicarse y establecer su área de influencia, describiendo los factores geográficos que favorecen su existencia, por lo que la mayor división de una región militar en zonas obliga a una mejor distribución y organización de las tropas y permite en consecuencia tener más control de los problemas que lleguen a presentarse.

La diversidad geográfica influye sobre el despliegue del ejército sobre el terreno, en algunos casos lo favorece, pero en otros se desarrolla con lentitud,

más aún cuando no se tienen los suficientes efectivos que permitan la atención de grandes extensiones, por esas razones ha sido necesario establecer unidades militares permanentes o temporales asignándoles una extensión territorial, denominada zona militar, que les permita la mayor vigilancia y atención de los problemas que ahí se presenten.

Un ejemplo de lo anterior es el estado de Chiapas (integrando con Tabasco la VII región militar) donde a pesar de ser de mucho menor extensión que otros, su estructuración geográfica aunada a los problemas que se originan obligan a su división en un mayor número de zonas militares. Por sí misma la llanura costera del Pacífico constituye una sola zona militar debido a que presenta mayor homogeneidad (36/a. zona militar), separada por la Sierra Madre de Chiapas de las planicies interiores (31/a. y 39/a. zonas militares), y éstas a su vez separadas de la llanura costera del golfo en el estado de Tabasco (30/a. zona militar) por la Sierra del norte de Chiapas.

Caso contrario sucede en la XI región militar, en donde los aspectos geográficos se presentan con mayor uniformidad (ubicándose la Altiplanicie Mexicana, limitada al este y al oeste por las sierras Madre Oriental y Madre Occidental), esto permite el mayor control y atención de los problemas por parte del ejército. En la parte media del estado de Chihuahua se ubican dos zonas militares, dominando la amplia planicie existente en el estado y el acceso a la sierra (5/a. y 42/a. zonas militares), otra región se ubica prácticamente en el lugar opuesto, en el estado de Coahuila (6/a. zona militar) Sin embargo en los últimos años ha habido algunas modificaciones en la división regional militar, se han creado nuevas zonas, en que también el aumento de población en nuestro país y la propagación de actividades ilícitas ha influido para ello.

Si algún aspecto tenemos que criticar a la regionalización militar es que la designación numérica de regiones y zonas no guarda un orden geográfico o de

algún otro tipo, por lo que puede dar lugar a confusiones al momento de quererlas identificar en el mapa.

CONCLUSIÓN

El estudio de los aspectos geográficos se realiza tomando en cuenta que los ejércitos, y el mexicano en particular, se han involucrado en conflictos de carácter convencional. No obstante, en los inicios del México independiente, las hostilidades bélicas muchas veces no establecían acuerdos sobre las formas de combatir y el tipo de armamento que tenían que utilizar los ejércitos. A pesar de ello, los procedimientos aplicados en las guerras y las batallas estaban más o menos equiparados.

Durante el siglo XIX el estudio del terreno surgía como una necesidad propia de las guerras que vivía nuestro país en esos años, desafortunadamente los problemas internos de tipo económico y político, llevaban a los distintos grupos a enfrascarse en una lucha por el poder, obstaculizando el estudio del territorio mexicano. A la Geografía, en consecuencia, no se le reconoció un sentido aplicativo al medio militar al no haber bases para el desarrollo de esta ciencia, puesto que muchas veces faltaban recursos económicos y de personal especializado que se abocara en primer lugar a estudiar y dar a conocer la geografía de nuestro país y, posteriormente, aplicar ese conocimiento a la defensa de la nación para evitar las posibles agresiones militares que tenían como objetivo el dominio comercial de nuestro país o la expansión territorial de las potencias, situación que ya era del conocimiento de muchos políticos y militares mexicanos.

Este trabajo, además de ser de carácter didáctico nos da los elementos necesarios para realizar el análisis con un enfoque geográfico de los hechos militares para conocer las causas, desarrollo y consecuencias de los conflictos bélicos en cualquier época de la historia nacional y mundial, posteriormente podremos deducir cómo influyeron las características del teatro de operaciones en la aplicación de las maniobras tácticas en cada una de las batallas, estableciendo también los posibles errores o aciertos que dieron causa a la victoria o derrota de

un ejército, encontrándose con este estudio una importante relación con la historia militar.

Posiblemente dentro de los mandos militares, a través de la historia de México, no se tenían una visión, y muchas veces conciencia, que permitiera reconocer la importancia de la Geografía, por esos motivos no se tomaba muy en cuenta a esa disciplina en la educación de los cadetes, por lo que generalmente a los ingenieros se les designaba la tarea de estudiar el terreno, aunque principalmente desde el punto de vista topográfico. Comparando esta situación en el ámbito militar de otros países, éstos le daban a la Geografía un enfoque distinto, tomándola como base para conseguir intereses en beneficio propio. Es el caso de los Estados Unidos, cuyas ambiciones expansionistas lo motivaron, desde los inicios del siglo XIX, a estudiar grandes extensiones de nuestro territorio desde un enfoque estratégico puesto, que de acuerdo a su ideología económica y política, los objetivos a alcanzar eran muy ambiciosos, por una parte la búsqueda de recursos y un mayor comercio y, por otra, el despliegue de su ejército para lograr la expansión territorial sobre México sustentada en el desarrollo de una mejor campaña militar.

De alguna manera, las materias que cursan los cadetes siempre han tenido un sentido geográfico, estudiándose forzosamente los teatros de operaciones de nuestro territorio y a escala mundial. Sin la consideración del paisaje geográfico no se pueden comprender los cambios que se han experimentado a través de la preparación castrense de los cadetes del Colegio Militar puesto que, al estudiarse con mejor detalle el terreno para el óptimo desempeño de sus distintas armas han surgido, a la par con la evolución de los ejércitos y su armamento, nuevas formas de organización. Como consecuencia se han modificado los planes de estudio desapareciendo unas materias y apareciendo otras, situación provocada también por la evolución de la educación castrense y del mismo ejército así como por la influencia de las distintas actividades que realizan las fuerzas armadas en la actualidad.

De igual forma, como ya se mencionó, el progreso acelerado del armamento y los esfuerzos que hace nuestro país para no quedarse rezagado le da otro enfoque geográfico al terreno, además de que también se han desarrollado en gran medida los medios de observación, comunicación y transporte, así como el progreso de las vías de comunicación, lo que ha favorecido la rapidez en el despliegue de las tropas y el armamento. Particularmente las armas novedosas influyen lógicamente sobre la forma de planear la estrategia y en consecuencia sobre los procedimientos tácticos aplicados durante las batallas.

El hecho de que el armamento se desarrolle no significa que deja de haber influencia del medio en general, más bien, varía el modo en que se emplean las armas de acuerdo al tipo de paisaje geográfico. No obstante el desarrollo armamentista no ha sido precisamente el caso de nuestro país, pues a través de su historia militar no se ha alcanzado un gran avance en cuestión de tecnología en general y mucho menos en lo militar, dependiendo las maniobras en gran medida del estudio del terreno para hacer más eficiente el armamento existente en el ejército, por lo que en algunos aspectos a los cadetes se les da una preparación tradicional, tal es el caso de las armas de caballería y artillería (la primera en la mayoría de las acciones es obsoleta en la actualidad).

Otros países, desarrollados teniendo un gran avance en la aviación, la artillería, el empleo de misiles, sistemas computarizados y observaciones de satélite, no están exentos del conocimiento geográfico, requieren del análisis más especializado y detallado del terreno como lo requiere su sofisticada tecnología, abarcando al mismo tiempo grandes extensiones dependiendo de los objetivos perseguidos.

Por lo tanto el armamento, la situación política y los medios en general con los que cuenta un ejército influyen sobre la preparación de las tropas y especialmente en sus escuelas militares, esto significa que no hay razones para

enseñar a un cadete lo referente al arte de la guerra sobre la base del uso de armas nucleares siendo que éstas no las tiene el ejército, sin embargo de hecho existen y están en manos de otros ejércitos, y que en caso de existir una conflagración mundial no estamos libres de sus efectos. Más bien, la educación debe ser realista.

En el Ejército Mexicano las armas con las que se cuenta son aquellas que se emplean en una guerra convencional, y la educación de los cadetes debe fundamentarse en su manejo, y planear a partir de los elementos con los que cuenta los posibles procedimientos estratégicos y tácticos (lo anterior no significa estar ajeno a los cambios mundiales en cuestión de la ciencia de la guerra)

Si el armamento evoluciona, también evolucionarán las formas de hacer la guerra, y en consecuencia, habrá también necesidad de realizar cambio en los planes de estudio en la educación militar con el fin de actualizar la preparación de los cadetes y evitar quedar rezagados respecto a otros países. Es el caso de las modificaciones referentes a la impartición de las asignaturas, llegará el momento de acuerdo a las exigencias de la guerra moderna en que se sustituyan las funciones del arma de caballería en el terreno con el empleo de otros procedimientos, sin embargo, a pesar de la evolución señalada las tropas no dejarán de estar exentas de la influencia del medio geográfico. No debemos de olvidar que muchos conocimientos básicos de la ciencia y el arte de la guerra siguen y seguirán vigentes, situación también provocada por las actividades que realiza el ejército, las cuales no requieren de gran despliegue de tropas o armamento muy avanzado, siguiendo las ideas castrenses tradicionales.

El desempeño actual de los cadetes y el ejército se considera una de las razones por las cuales la Geografía ha carecido de importancia, debido también a que la política pacifista de nuestro país no ha exigido la realización de estudios geográficos profundos, ocasionando que a esta disciplina se le catalogue como una materia de carácter cultural, a diferencia de mediados del siglo XX que se

consideraba una materia castrense, es el caso de la Geografía militar, asignatura considerada importante en la formación profesional de los cadetes. El hecho de que nuestro país esté lejos de una situación de guerra ha influido en la preparación del personal en el Colegio, dedicándose en los últimos años a aspectos no militares, aclarando que no por esta situación se deja a un lado la preparación estrictamente militar.

El desarrollo actual de la educación militar y de la preparación en general de las tropas del ejército, depende en gran medida de la atención a los problemas internos del país (de tipo físico y social), sin descuidar su perfeccionamiento a partir de las aportaciones de muchos ejércitos en el ámbito mundial, la prueba de ello es que existe intercambio educativo con escuelas militares de otros países. Comparando esta etapa con los años de la creación del Colegio Militar, surgió en aquel entonces la necesidad de formar oficiales que contribuyeran al ordenamiento del ejército (circunstancias distintas a las actuales) con la finalidad de defender a México ante amenazas internas y externas, situación que se vivió durante el siglo XIX al enfrentar una serie de invasiones y guerras internas.

Actualmente se establecen estrategias considerando los acontecimientos de tipo socioeconómico, político y militar que han ocurrido en los últimos años en nuestro país y en otras regiones del mundo, citándose internamente la lucha contra el narcotráfico, la sobrepoblación en determinadas regiones y los descontentos sociales de algunos grupos, fenómenos que tienen que ver en gran parte con el rezago económico general del país. Se hace necesario la contribución de la Geografía para analizar esas transformaciones y el efecto que pudieran tener en la estabilidad del país con la finalidad de que, en caso necesario, se apoye a las regiones y zonas militares conflictivas con más elementos logísticos, armamento y personal, de hecho en la última década se han creado más zonas militares con el empleo lógico de mayores recursos en regiones conflictivas de México.

En la materia de Geografía de México que se les imparte actualmente, los cadetes toman conciencia de la problemática existente por lo que, cuando egresan como oficiales, planean sus maniobras de acuerdo a la situación que se vive en el país.

En el ámbito internacional el monopolio económico y militar de las potencias (como consecuencia del nuevo orden económico y político) ha influido en cierta forma en la modernización, aunque escasa, del armamento y también en el plano educativo en el plantel, obligando a considerar en la formación de los cadetes los nuevos planteamientos estratégicos y tácticos mundiales.

Se distinguen pues, nuestras fuerzas armadas, como un ejército de paz, caracterizándose su política por salvaguardar la soberanía nacional, función que ha cumplido a través de la historia; sin embargo los sucesos mundiales así como sus propias funciones le han impedido desenvolverse en otros campos. En el último conflicto acontecido entre Estados Unidos e Irak queda demostrada la posición del Ejército Mexicano que de alguna manera ha limitado la preparación de los cadetes al no considerarse en ella los aspectos estratégicos y tácticos que se aplicaron en esa guerra. Esto sucede solamente si su educación estrictamente militar tiene continuación en escuelas superiores del orden castrense. Se ampliaría su visión sobre los conflictos bélicos considerando además una serie de aspectos geográficos, económicos, políticos y militares que les haría comprender con mayor detalle a los alumnos y a las tropas en general lo que es la ciencia de la guerra.

Si en el Colegio Militar a la Geografía se le ha considerado como una materia de cultura general, también ha tenido gran importancia en otros aspectos durante los últimos cinco años, pues el conocimiento geográfico en todos sus ámbitos, físicos, sociales y económicos, se retomó para aplicarse en asignaturas incluidas recientemente en el plan de estudios y que actualmente son el sustento en la formación de los cadetes y de su función posteriormente como oficiales, es el caso de las materias que le dan al egresado del plantel el título de Técnico en

Protección Civil. Se estudian por lo tanto fenómenos de tipo físico y social, como lo son aquellos provocados por las condiciones climáticas de una región; precipitaciones, inundaciones y huracanes principalmente, o por lo contrario las prolongadas sequías. También los procesos geológicos son analizados para establecer el efecto de los sismos y las erupciones volcánicas sobre la población. Estos fenómenos y los causados como consecuencia del crecimiento demográfico demandan un estudio integral para determinar el tipo de ayuda y recursos que se requieren para apoyar a la población civil.

Aparentemente la propuesta del programa de Geografía Militar para formar parte del plan de estudios del plantel actualmente carece de mucha trascendencia, principalmente a consecuencia de las transformaciones que en los últimos años se han experimentado en el plantel en cuanto a la disminución de materias impartidas y a la reducción del tiempo en el curso de formación de oficiales de cuatro a tres años, sin embargo se da pie para poder proponer la aplicación de los métodos y técnicas de enseñanza más viables a las características del plantel, puesto que es innegable que el sistema de enseñanza y las características de los alumnos son muy distintas a las que existen en los planteles civiles, considerando que el nivel de estudios sería equivalente a la licenciatura.

Es importante por lo tanto establecer que la importancia de la Geografía como ciencia aplicada se mantiene latente como parte fundamental de la preparación de los cadetes, justificándose con ello la inclusión de la materia de Geografía de México en el primer año, integrándose en el programa una unidad referente al estudio de las regiones militares. Es conveniente hacer notar que la numeración de cada región militar no corresponde a un orden de ubicación de norte a sur, obligando al profesor a buscar los medios didácticos, eligiendo algunas técnicas o ayudas de instrucción para facilitar al alumno su análisis geográfico a partir de su clara identificación en los mapas, pues mientras la primera región integra a las entidades del centro del país, la segunda región se

ubica en el noroeste volviendo a tener, posteriormente, a la doceava región en el centro del país.

El programa propuesto de Geografía Militar puede ser retomado para que, en caso de ser necesario, vuelva a impartirse como materia en el Colegio. La propuesta y el trabajo de tesis en general, más allá de ser principalmente de carácter didáctico también aportan los elementos para que aquellos interesados en el tema puedan realizar estudios referentes al desarrollo de las guerras y batallas y sentar las bases para poder hacer el enlace entre la Geografía y esos sucesos así como establecer su efecto sobre el planeo de un conflicto militar a gran escala, y posteriormente durante la aplicación de los procedimientos tácticos en cada una de las batallas y los combates. Por otra parte permite contribuir también a un mejor conocimiento de disciplinas como la historia, la política y la economía, entendiéndose con mejor amplitud la relación de esos aspectos con el medio castrense, puesto que las materias militares además de que se abocan al análisis de aspectos estratégicos y tácticos tienen que relacionarse forzosamente con la geografía del teatro de operaciones, pues el medio influye en el empleo de los medios con que cuenta un ejército, como son las tropas, los medios logísticos y el armamento.

La Geografía por lo tanto tiene una gran influencia sobre la guerra, interviniendo en la planeación estratégica y tácticamente en la movilidad de las tropas, así como en el empleo sobre el terreno de los medios con que cuenta un ejército. Un comandante debe basar la búsqueda de sus objetivos sin menospreciar los distintos espacios geográficos que va encontrando durante su desplazamiento, esto significará en consecuencia el repliegue y generalmente la derrota del enemigo, y en los casos en que no se estudia a fondo el teatro de operaciones puede revertir la situación de las tropas y llevar a los comandantes a cometer errores, o por lo contrario, los conducirá a aplicar con corrección los principios de la guerra, los cuales constituyen una serie de normas que deben seguir al planear y aplicar sus maniobras de acuerdo a las características del

terreno, situación recalcada durante su preparación profesional y durante la enseñanza de las materias geográficas a través de la historia del Heroico Colegio Militar.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Bassols Batalla, Ángel. Geografía Económica de México. México, D.F., Ed. Trillas, 1984.
- 2.- Bazant, Milada , Ma. Teresa Bermúdez y otros colaboradores. La Evolución de la Educación Militar en México. México, D.F., Secretaría de la Defensa Nacional, 1997.
- 3.- Chavarri, Juan N. El Heroico Colegio Militar (En la historia de México) México, D.F., Libro Méx. Editores, 1960.
- 4.- Cosío Villegas, Daniel. Historia Mínima de México. México, D.F., El Colegio de México, 1994.
- 5.- Investigaciones Geográficas. Boletín No. 46. Instituto de Geografía, U.N.A.M., 2001.
- 6.- Lozoya, Jorge Alberto. El Ejército Mexicano. México, D.F., El Colegio de México, 1970.
- 7.- Martínez Camacho, Miguel Ángel. Reflexión de mi Experiencia sobre la Capacitación Docente en el Medio Militar. Tesis, U.P.N. 1997.
- 8.- Méndez Ramírez, Ignacio. El Protocolo de Investigación. México, D.F., Editorial Trillas, 1998.
- 9.- Morales, Víctor. Guía para la Evaluación de Proyectos de Investigación. Caracas, Ven., Revista Pedagógica. 1971.

- 10.- Nérici, Imídeo Giuseppe. Hacia una Didáctica General Dinámica. Buenos Aires, Arg., Editorial Kapelusz, 1984.
- 11.- O'Gorman, Edmundo. Historia de las Divisiones Territoriales de México. México, D.F., Editorial Porrúa, 1979.
- 12.- Pinto Cebrian, Fernando. La Geografía y la Guerra. Madrid, España, Servicio de Publicaciones E.M.E., 1986.
- 13.- Plan de Estudios del Heroico Colegio Militar (Mapa Curricular 2003-2004)
- 14.- Programa de Estudios de la Materia de Geografía de México, Plan de Estudios 2002-2003.
- 15.- Programa de Estudios de la Materia de Geografía Militar, Plan de Estudios 1996-1997.
- 16.- Secretaría de la Defensa Nacional. Historia del Heroico Colegio Militar de México, 1923-1973. México, D.F., S.D.N., 1973.
- 17.- Secretaría de la Defensa Nacional. Historia del Heroico Colegio Militar de México, 1973-1998. México, D.F., S.D.N., 1998.
- 18.- Secretaría de la Defensa Nacional. Manual de Operaciones en Campaña. México, D.F. 1986.
- 19.- Secretaría de la Defensa Nacional. Manual de Protección Civil, Tomo I. México, D.F. 2001.

- 20.- Strachan, Hew. Los Ejércitos Europeos y Conducción de la Guerra. Madrid, España, Colección Ediciones Ejército (Servicio de Publicaciones del E.M.E.), 1985.
- 21.- Tamayo, L. Jorge. Geografía Moderna de México. México, D.F., Ed. Trillas, 1990.
- 22.- Vivó, A. Jorge. Apuntes de Geografía Militar. México, D.F., Heroico Colegio Militar, 1980.
- 23.- Vivó, Jorge A. Geografía Humana de México. México, D.F. Ed. Galaxia, 1958.
- 24.- Zorrilla Arena, Jorge. Introducción a la Metodología de la Investigación. México, D.F., Aguilar, León y Cal Editores, 1999.



FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFÍA