

Ministerio de Defensa
Estado Mayor Conjunto de las FFAA

Escuela Superior de Guerra Conjunta

**Curso de Estado Mayor y Planeamiento Con-
junto**



Buenos Aires, de agosto de 2011.

Plan de Trabajo de Investigación Profesional Nro 27

Tema: El factor Medio Ambiente.

Título: El factor Medio Ambiente en el planeamiento del nivel Operacional.

Subtítulo: -

Que para acceder al título de *Oficial de Estado Mayor Conjunto* presenta

el Trabajo Nro 27, siendo su redactor: Mayor PABLO ANTUÑA

Tutor del TIP: -

INTRODUCCIÓN

1. Tema.

El factor Medio Ambiente en el planeamiento del nivel Operacional.

2. Descripción del problema.

El MC 20-01 “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional – La Campaña” establece en su Capítulo IV un probable método de planeamiento con una secuencia metodológica presentada en un cuadro esquemático, donde el Paso 1: Identificación del problema, señala la necesidad de conocer los siguientes aspectos del Ambiente Operacional (Amb Op):¹

“Sin que esto signifique una lista excluyente, los diseños concebidos por el nivel superior (si existiesen), las intenciones, órdenes, directivas y lineamientos del nivel superior, incluyendo misiones concretas (si las hubiere); las informaciones provenientes de la inteligencia básica y de alerta; los actores principales; los actores que pueden verse afectados o involucrados por nuestras decisiones; las tendencias del escenario internacional; las relaciones entre los actores principales y secundarios; el poder real y potencial de los actores; el tiempo en que trascurren los hechos; el ambiente operacional; la cultura y la historia; el lenguaje; el componente demográfico; la geografía y la geopolítica; el clima y el terreno; las restricciones políticas.”

Estos aspectos están contenidos en la definición de Amb Op establecida por nuestra doctrina, como un: *“Conjunto de condiciones y características que existen en forma estable y semiestable en una región. Forman parte del ambiente operacional: la influencia de la política nacional, el ambiente geográfico, la composición y capacidades*

¹ 4.03.1. El conocimiento del ambiente operacional, p 76.

*de las fuerzas enemigas, las características de la lucha, los sistemas de armas que puedan emplearse y el marco de la conducción militar.”*²

Si bien no se especifica el contenido de cada factor, se resalta al Amb Op como de gran importancia en la Estrategia Operacional (EO) por su influencia directa en las operaciones militares,³ y además añade lo siguiente:

“El éxito de las operaciones militares depende en gran medida de su adecuado análisis y comprensión de las conclusiones que se obtengan del estudio del Ambiente Operacional.....”, y a continuación y más interesante son los dos aspectos de su posterior empleo, el primero se relaciona con su explotación estratégica operacional y táctica, y el segundo, acotado solo a circunstancias extremas, *“de la adecuación total de la propia estrategia y sus características específicas.”*⁴

Ahora introduciré al factor objeto de investigación: el Medio Ambiente (Md Amb) para comenzar a dilucidar su pertenencia al Amb Op.

El primer paso es su definición, para lo cual tomaremos una de sus posibles acepciones del Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable:

*“Medio Ambiente: es el entorno vital; es el conjunto de factores físicos, biológicos, sociales y culturales que interactúan entre sí de manera sistémica. No debe considerarse pues, como el medio envolvente del hombre...”*⁵

También es interesante transcribir la definición de Ambiente del glosario conjunto:

*“Conjunto de factores esenciales para la supervivencia, el crecimiento y la reproducción de los seres vivos, que inciden directamente en la estructura y dinámica de las poblaciones y de las comunidades.”*⁶

² PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

³ RC 00 – 01 “Doctrina Básica para la Acción Militar Conjunta”. Proyecto 2005. Artículo 4.29.

⁴ *ídem* 3.

⁵ Glosario Ambiental. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=992>. Fecha de captura 15/10/10.

Podemos entonces identificar, a través de ambas definiciones, cuáles podrían ser los componentes del Med Amb: el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Pero la ejecución de operaciones militares, produce en el Med Amb una alteración desfavorable denominada impacto ambiental⁷, claramente negativo y antrópico.⁸

Podemos citar como ejemplo las evaluaciones Post Conflicto que realiza el United Nations Environment Programme (UNEP), en castellano el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA⁹), uno de sus expertos David JENSEN, establece una posible clasificación¹⁰ de los impactos ambientales en los conflictos:

Impactos directos:

- La contaminación del Med Amb debido a sustancias químicas emitidas por daños producidos por bombas en sitios industriales y de infraestructura.
- La contaminación del Med Amb por las armas utilizadas durante el conflicto.
- Contaminación del medio ambiente a partir de residuos de demolición y escombros.

⁶ PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

⁷ *Impacto ambiental*: Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio. El impacto ambiental puede ser positivo o negativo; alto, medio o bajo; puntual, parcial, total o de ubicación crítica; latente, inmediato o de momento crítico; temporal o permanente; irrecuperable, irreversible, reversible, mitigable, recuperable o fugaz; directo o indirecto; simple, acumulativo o sinérgico; continuo, discontinuo, periódico o de aparición irregular; moderado, severo o crítico; etc. Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=968> Fecha de captura 19/10/10.

⁸ *Antrópico*: Lo relativo (por estar asociado, influido, ser perteneciente o incluso contemporáneo) al hombre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Antropico>. Fecha de captura 19/10/10.

⁹ El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) fue establecido por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1972, como resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en junio del mismo año.

http://www.pnuma.org/nuestra_mision/declaracion.php?menusup=1&menuinf=3#. Fecha de captura 19/10/10.

¹⁰ United Nations Environment Programme (UNEP). Experts.

<http://www.unep.org/experts/default.asp?page=home&l=en&expertID=34&SessionID=39>. Fecha de captura 19/10/10.

- Los recursos naturales que se ven afectados por ataque intencional (sabotaje) o por daños colaterales.
- Los recursos naturales que se ven afectados por la infraestructura militar o por ser utilizados para sostener las actividades militares.

Impactos indirectos:

- Impactos ambientales causados por desplazamientos humanos.
- Impactos ambientales causados por las sanciones.
- El impacto ambiental causado por el deterioro del gobierno.
- Impactos ambientales causados por las operaciones de ayuda humanitaria y de reconstrucción.
- Costos generados por el impacto del conflicto en el Md Amb.

Esta clasificación, producto del análisis y la experiencia de la UNEP en sus evaluaciones, permite comprender como afecta al Md Amb las operaciones militares y sirve de guía para que un profesional militar, en la intención de evitar daños ambientales, pueda planificar las probables consecuencias de sus operaciones, tanto directas como indirectas.

La consideración sistémica del carácter vital del Md Amb tiene en la actualidad no solo su manifestación en la política ambiental mundial, en consideración al desarrollo económico y al crecimiento de la humanidad, sino también se advierte una preocupación sobre el impacto producto de las operaciones militares, como ejemplo tenemos la declaración por parte de la Asamblea General de la Naciones Unidas del Día Internacional para la prevención de la explotación del medio ambiente en la guerra y los conflictos armados, el cual se celebrará el 6 de noviembre de cada año.¹¹

¹¹ *Resolución 56/4: La Asamblea adoptó esta medida considerando que los daños causados al medio ambiente en tiempos de conflicto armado seguían afectando los ecosistemas y los recursos naturales mucho después de terminado el conflicto, extendiéndose a menudo más allá de los límites de los territorios nacionales y de una generación. <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/56/4>. Fecha de captura 15/10/10.*

Asimismo estas consideraciones claramente se manifiestan en el cuerpo legal de nuestro país, la Constitución Nacional en su artículo 41 nos dice:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.”

A partir de este punto, me propongo anunciar la existencia de un correlato entre **Medio Ambiente y Ambiente**: su carácter de sinónimos¹², es así entonces que a partir de este punto identificaré al factor como: **Ambiente (Amb)**.

Para profundizar sobre la interferencia del factor Amb es interesante el siguiente ejemplo histórico en un escenario conjunto/combinado: este antecedente surge, de las operaciones de las Fuerzas Armadas de EE.UU. en KOSOVO¹³, en una actividad de planeamiento de fuegos de “supresión” contra la defensa aérea serbia:

““Los abogados del Departamento de Defensa, sin embargo insistieron de que antes que disparásemos a éstas locaciones, tenían que ser “observadas”, lo cual significa que no debían ser analizadas por “plantilla”.....De acuerdo a la definición de los abogados, alguien tendría que observar las de-

¹² Glosario Ambiental. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=772>. Fecha de captura 15/10/10.

¹³ **KOSOVO**: conflicto bélico que estalló en la región yugoslava de Kosovo durante la primavera de 1998, tres años después del final de la guerra de la antigua Yugoslavia, y que una vez comenzado entró directa y definitivamente en relación con esta última. En él los contendientes fueron inicialmente, de un lado, el Ejército serbio, y, de otro, el Ejército de Liberación de Kosovo, que pretende defender los intereses de la mayoría de origen albanés que habita la región. Desde marzo de 1999, cuando dio comienzo el ataque de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) a la República Federal de Yugoslavia, la crisis adquirió carácter plenamente internacional. http://www.portalplanetasedna.com.ar/guerra_balcenes.htm. Fecha de captura 15/10/10.

fensa aéreas serbias mediante fotografías o la televisión unas cuantas horas antes del disparo. Este era un requisito derivado de las Reglas de Enfrentamiento de la OTAN que habían sido aprobadas para la operación.....

Tenía que existir un malentendido, pensé yo” General Wesley K. Clark (R), Ejército de los EE.UU., en relación a las limitaciones legales relacionadas a los fuegos de supresión en apoyo a las operaciones AH-64 en Kosovo.”¹⁴

Este ejemplo histórico demuestra claramente como las consideraciones que impone el Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA) exigen al Comandante y a sus asesores una conducción racional acorde con el profesionalismo deseado para minimizar los daños provocados por las operaciones militares.

Continúa el artículo:

“.....Es más, se presta muy poca atención al proceso de planeamiento doctrinal para la identificación de situaciones potenciales en los cuales los civiles y el personal militar enemigo u objetos que tal vez estén en una proximidad transitoria, o donde objetos potencialmente peligrosos (o de consecuencias adversas de largo plazo) con un impacto ambiental a una población circundante sean identificados. Tales omisiones impiden aún más un proceso sistemático y continuo (sic) para la prevención de ataques involuntarios en contra de los no combatientes, o de monitorear eficientemente los efectos que tienen las operaciones de combate sobre las poblaciones civiles circundantes.”

Esta situación histórica muestra las dificultades de un Fuerza Conjunta en campaña para segregar objetivos militares de situaciones potenciales que provoquen daños superfluos o sufrimientos innecesarios al Amb y a la población.

Pero el autor enmarca esta situación en un conflicto donde posteriormente actuó el “*Tribunal Criminal Internacional de la antigua Yugoslavia (ICTY)*”, en los temas rela-

¹⁴ *Guerra Moderna, Derecho Moderno y Doctrina del Ejército: ¿Nos mantenemos al mismo paso que el siglo XXI? Oficial Técnico Richard J. Butler (R), Ejército de los EE.UU. Revista Parameters, número de Primavera de 2002. Military Review, Marzo-Abril 2003.*

cionados con el genocidio, la limpieza étnica y la matanza en masa y señala que si bien esto no fue de interés para los militares estadounidenses, nos dice:

“Esto es un error. De hecho, al examinar la doctrina táctica y operacional actual del Ejército de acuerdo al trabajo del ICTY, es obvio que en ciertas áreas, los comandantes tal vez no tengan los instrumentos doctrinales ni los mecanismos de adiestramiento apropiados disponibles para mantenerse alejados de un potencial de culpabilidad criminal en los futuros conflictos.”

Y continúa con la siguiente predicción:

“Como tal, la jurisprudencia proveniente del ICTY probablemente causará que se eleven los estándares para que los comandantes justifiquen los efectos de las operaciones militares con respecto a las poblaciones civiles y objetos circundantes. Estos efectos futuros no estarán limitados a las restricciones tradicionales definidas en el Manual de Campaña (FM) del Ejército de los EE.UU. 27-10, Laws and Land of Warfare, pero además incluirán un criterio legal más reciente relacionado a los asuntos de proporcionalidad, infraestructura "uso-doble", terror y hasta daño ambiental.”

Entonces podemos explicar la correlación entre las políticas ambientales de los gobiernos y la necesaria prevención para evitar errores en el ejercicio de la responsabilidad de un profesional militar, referidas al efecto sobre Amb de las operaciones militares, tanto en su fase de planeamiento como en la ejecución, porque sus decisiones y las posteriores actividades de supervisión y control deben alejarlo de la posibilidad que, por ejemplo, las “Directrices sobre la protección del Medio Ambiente en tiempo de Conflicto Armado para Manuales y Programas de Instrucción Militares”¹⁵ refieren:

“La destrucción del medio ambiente no justificada por necesidades militares constituye una violación del derecho internacional humanitario. En de-

¹⁵ *Directrices sobre la Protección del Medio Ambiente en Tiempo de Conflicto Armado para Manuales y Programas de Instrucción Militares.* <http://www.icrc.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/5TDM5D>. Fecha de captura 15/10/10.

terminadas circunstancias, esa destrucción es punible como una violación grave del derecho internacional humanitario.”

Sera responsabilidad del Comandante y sus Estado Mayor evitar que estos probables impactos ambientales negativos ocurran, y de ocurrir éste efecto sobre el Amb no sea un daño extenso, duradero y grave.¹⁶

Como las operaciones afectarán probablemente la infraestructura militar e industrial, si son designadas como objetivos militares, sus efectos producirán una contaminación no evaluada en condiciones normales de funcionamiento de esa misma infraestructura.

Pero este planeamiento podrá ser previsible en caso de un conflicto, porque la probabilidad de ocurrencia de impactos ambientales negativos en los objetivos seleccionados tanto por la acción militar propia o por la del enemigo (bienes o medios) para su destrucción total o parcial, captura o neutralización, es una actividad antrópica no sujeta a los avatares de la naturaleza.

También podemos concluir que las acciones sobre los factores componentes del Amb que fueron mencionados, podrían operar como probables restricciones influyendo en la actividad de planeamiento de cualquier nivel y en la concepción de la maniobra junto con el resto de las variables (espacio, tiempo y relación de fuerzas) y probablemente, de no evaluarse profesionalmente, podrían provocar un efecto ambiental¹⁷, traducido en un daño extenso, duradero y grave.

¹⁶ *Protocolo I, Adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949. Artículo 55 - Protección del medio ambiente natural. 1. En la realización de la guerra se velará por la protección del medio ambiente natural contra daños extensos, duraderos y graves. Esta protección incluye la prohibición de emplear métodos o medios de hacer la guerra que hayan sido concebidos para causar o de los que quepa prever que causen tales daños al medio ambiente natural, comprometiendo así la salud o la supervivencia de la población.* <http://www.cicr.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/protocolo-I#14>. Fecha de captura 19/10/10.

¹⁷ *Efecto ambiental: Alteración del medio ambiente, ya sea natural o producida por el hombre. Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.* <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=927>. Fecha de captura 15/10/10.

En cuanto al factor Amb, nuestra doctrina no desarrolla un análisis específico para la solución de un problema militar operativo, solo hace mención a las consideraciones que debemos observar y que se refieren al DICA.

Esta sola mención a la temática ambiental en un conflicto armado, en mi opinión, y ante la presencia de un enemigo será más compleja, requiere de acciones de planeamiento y ejecución que podrían anticiparse ampliando y actualizando el cuerpo normativo conjunto, más si consideramos que es en el nivel estratégico militar y operacional donde las Reglas de empeñamiento¹⁸ y las medidas de mitigación¹⁹ deberán ser analizadas específicamente para proteger al Amb y más importante la libertad de acción del Comandante.

Como conclusión podemos enunciar que el **Ambiente** es un factor componente, caracterizado por su importancia e influencia en la vida y la política nacional, aspectos derivados de: la Constitución Nacional, las políticas nacionales, los acuerdos, tratados, protocolos, conferencias, declaraciones y proyectos conjuntos internacionales, de las leyes nacionales y leyes provinciales vigentes, por lo tanto repercutirá en forma directa en las operaciones militares, como consecuencia se deberá realizar un análisis operativo que contribuya al planeamiento para la Acción Militar Conjunta, para evitar las restricciones y las secuelas en la Conducción²⁰ de las operaciones.

Para finalizar esta Introducción, es necesario enunciar el concepto de análisis operativo, que la Acción Militar Conjunta define como:

¹⁸ Reglas de empeñamiento: Instrucciones establecidas por el Poder Ejecutivo Nacional, que determinan con precisión y claridad los criterios relativos al uso efectivo del Instrumento Militar, en consonancia con las normas del derecho internacional y nacional. Las mismas constituyen una interrelación entre la política nacional, el derecho y los requerimientos propios de las operaciones militares.

En el nivel estratégico militar las mismas son operacionalizadas por la autoridad competente y delinean las circunstancias y modalidades concretas bajo las cuales las fuerzas se empeñaran con otras fuerzas. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

¹⁹ Mitigación: Es el resultado de las acciones destinadas a reducir o atenuar el riesgo. Comprende la prevención que es el conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación, con el fin de evitar un impacto ambiental desfavorable o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y medio ambiente y la preparación que consiste en el conjunto de medidas y acciones para deducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y otros daños, organizando oportuna y eficazmente la respuesta y rehabilitación. RC 15 – 01 “Asuntos Territoriales”. Proyecto 2005. Capítulo 1. Artículo 3.1. p 6.

²⁰ Conducción: Acción de planificar, organizar, dirigir, coordinar, controlar y supervisar el accionar de los medios puestos a disposición, a efectos del logro de un objetivo. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

“Estudio racional de las características de las operaciones militares sobre bases estadísticas y técnicas, para la elaboración y evaluación de planes, determinando prioridades relativas, medios a emplear para su ejecución y la importancia militar en relación con la misión de la Fuerza”²¹

Este término encuadra perfectamente con las características del factor Ambiente y su relación con las operaciones militares, tanto por su complejidad como por su tecnicismo, y por la relación unívoca, en mi concepto, con el Ambiente Operacional, aspecto que ampliare en el Capítulo 1.

3. Planteo del Problema

En el planeamiento del nivel Operacional ¿Qué análisis operativo del factor Medio Ambiente será más apto²² para evitar restricciones y secuelas en la Conducción?

4. Alcances y limitaciones de la propuesta

La presente investigación se desarrolla para obtener un esquema de análisis operativo para aportar a la identificación del problema y a la apreciación de situación, contribuyente al planeamiento del nivel Operacional, en un Estado Mayor que debe asesorar al Comandante Operacional en la elaboración de un Plan de Campaña que prevé el empleo de fuerzas en el Marco Regional y en la ejecución de operaciones convencionales, empleando como secuencia metodológica de planeamiento la establecida en el MC 20-01 “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional – La Campaña”.

²¹ PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

²² **Aptitud:** Criterio que permite determinar si la acción que se propone, logrará alcanzar el objetivo buscado en el tema sobre el cual se adoptará una decisión. Cualidad que hace las cosas adecuadas para un fin. Capacidad, idoneidad. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

5. Objetivos

a. Objetivo General

Determinar el análisis operativo más apto del factor Amb para evitar restricciones y secuelas en la Conducción.

b. Objetivos Específicos

- 1) Determinar ¿Qué factores del Amb se deben analizar por influir en el Amb Op?
- 2) Determinar el análisis operativo más apto del factor Amb para la solución de un problema militar operativo del nivel EO.

CUERPO

CAPÍTULO 1

EL FACTOR AMBIENTE EN EL AMBIENTE OPERACIONAL

Sección I

Conceptos generales

1.01 Conceptos generales.

En la Introducción desarrollé una primera aproximación a los conceptos de Ambiente Operacional y de Ambiente, en este capítulo me propongo determinar que componentes del segundo posibilitarán, por su influencia, colaborar para identificar el problema y analizar la situación, primeros pasos en el planeamiento del nivel operacional.

En las siguientes Secciones ampliaré el concepto de Amb Op, para después señalar que componentes del Amb debemos analizar por su probable influencia en las operaciones militares.

Sección II

1.02 El Ambiente Operacional.

Nuestra doctrina conjunta define, como ya señalé en la Introducción, al Amb Op como un: *“Conjunto de condiciones y características que existen en forma estable y semiestable en una región....”*, formando parte de él:

- La influencia de la política nacional.
- El ambiente geográfico.
- La composición y capacidades de las fuerzas enemigas.
- Las características de la lucha.

- Los sistemas de armas que puedan emplearse.²³
- El marco de la conducción militar.

Ya enuncié que la doctrina conjunta en el Paso 1: Identificación del problema, no aporta mayor información, pero en el Paso 2: Apreciación de situación y desarrollo de los modos de acción y las capacidades del enemigo, el análisis de la situación señala que *“este paso tiene por finalidad completar el conocimiento de los datos del problema, lo cual se logra mediante la determinación y el análisis de los factores que afectan su cumplimiento.”* y orienta a agrupar los que se vayan reteniendo por su homogeneidad y da como guía, que no es excluyente y deberá adecuarse al nivel del comando, a los siguientes factores:²⁴

a. Factores relativos con la situación general:

“Agrupa los factores que configuran la situación general, tal como es conocida por el Comandante.

Entre ellos podrán enunciarse las suposiciones expresadas por el nivel superior, limitaciones o condicionamientos al empleo de los medios y ciertos aspectos políticos o militares de la situación”.

b. Factores relativos al Ambiente Operacional:

1) Factores militares y no militares.

“- Político internacional y nacional.

- *Económico, referente al sostenimiento del esfuerzo de guerra.*
- *Psicosocial, en especial los valores culturales en juego, la influencia de la opinión pública nacional e internacional, y la adhesión a status*

²³ Sistema de Armas: Conjunto de medios, elementos asociados, técnicas y procedimientos, cuya integración conforma un instrumento de combate eficaz para el logro de un efecto determinado. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

²⁴ MC 20-01 “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional – La Campaña”. Capítulo IV. 4.04.1, p 89.

de no combatientes. Asimismo, debe considerarse la influencia de la demografía para conflictos prolongados de baja intensidad.

- *Militar, en especial referido a la naturaleza del conflicto a enfrentar.*
- *Tienen importancia todas las agencias gubernamentales y no gubernamentales, relacionadas o no con defensa, que se encuentren presentes en el Teatro de Operaciones.”*

2) Factores geográficos y ambientales.

“Aquí se considerarán las características significativas de la región o zona donde se operará, en forma de ventajas o limitaciones que puedan facilitar o dificultar las posibles operaciones propias o del enemigo. En el nivel operacional, la disponibilidad de recursos locales para facilitar la sustentabilidad de la operación tiene gran importancia, así como la infraestructura disponible en el TO (puertos, aeropuertos y otras instalaciones fijas).”

3) Factores relativos a las fuerzas.

“En esta parte de la apreciación se determinan la cantidad y características de los medios del poder militar para concretar la situación de las propias fuerzas y del enemigo, poniendo en evidencia las superioridades o debilidades que resulten de su estudio....”

En estos factores estarían incluidos, a mi entender, los sistemas de armas propios y del enemigo, que tendrán influencia en el Amb, este punto lo ampliaré a continuación.

Estas características específicas de cada factor pueden ampliarse, para lo cual me apoyaré en la doctrina específica del Ejército, que reconoce la misma definición, enumera los mismos factores pero con diferencias por su nivel y necesaria especificidad y que en consideración al alcance del trabajo y a una selección de aquellos factores que

a mi entender tiene una mayor convivencia con el objeto de estudio, solo mencionaré los siguientes:²⁵

a. La política y la estrategia nacional y militar.

“Este factor influirá sensiblemente en el ambiente operacional, al imponer un conjunto de normas (traducidas en propósitos, exigencias y condiciones) que no podrán perderse de vista durante el desarrollo de las operaciones militares.”

Éstas en procura de evitar un impacto ambiental negativo se traducirán en una mayor o menor libertad de acción del Cte TO, la doctrina específica menciona:

- 1) Restricciones impuestas al Teatro de Operaciones (TO).
- 2) La selección de los objetivos que coadyuven al logro del objetivo de la guerra establecido por la Política Nacional.
- 3) Restricciones para el empleo de ciertos tipos de armas.
- 4) Las relaciones con otras Fuerzas (que pudiesen actuar en el marco conjunto o combinado) y con la población.

b. El Ambiente Geográfico.

“Considerado desde el punto de vista de la geografía física, económica, política y humana, presenta una serie de factores que ejercerán una significativa influencia sobre la conducción y ejecución de las operaciones terrestres, incidiendo en mayor o menor grado en todos los niveles. De tales factores, cabe destacar, entre otros, los siguientes:

- 1) El terreno (extensión y configuración) y el clima.*
- 2) Los recursos disponibles.*
- 3) Las características de las vías de comunicación existentes y las facilidades que proporcionan.*

²⁵ ROB 00 – 01 “Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre”. 1992. Artículo 2.006.

4) *La vegetación y los obstáculos naturales.*

5) *La actitud y capacidad de la población.*”

Continúa el reglamento señalando la gran diversidad geográfica del ambiente, aspecto característico en nuestro país y que podrá relacionarse con los ecosistemas particulares de nuestras regiones.

c. Los Sistemas de Armas que pueden emplearse.

En este factor la doctrina solo menciona al sistema de armas QBN/R, y detalla que: *“incrementarán considerablemente el poder de combate de quien las posea, aumentarán las bajas a cifras muy elevadas, acrecentarán y diversificarán las vulnerabilidades, permitiendo llegar a una decisión en menor tiempo.”*, con estas características puede deducirse que provocarán más allá de cualquier evaluación un impacto ambiental negativo, pero hay más sistemas de armas que pueden afectar el Amb y que deberán ser considerados en el análisis del Amb Op. Estos sistemas estarán presentes en el Teatro de Operaciones y podrán ser empleados tanto por nuestras fuerzas como por las del enemigo

Entonces no podemos dejar de considerar en nuestro planeamiento la aptitud y factibilidad propia o del enemigo de emplear cualquier sistema de armas en el marco de operaciones convencionales, porque cualquiera que se seleccione en la consecución del objetivo militar perseguido puede provocar daños o efectos no previstos y no deseados al Amb.

Ampliado el concepto, ya estamos en condiciones para reconocer cómo los factores del Amb Op nos facilitarán integrar y distinguir dónde el factor Amb tendrá una probable incidencia y contribuirá al análisis operativo a desarrollarse en el Capítulo 2.

Sección III

1.03 El Ambiente

Ya definido en la Introducción, tratare ahora de enunciar que componentes del Amb integran el Amb Op y por lo tanto deberán ser analizados operativamente.

Estamos en condiciones de enumerar, tomando las definiciones y los conceptos de la UNEP citados en la Introducción a los componentes del Amb:

- Aire.
- Agua.
- Suelo.
- Recursos naturales.
- Flora.
- Fauna.
- Seres humanos.
- Sus interrelaciones.

Estos componentes se visualizan cuando presentamos a los Factores relativos al Ambiente Operacional²⁶, tanto en sus Factores militares y no militares o en los Factores geográficos y ambientales, ya que su discriminación deberá ser considerada cuando se analicen las características significativas de la región o zona donde se operará.

Pero también como consecuencia de interés actual en la política ambiental a nivel nacional y mundial y del incremento de la preocupación sobre el impacto producto de las operaciones militares es que los Factores relativos con la situación general tendrán motivo e influencia desde el factor Amb.

Por último, y como ya señalé, el tercero: Factores relativos a las fuerzas, involucra el diseño de las fuerzas y los sistemas de armas presentes en el TO, aspectos que deben también considerarse en el análisis operativo por la afectación en el Amb.

²⁶ En p 13.

A continuación desarrollaré otros conceptos que son necesarios para describir el parámetro que un Estado Mayor en su planeamiento debe considerar para evitar un daño extenso, duradero y grave ²⁷ al Amb, aspecto que la doctrina militar no cuantifica.

Comenzaremos entonces por definir al daño extenso, duradero y grave, utilizando el Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable:

Daño ambiental: Pérdida o perjuicio causado al medio ambiente o a cualquiera de sus componentes naturales o culturales.

La Ley 25.675 Ley General del Ambiente - Bien jurídicamente protegido, señala: *“Se define el daño ambiental como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos.”* ²⁸

Para definir los restantes términos la misma Secretaría recomienda entre sus diccionarios y glosarios al Diccionario de la lengua española²⁹:

- Extenso: adj. Que tiene extensión. Vasto: Dilatado, muy extendido o muy grande.
- Duradero: adj. Que dura o puede durar mucho. Subsistir, permanecer.
- Grave: adj. Grande, de mucha entidad o importancia.

No alcanza con estas definiciones para establecer un parámetro, además el mismo no está presente en la legislación o en las evaluaciones ambientales o en la doctrina, porque existe la real dificultad de definir en términos ambientales una magnitud que pueda proyectarse desde el ámbito militar y permita medir un daño, entonces trataré de mensurar estos tres adjetivos a través de los trabajos de especialistas, efectuados en tiempos de paz o en conflictos armados.

²⁷ *ídem* 16.

²⁸ Ley Nro: 25675. Ley General del Ambiente - Bien jurídicamente protegido. Art 27. <http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=85&IdSeccion=0>. Fecha de captura 19/10/10.

²⁹ Diccionario de la Lengua Española - Vigésima segunda edición. Real Academia Española. <http://www.rae.es/rae.html>. Fecha de captura 19/10/10.

Con la ayuda de Arne JERNELOV y su artículo “La guerra y el medio ambiente”³⁰ podemos presentar una posible clasificación de efectos ambientales en las guerras:

“ Efectos tras la destrucción de infraestructura. Entre estos se consideran la quema de pozos de petróleo, además de los derrames químicos o radiactivos desde fábricas o centros de almacenamiento bombardeados, la contaminación bacteriana del agua cuando se destruyen los sistemas de tratamiento de aguas servidas, y los terrenos inundados o desecados tras la destrucción de represas y sistemas de irrigación.

· Efectos del impacto físico o químico en la capa superficial del suelo. Esta categoría incluye la erosión y la falta de regeneración (o de un crecimiento sustancialmente diferente) después de la deforestación, el desplazamiento de arena causado por los daños a la costra superficial de las zonas desérticas, o la erosión de las playas tras la destrucción de los arrecifes de coral (por ejemplo, debido a derrames de petróleo o bombas);

· Efectos de las sustancias químicas usadas por las fuerzas armadas. A menudo, el ejército no tiene las mismas restricciones que los civiles cuando se trata del uso de estas sustancias. En efecto, los tanques y artillería fabricados por los soviéticos usan PCB en sus sistemas hidráulicos, los aeroplanos en misiones de combate agregan a su combustible halones que destruyen el ozono y las unidades marinas usan compuestos de estaño orgánico en la pintura utilizada en sus cascos;

· Efectos de las armas mismas. Las balas comunes a menudo están hechas de plomo, los misiles antitanques contienen uranio y los explosivos están compuestos de nitrógeno orgánico, y a veces contienen mercurio.

³⁰La guerra y el medio ambiente. Arne JERNELOV. Traducido del inglés por David Meléndez. TORMEN. http://www.project-syndicate.org/print_commentary/jernelov2/Spanish. Fecha de captura 19/10/10.

Más aún, las minas, bombas y granadas que no explotaron durante el combate a menudo hacen que haya áreas inaccesibles tanto para humanos como para animales de gran tamaño, hasta largo tiempo después de que termina una guerra.”

Otra posible clasificación de los efectos se refleja en la contaminación ³¹ y que nos brinda otra forma de distinguir a los componentes del Amb que pueden ser afectados por las operaciones militares:

“. Contaminación y posibles pérdidas del ambiente abiótico: suelos, aire, aguas superficiales y subterráneas.

. Contaminación y posibles muertes de seres humanos y de diversos organismos sensibles: aves, peces y otros organismos acuáticos, plantas, microorganismos del suelo, hongos, mamíferos.

. Contaminación y posible inutilización de las propiedades públicas o privadas afectadas por el evento y adyacencias.” ³²

Junto a estas clasificaciones podemos recordar también a las evaluaciones Post Conflicto ejecutadas por la UNEP ³³, donde los impactos directos e indirectos regulaban las consecuencias ambientales, entonces si bien no logramos expresar numéricamente una magnitud, ya que dependerá de múltiples aspectos particulares (tipo de operación, sistema de armas empleado, condiciones ambientales anteriores en la zona, componente con mayor riesgo ambiental, características de la infraestructura designada como blanco, etc.) y de un juicio objetivo basado en estudios, logramos establecer un parámetro para interpretar cuales son los efectos que provocan las operaciones militares sobre Amb.

³¹ *Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes, o de cualquier combinación de los mismos, que excediendo los límites tolerables, cause daños a la vida o impacto en el ambiente. (Fuente: Proyecto de Código Ambiental de la República Argentina, Glosario. Trámite Parlamentario N° 1 / 92). Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Fecha de captura 19/10/10.*

³² *Introducción. Medio Ambiente. Materiales Peligrosos “Convivir o no convivir esa es la cuestión”. Jorge Alberto GUIDOBONO. 2009, p 12.*

³³ *En p 3.*

1.03.1 El Riesgo, la Evaluación, el Estudio y la Guía ambiental.

Estos impactos mencionados, en una situación real pueden evaluarse y estar presentes en la etapa de planeamiento para la solución de un problema militar, para lo cual haré una breve mención y conceptualización de algunos términos técnicos ambientales que nos permitirán avanzar en el análisis operativo del factor Amb en el planeamiento conjunto; este tecnicismo requiere de expertos integrando sus equipos, porque comprender y actuar en esta temática requiere un profundo conocimiento y requiere también, como aspecto más significativo: relacionar los efectos ambientales con las operaciones militares.

Esta posibilidad de prevenir daños al Amb se puede traducir, en una etapa de planeamiento, en medidas de mitigación³⁴, que a partir de un mapa de riesgos³⁵ ambientales se pueden efectuar en función de la probabilidad de ocurrencia y severidad del daño.

Las medidas de mitigación, ya definidas, surgen de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)³⁶, este es "....un procedimiento jurídico-administrativo que tiene por objetivo la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría en caso de ser ejecutado, así como la prevención, corrección y valoración de los mismos, todo ello con el fin de ser aceptado, modificado o rechazado por parte de las distintas Administraciones Públicas competentes. Es un instrumento de conocimiento al servicio de la decisión y no un instrumento de decisión."

³⁴ *ídem* 19.

³⁵ *Mapa de riesgos*: Mapa topográfico de escala variable, al que se le incorpora la señalización de un tipo específico de riesgo, diferenciando las probabilidades alta, media y baja de ocurrencia de un evento adverso. Directiva del JEMCFFAA Nro 10/06 (Accionar Conjunto de las Fuerzas Armadas empeñadas en misiones de Protección Civil). Anexo 2 (Terminología de Protección Civil).

³⁶ *Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable*. (Fuente: Vicente Conesa. *Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid, 1993). <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=948>. Fecha de captura 19/10/10.

Incorporado en el procedimiento de la EIA, se encuentra el Estudio de impacto ambiental (EsIA) ³⁷ que *“Es el estudio técnico, de carácter interdisciplinario,....., está destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos ambientales que determinadas acciones pueden causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.”*, en mi opinión es una herramienta que se adapta perfectamente a la toma de decisión del conductor para la solución de un problema militar operativo.

En conclusión la definición nos relaciona al EIA y al EsIA de la siguiente manera. *“.....el EsIA es un elemento de análisis que interviene de manera esencial en cuanto a dar información en el procedimiento administrativo que es la EIA, y que culmina con la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).”*

Si trabajamos con previsión sobre la temática ambiental en el nivel de la conducción EO podríamos llegar a establecer una Guía ambiental³⁸ que detalle *“.....cómo se deben realizar y que deben contener los EsIA de un determinado tipo de proyectos. Es una ayuda suministrada a quienes deban realizar un EsIA (consultores, empresas, etc.) a fin de que dicho estudio se ajuste a lo requerido por la autoridad que lo evaluará y evitar pérdidas de tiempo y costos adicionales. Se pueden distinguir dos tipos de Guía Ambiental; las Generales (GAG), que establecen lineamientos genéricos de los estudios para un tipo amplio de proyectos ; y las Guías Ambientales Particulares (GAP), en las que se exige un mayor grado de detalle en determinados componentes del proyecto, del medio receptor, de los procesos, o que demanden información complementaria.”*

Como punto final y para enlazar los conceptos vertidos, podemos conjeturar que si durante el planeamiento de operaciones militares consideramos los potenciales objetivos militares del enemigo podríamos obtener las EIA de estos y a partir de esa información básica desarrollar EsIA en consideración a los nuevos

³⁷ *Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.*
<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=946>. Fecha de captura 19/10/10.

³⁸ *Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.*
<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=962>. Fecha de captura 19/10/10.

tipos de riesgo: los ataques que pueden producir daños extensos, duraderos y graves, adjetivación no ponderada durante la paz.

1.03.2 Conclusiones.

- a. El Ambiente integra el Ambiente Operacional.
 - Porque su protección exige un conjunto de políticas y medidas que propician la prevención, el control de su deterioro y su restauración y que estas medidas pueden imponerse como normas desde la política nacional o la estrategia militar.
 - Porque el conjunto de factores físicos, biológicos, sociales, culturales y que incluyen a la población humana son homólogos a los componentes del Ambiente Geográfico.
 - Porque el empleo de ciertos sistemas de armas, algunos ya prohibidos por la legislación internacional del DICA, causarán impactos ambientales negativos.
- b. La complejidad y extensión de la temática ambiental exige conocimientos profundos y la concurrencia de expertos en la materia.
- c. El profesional militar responsable de asesorar al Cte TO, como primer paso, debe contar con personal técnico capacitado para entender qué efectos ambientales producen las operaciones militares.
- d. Los mapas de riesgos ambientales, las evaluaciones, los estudios del impacto ambiental y las guías ambientales particulares, como documentos y herramientas, serán la información básica y los medios auxiliares para la toma de decisiones en el planeamiento o durante la ejecución de operaciones militares.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS OPERATIVO DEL FACTOR AMBIENTE

Sección I

Conceptos generales

2.01 Conceptos generales.

En este capítulo se concentra el esfuerzo de operacionalizar al factor Ambiente, de forma tal de contribuir a la Identificación del problema, Paso 1 de la secuencia metodológica desarrollada en el Capítulo IV del MC 20-01 “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional – La Campaña”, ya determiné que el Ambiente integra el Ambiente Operacional y que el mismo requiere ser conocido, es decir analizado, pero en consideración a la necesidad de la profundidad del estudio que debe llevar adelante un Estado Mayor del nivel Operacional, es que también continuaré a través del primer punto del Paso 2: *Apreciación de situación*³⁹ la operacionalización del factor, porque para completar el conocimiento de los datos del problema es necesario determinar y analizar los factores que afectan su cumplimiento.

2.02 PASO 1: Identificación del problema.

En este paso enunciaré, siguiendo la secuencia metodológica establecida desde el Manual, aquellos contenidos que se relacionarán con el área de interés y que un Oficial de Estado Mayor, en mi consideración, debería analizar desde el momento de la recepción del Plan Estratégico Militar.

³⁹*Apreciación de la Situación*: Término genérico utilizado para definir el estudio y análisis metódico de los factores y variables que conforman una situación, asunto o problema. El fin del mismo es el de determinar el más adecuado y pertinente modo de acción para el logro de un objetivo. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

a. El ambiente operacional.

Su conocimiento requiere de la lectura profunda y comprensión del Plan emanado de la Estrategia Militar y de la reunión de información, básica y aquella necesaria para la identificación del problema, por ser conveniente la misma podrá ser agrupada por su homogeneidad, ya que todo este esfuerzo facilitará y se visualizará en el Paso 2: Apreciación de situación.

1) Factores relacionados con la situación general:

Situación política y estratégica, situación ambiental en el TO considerado, marco legal vigente, enlaces con los Oficiales del campo de interés de los países aliados (si los hubiera), antecedentes históricos con consecuencias sobre el Amb, etc.

2) Factores relativos al Ambiente Operacional:

- Factores militares y no militares.

Organizaciones oficiales y no gubernamentales de carácter ambiental, actividades económicas, infraestructura, recursos naturales, etc.

- Factores geográficos y ambientales.

Características de la región o zona donde se operará, demografía, áreas urbanas y rurales, áreas protegidas o intangibles, Evaluaciones de Impacto Ambiental, Estudios de impacto ambiental, el clima, el terreno, etc.

3) Factores relativos a las fuerzas:

Diseños concebidos por el nivel superior (si existiesen), diseños propios, enlaces con otros Oficiales del área en el TO y Zona del interior, personal

disponible, características de los medios de obtención propios, sistemas de armas presentes en el TO, etc.

b. La naturaleza del problema a resolver.

Esta distinción del problema exigirá que se continúe desarrollando el análisis operativo, en consideración a los aspectos que reitera la doctrina en 4.03.2, por lo tanto las conclusiones que surjan de la apreciación de situación del área específica relacionada con el Amb responderán a reconocer la naturaleza del problema a resolver.

Es probable que del estado final militar y en lo relativo al efecto deseado, se pueda inferir que las operaciones militares deben preservar lo máximo posible y como parte del Amb: la infraestructura, los recursos y los bienes civiles, obligando a que los objetivos militares seleccionados solo afecten a las fuerzas militares, evitando daños colaterales.

Considerar la aplicación del DICA, el marco jurídico propio y si las operaciones involucran a terceros, también el marco jurídico de ellos, que seguramente serán desconocidos para nuestros especialistas en derecho, porque en caso de ser recuperado algún territorio de otro país, éste quedará nuevamente bajo las normas legales nacionales y provinciales anteriormente existentes.

c. La orientación inicial del Comandante.

Su amplitud y detalles variarán sustancialmente de acuerdo a los diversos factores expresados en la doctrina. Esta orientación puede incluir, entre otros y que pueden tener una mayor influencia en el análisis operativo del factor Amb, los siguientes:

- El estado final deseado político y militar de máxima y de mínima: especialmente las limitaciones expresamente ordenadas en el área ambiental.

- El contexto sociopolítico dentro y fuera del TO: incluye agencias no relacionadas con defensa o no gubernamentales cuya participación es necesaria para obtener el estado final deseado político, podrán estar incluidas las de carácter ambiental.
- El TO asignado, sus límites y característica: aspecto fundamental para que determinar la Jurisdicción Territorial.
- Las tareas impuestas, con sus propósitos, y las que se deducen naturalmente como necesarias: aspecto que desarrollaré en 2) Identificación de las tareas.
- El tiempo disponible: común a todos los campos y áreas de la conducción.
- Las conclusiones: punto de partida para la Apreciación de situación que permitirá establecer la influencia de las operaciones militares sobre el Amb.

1) Las actividades del Estado Mayor.

La doctrina establece que el diseño no se realiza en aislamiento, indudablemente que para la reunión de información y los análisis el Oficial del área ambiental tiene la necesidad de interactuar con el resto del Estado Mayor, y que también éste requerirá de sus servicios.

2) Identificación de las tareas (tareas explícitas, tareas implícitas y tareas esenciales), como ejemplos podemos enumerar:

- a) Estudiar y/o definir reglas de empeñamiento para controlar las operaciones de combate.
- b) Obtener y estudiar el marco legal.
- c) Obtener información sobre la situación ambiental del TO, inclusive estudios de impactos ambientales anteriores o si fueron ejecutadas posterior-

mente a conflictos en la zona, para actualizar los necesarios mapas de riesgos ambientales ⁴⁰.

- d) Coordinación con autoridades civiles y militares de posibles aliados y con la ONU y sus agencias.
- e) Censo y enlace con las ONGs de temática ambiental.
- f) En lo posible tratar de evitar refugiados o desplazados⁴¹ ambientales por daños extensos, duraderos y graves al Amb producto de acciones militares.
- g) Evaluar los Objetivos militares concretos seleccionados para otorgar su aceptabilidad desde la perspectiva ambiental, teniendo en cuenta:
 - La necesidad militar ⁴²
 - Las reglas de empeñamiento impuestas por la Estrategia Militar y las que determine el Cte TO.
 - El DICA.
 - Los mapas de riesgos ambientales y los estudios de impacto ambiental que se posean y los que elaboren los técnicos del área que presten apoyo al Estado Mayor.
- h) Evaluar los sistemas de armas seleccionados para la destrucción total o parcial, captura o neutralización de objetivos militares.

⁴⁰ *ídem* 35.

⁴¹ Los refugiados son personas que han huido de la guerra y la represión en su país en busca de un lugar seguro. Los desplazados internos han huido por razones similares, pero siguen dentro de su país. http://www.unic.org.ar/pag_esp/esp_africa/africa_03.html. Fecha de captura 21/10/10.

⁴² Necesidad militar: propósito primario de una fuerza militar en un conflicto armado, cual es la completa sumisión del adversario en el menor tiempo posible y con el menor gasto de recursos humanos y materiales. MDO – 90905. Manual “Derecho Operacional”. 2009. Ejército de Chile. 2.2.2. Conceptos primarios.

- i) Evaluar que los medios de obtención sean adecuados para distinguir los objetivos militares.
 - j) Evaluar, con el asesoramiento del campo de Inteligencia, los medios del enemigo con capacidad de ser empeñados para la defensa de objetivos vitales y relacionar estos con la infraestructura dual que pueda ser designada como objetivo militar.⁴³
 - k) Diseño de organizaciones y determinación de funciones y tareas que tengan en cuenta los enlaces con las autoridades civiles y militares, tanto de posibles aliados como con las del enemigo y con la ONU y sus agencias.
- 3) Análisis del centro de gravedad.

Contribuir con su análisis desde el área ambiental para determinar que debilidades propias y amenazas constituyen vulnerabilidades⁴⁴ críticas (VC), éstas pueden claramente estar relacionadas con componentes del Amb, asimismo los VC del enemigo hacia donde apuntaremos nuestros recursos deben tener el mismo análisis para evitar daños ambientales.

- 4) Determinación de supuestos: no será habitual, en mi concepto, que el área ambiental exija un supuesto específico.

⁴³ *Será la que dependiendo de las circunstancias y aunque sean empleadas para el bienestar de la población civil sirven a las fuerzas militares (sistemas de transporte, plantas de energía, conductos de combustible, industrias convertidas o volcadas para producir bienes aptos para las fuerzas en un conflicto, etc.).*

⁴⁴ Vulnerabilidad: Este concepto debe ser abordado desde una doble acepción.

1. Factores de debilidad de un actor que restringen su libertad de acción y posición relativa, susceptible de operar como una amenaza o riesgo frente a una voluntad estratégica en oposición dispuesta o en capacidad de utilizarla.

2. Debilidad que presenta una fuerza, instalación, material, etc., que la expone a un eventual grado de daño ante un modo de acción por parte del adversario.

PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

5) Determinación de limitaciones.

Se analizarán aquellas relacionadas con la temática ambiental, las restricciones podrán enunciarse como:

- Aspectos que eviten daños colaterales.
- No generar daños ambientales irreparables durante el conflicto.
- Preservar a la población local de daños ocasionados por la acción militar, etc.

En cuanto a las Reglas de empeñamiento, como posibles restricciones del nivel Operacional, exigirán una eficiente dirección y control de las operaciones delegadas en su totalidad o parcialmente por el Cte TO, en este caso, al área ambiental del Estado Mayor.

6) Enunciado de la misión: el Comandante debe aprobar su enunciado de la misión o modificarlo si es necesario. Las preguntas que no encuentren respuesta inmediata en el área ambiental en el análisis del problema, al igual que todos, deben ser objeto de su apreciación subsiguiente.

7) Otras actividades del Estado Mayor.

La doctrina señala a la reunión de información y a las apreciaciones como actividades continuas, que deben interrelacionarse para apoyar la comprensión del problema y otorgarle su sustentabilidad, el área ambiental, como ya señale anteriormente, contribuirá con sus actividades al logro de estos objetivos.

d. Exposición del Estado Mayor sobre la identificación del problema.

No es necesario desarrollar esta exposición, la doctrina en 4.03.4 enuncia su carácter, en cuanto a su contenido el área ambiental integrará la exposición preliminar del campo que le corresponda y que la misma se derivará de las conclusio-

nes que fueron analizadas y desarrolladas desde el inicio del Paso 1: Identificación del problema.

e. Emisión de la Orden Preparatoria.

Después de completada la identificación del problema, el Comandante puede emitir una Orden Preparatoria, en ésta el área ambiental hará los aportes necesarios acordes con la finalidad de su emisión: facilitar el planeamiento concurrente.

f. Lineamientos del Comandante para formular los modos de acción.

Aspectos que, como cualquier campo o área, es importante porque incluye la visión del Cte TO sobre las acciones principales y las acciones de sostenimiento, por lo tanto para el área ambiental será otra guía para sus apreciaciones y para la determinación de la sustentabilidad de los modos de acción que se conciban.

2.03 PASO 2: Apreciaciones de situación.⁴⁵

El primer punto de este paso concreta el análisis operativo del factor Amb, base para las apreciaciones que permitirán asesorar al Cte TO a fin de evitar daños extensos, duraderos y graves.

A continuación desarrollaré el análisis de cada factor, cuyos componentes son los del Amb Op, pero especificando la temática ambiental y coincidiendo con la homogeneidad enunciada en 2.02 a.

a. Factores relacionados con la situación general:

- 1) Las políticas de la Estrategia Nacional y Militar: Establecidas en la situación desde el marco legal y el Plan Estratégico Militar y ya descritas en el análisis de la misión.

⁴⁵ MC 20-01 Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional - La Campaña. CAPITULO IV: El Método de Planeamiento del Nivel Operacional. Año 2010, p 88.

Analizar estos factores PERMITE encontrar la mejor solución para evitar que el factor Amb afecte la libertad de acción del Cte TO.

2) Reglas de empeñamiento: Su carácter restrictivo FACILITA o DIFICULTA la Maniobra Estratégica Operacional.

3) Situación ambiental en el TO al momento del inicio del planeamiento.

- Análisis de mapas de riesgos ambientales con información de sus procesos, ya sean naturales o inducidos por el hombre, señalando el riesgo, su probabilidad de ocurrencia y la vulnerabilidad, como ejemplo:⁴⁶

“• *Inundaciones y anegamiento, sequías, nevadas.*

• *Sismos, vulcanismo, deslizamientos*

• *Derrame de hidrocarburos, explosión, contaminación por actividad petrolera y minera, rotura de presas*

• *Pérdida de biodiversidad, erosión costera sobrepastoreo, desertificación, incendios forestales, deforestación”*

E identificar y analizar sus vulnerabilidades:

“• *Desequilibrio territorial.*

• *Población con altos niveles de NBI (Necesidades básicas insatisfechas).*

• *Deficiencias de integración interregional.*

• *Transporte con conectividad interna limitada.*

• *Alta dependencia de la actividad primaria y de las exportaciones.*

• *Extranjerización y concentración de la tierra.*

• *Falta de continuidad de políticas públicas.”*

⁴⁶ Programa Nacional de prevención y reducción de riesgos y desastres y Desarrollo Territorial (Proyecto PNUD 05/020). Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Subsecretaría de planificación Territorial de la Inversión Pública, p 267.

http://www.planif-territorial.gov.ar/paginas/programas/documentos/publicacion_pnud_riesgo_2008.pdf

Fecha de captura 21/10/10.

- Análisis de otros tipos de mapas:
 - . Planes Estratégicos Territoriales que reseñen aspectos de interés como las principales problemáticas ambientales.
 - . Otros producidos por organizaciones internacionales sobre la zona de interés para el TO, que describen por ejemplo: ⁴⁷

Biósfera: Biodiversidad, ecoregiones, áreas protegidas.

Ecosistemas terrestres: Suelo, bosques, fauna terrestre.

Ecosistemas Dulce-Acuáticos: Humedales, agua dulce, fauna íctica continental.

Ecosistemas Marino-Costeros.

Atmósfera: Capa de ozono, cambio climático.

Litósfera: Petróleo y gas, recursos mineros, riesgo sísmico.

Tecnósfera: Medio urbano, urbanística, industria, riesgo de inundación, transporte y tránsito, saneamiento, residuos.

Energía.

La presentación gráfica del diagnóstico ambiental⁴⁸ FACILITA las apreciaciones de los Comandantes y de los Estados Mayores sobre los posibles daños al Amb y a la infraestructura que sustenta el bienestar de la población.

⁴⁷ Como ejemplo de esta fuente tenemos las *Perspectivas del Medio Ambiente en la Argentina. GEO Argentina 2004. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. PNUMA. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEO/File/Geo_Argentina_2004.pdf. Fecha de captura 21/10/10.*

⁴⁸ Diagnóstico ambiental: Descripción del estado de situación ambiental de un área sobre la base de la utilización integradora de indicadores con origen en las ciencias sociales, exactas y naturales. *Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=907>. Fecha de captura 15/10/10.*

4) Marco legal vigente en la Jurisdicción del TO, que incluyen al DICA.

Conocer los aspectos legales de carácter ambiental (marco legal y el DICA) FACILITA que los Comandantes y sus Estados Mayores eviten daños colaterales que no son admitidos por la conducción política y la legislación internacional.

5) Organizaciones oficiales y no gubernamentales de carácter ambiental:

- Directorio de ONGs Ambientalistas descriptas como Asociaciones, Movimientos y/o Fundaciones.

La organización de equipos especiales, idóneos y con el personal necesario FACILITA la oportuna relación con las ONGs para cumplir con éxito la misión de evitar daños al Amb y minimizar las responsabilidades de comando en la ejecución de las operaciones.

6) Enlaces con Oficiales de países Aliados (si los hubiere): el carácter combinado de una operación obliga a establecer los enlaces citados.

Este enlace FACILITA el consenso para la determinación de reglas de juego comunes a los países intervinientes en la alianza.

7) Antecedentes históricos con consecuencias sobre el Amb:

- Análisis de mapas de riesgo de eventos adversos: Información básica necesaria para visualizar los tipos de riesgos en el TO y tomar medidas de mitigación, porque estos eventos pueden aumentar su grado de probabilidad debido a las operaciones militares, generalmente contienen:
 - . Datos históricos.
 - . Estadísticas.
 - . Consecuencias.

- Análisis de daños al Amb producidos por agentes antrópicos:
 - . Incendios urbanos.
 - . Incendios forestales / rurales.
 - . Eventos de carácter tecnológico: Químicos, nucleares, biológicos etc.

Esta información PERMITE, superpuesta a otras, visualizar las vulnerabilidades ambientales en el TO.

b. Factores relativos al Ambiente Operacional:

1) Factores militares y no militares.

- a) La actividades económicas: El análisis de sus tres sectores, extracción de materias primas (primario), la manufactura (secundario) y los servicios (terciario) PERMITE evaluar y relacionar daños al Amb con el sustento futuro de la población.
- b) Infraestructura y recursos naturales⁴⁹: La información puede ser extraída, al igual que otras sobre la temática ambiental, de organismos públicos nacionales:
 - Infraestructura de Transporte y Telecomunicaciones.
 - Infraestructura asociada a los recursos Energéticos, Hídricos y Mineros.

El análisis de estos factores PERMITE distinguir posibles zonas estratégicas de ataque⁵⁰, del enemigo y propias, y zonas focales⁵¹ que sirvan para

⁴⁹ Recursos naturales: En sentido amplio, bienes procedentes de la naturaleza no transformada por el hombre, entre los que se incluyen el aire, el agua, el paisaje, la vida silvestre, etc. en cuanto son capaces de satisfacer las necesidades humanas. (Fuente: MOP - España - Guía para la elaboración de estudios del medio físico -- 3ra. Ed., 1991). Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=1044>. Fecha de captura 21/10/10.

planificar los sistemas de armas más aptos para cada objetivo militar concreto seleccionado.

2) Factores geográficos y ambientales.

a) Características de la región o zona donde se operará:⁵²

- Información sobre el “*Ámbito físico: geología, topografía (patrones de drenaje, etc.), hidrografía (cuencas, caudales y principales parámetros de los cuerpos de agua involucrados, etc.), suelos, clima y meteorología, calidad del aire, calidad del agua, fuentes principales de contaminación en el área.*”
- Información sobre el “*Ámbito biológico: vegetación (mapeo y descripción fisonómico estructural y florística), fauna (residente y migratoria), especies raras o amenazadas, especies más abundantes dentro o en áreas adyacentes a los sitios de desarrollo del proyecto, hábitats sensibles.*”
- Información sobre el “*Ambiente socio-cultural: población residente y migratoria, actividades y costumbres de la población, recursos culturales (sitios históricos, arqueológicos).*”, algunos de estos aspectos serán observados en la demografía.

El asesoramiento del campo de Inteligencia, del Oficial de Ingenieros integrante del Estado Mayor Especial y de los técnicos ambientales PERMITE analizar en forma eficaz el Ambiente Geográfico de interés y que superpuesto

⁵⁰ Zona estratégica de ataque: Área del territorio enemigo que contiene objetivos militares o blancos, pertenecientes a diversos sistemas de objetivos y cuya agrupación constituye una estructura vital de su potencial nacional o militar, la que estratégicamente es importante y necesario neutralizar, afectar o limitar a los efectos de contribuir al cumplimiento de las misiones estratégicas operacionales impuestas en las directivas estratégicas militares. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

⁵¹ Zona focal: Aquella en la que por razones geográficas o económicas convergen las grandes líneas de comunicaciones terrestres, marítimas o aéreas, produciendo una gran densidad de tráfico. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

⁵² Administración de Parques Nacionales. Reglamento para la evaluación Impacto Ambiental en las áreas a de la APN. http://www.parquesnacionales.gov.ar/norm_docs/IA_01.DOC. Fecha de captura 21/10/10.

a los mapas de riesgos ambientales permite obtener una adecuada herramienta para la decisión.

- b) Demografía: Determinado el TO, esta ciencia PERMITE estimar las evaluaciones para proteger la vida de las personas, los posibles desplazados por daños al Amb etc., contribuyendo a la prevención y minimizando la respuesta.
- c) Áreas urbanas y rurales: Las características de estos espacios tendrán una profunda relación con las operaciones militares, si observamos las más importantes áreas urbanas, generalmente centros políticos y económicos de una región, donde se da un mayor desarrollo de las actividades secundarias y terciarias, su conquista o control exigirá un profundo análisis materializada en las misiones y tareas a los Componentes o Comandos Conjuntos Subordinados.

El análisis de las áreas urbanas y rurales PERMITE describir posibles efectos ambientales que si son irreparables afectarán seguramente el apoyo internacional, nacional o de organizaciones no gubernamentales.

- d) Áreas protegidas e intangibles⁵³ que por sus características son patrimonio ambiental: ⁵⁴Parques, Reservas, Áreas y Refugios de distinto tipo.

⁵³ Área protegida: Es un territorio comprendido dentro de ciertos límites bien definidos, de características naturales o seminaturales, que se somete a un manejo de sus recursos para lograr objetivos establecidos. <http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=819>.

Área intangible: Área donde se prohíbe estricta y rigurosamente toda actividad humana, a excepción de las mínimas requeridas para su vigilancia y control, como así también aquellas investigaciones científicas que sean necesarias para una mejor protección y conocimiento de sus ecosistemas.

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=781>.

Ambas definiciones del Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Fecha de captura 21/10/10.

⁵⁴ Patrimonio ambiental: Conjunto de bienes y valores que conforman el entorno del hombre desde el aspecto ambiental, tomados desde el pasado y destinados a permanecer para las futuras generaciones. Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario&IdPalabra=1017>. Fecha de captura 21/10/10.

Un mapa específico de Áreas protegidas e intangibles PERMITE el análisis de la variable espacio en el TO.

- e) Los estudios de impactos ambientales sobre la zona de interés (áreas, infraestructura etc.) FACILITA apreciar los posibles daños producto de las operaciones militares.

Normalmente se contará con un croquis que identifique los equipos o instalaciones productoras de efluentes gaseosos, líquidos y residuos, sólidos y/o semisólidos⁵⁵, que de afectarse por ataques militares y de contener sustancias peligrosas generarán un impacto ambiental negativo y de magnitud que deberá mensurarse.

c. Factores relativos a las fuerzas:

- 1) Enlace con otros Oficiales del área ambiental: Estableciendo el mismo por canal técnico con:

- Oficiales del campo y áreas de los Componentes del TO.
- Oficial a cargo del área del Comando Conjunto Territorial de la Zona del Interior.

Este enlace por canal técnico FACILITA la conducción y el asesoramiento sobre el factor Amb de todos y a todos los actores del TO.

- 2) Personal disponible: Con capacidad de desempeñarse en el área ambiental y con los medios necesarios para desarrollar su tarea.

El análisis de los recursos humanos y materiales para su mejor organización y que estos de no ser suficientes sean requeridos FACILITA la conducción del área.

⁵⁵ *Impacto Ambiental. Planilla - Resumen. Anexo II. Resolución N° 797/00. Provincia de Buenos Aires.*
http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/DCA/File/ba_res_SPA_797_00.pdf. Fecha de captura 21/10/10.

- 3) Características de los medios de obtención propios: Una adecuada detección y distinción de objetivos militares por los medios de obtención FACILITA el planeamiento y la ejecución de las operaciones.

- 4) Los sistemas de armas: El análisis de los propios y del enemigo, con el asesoramiento de los campos de Operaciones e Inteligencia, para obtener conclusiones sobre los medios y métodos posibles de emplear PERMITE evaluar los posibles efectos sobre los objetivos militares concretos potenciales o seleccionados por ambos bandos.

CONCLUSIONES FINALES

Determinamos que nuestra doctrina en su análisis del Ambiente Operacional, no especifica como componente al Ambiente, pero pudimos establecer que los factores del Ambiente Geográfico son homólogos y que la política, la estrategia nacional y militar, más los sistemas de armas que puedan emplearse comprenden a los componentes del Amb y que estos influyen en el planeamiento y ejecución de operaciones militares, hasta llegar a la adecuación de la propia estrategia, las restricciones son un ejemplo de esta influencia.

También transcribí antecedentes históricos y análisis de especialistas ambientales para ayudarnos a comprender como el factor Ambiente elevó su consideración en el plano militar, porque más allá que la protección de la población civil suele ser la mayor preocupación, si efectos adversos causados por los conflictos generan impactos ambientales negativos también el entorno humano será gravemente dañado. Éstos no sólo provocarán efectos no deseados y duraderos, sino también la degradación de los recursos naturales que todo Estado, como nuestro país, considera como parte de sus intereses vitales.

Estos efectos al Amb producidos por las operaciones militares, tanto propias como del enemigo y más allá de cuál sea la actitud estratégica, provocarán factiblemente impactos negativos extensos, duraderos y graves que para evitarlos se dependerá de la conducción profesional de las operaciones.

Esta conducción exige, en la búsqueda de la excelencia en el trabajo del EM, un eficiente y una eficaz elección de los medios y métodos (sistemas de armas) para ser empleados en los objetivos militares concretos seleccionados y a su vez no violar las normas que el DICA nos fija, para lo cual el Oficial responsable de asesorar al Cte, debe contar con personal técnico capacitado para entender qué efectos ambientales pueden producir las operaciones militares.

También señalé que podemos considerar como una herramienta útil para el planeamiento los mapas de riesgos ambientales específicos del área y que junto con los estudios de impactos ambientales y las guías ambientales particulares pueden servir a los análisis y a las apreciaciones necesarias para la toma de decisiones.

Por último y específicamente referido al problema planteado: ¿Qué análisis operativo del factor Medio Ambiente será más apto para evitar restricciones y secuelas en la Conducción? , desarrollé, tomando como guía el método de planeamiento conjunto que establece el MC 20-01 “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional – La Campaña”, la probable actividad de un Jefe responsable del área Amb.

Pude identificar factores y contenidos específicos de la temática ambiental, que si son eficientemente y eficazmente analizados podrán contribuir a la identificación del problema y a la sustentabilidad del plan, de esta manera habremos logrado el objetivo de pensar sobre el factor Ambiente y su distintiva y comprobada influencia en las operaciones militares.

El reglamento RC 15 – 01 “Asuntos Territoriales”, nos señala la oportunidad más adecuada para pensar sobre esta área: *“En el marco de la preparación para el conflicto, el planeamiento estratégico, particularmente las Operaciones Relacionadas con AATT y las necesidades del ambiente operacional, impondrán tareas de planeamiento y de relevamiento, que deberán realizarse antes de las operaciones, especialmente las coordinaciones necesarias cuando llegue el momento de su implementación en forma inminente a las operaciones.”*⁵⁶.

Entonces para el factor Ambiente, de manera de evitar las restricciones y las secuelas producto de impactos negativos, se deberá llevar su centro de gravedad⁵⁷ a la mitigación. Sobre este centro de gravedad que enuncié sólo quiero agregar que en un conflicto todos los impactos ambientales tienen un único carácter: el antrópico y éstos serán totalmente previsibles.

⁵⁶ RC 15 – 01 “Asuntos Territoriales”. Proyecto 2005. Capítulo 4. 4.01 Conceptos Generales, p 23.

⁵⁷ Centro de Gravedad: Parte de una actividad u operación donde se vuelca el mayor esfuerzo mediante la concentración de los recursos más importantes que se disponen, en procura de obtener un resultado decisivo que modifique o mantenga una situación general favorable. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.

Es así entonces que el factor Ambiente exigirá actuar proactivamente a los profesionales militares, porque asegurar el derecho de todos los habitantes a gozar de un “*ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano.....*”, como lo establece nuestra Constitución Nacional en su Artículo 41, será en parte nuestra responsabilidad:

“Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.”

BIBLIOGRAFÍA

1. Guidobono, Jorge Alberto. Materiales Peligrosos “Convivir o no convivir esa es la cuestión”. 1ra Ed. Buenos Aires: Fundación para la Formación Profesional en el Transporte. 2009.
2. Constitución Nacional.
3. Ley 23.554 / 1988 - Ley de Defensa Nacional.
4. Directiva de Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas.
5. Cuerpo normativo del Ejército Argentino referido al Medio Ambiente:
 - a. Directiva del JEMGE 795/94 (Para la preservación del Medio Ambiente en propiedades de la Fuerza).
 - b. Directiva técnica del JEMGE 803 /95 (Para la preservación del Medio Ambiente en Propiedad de la Fuerza).
 - c. Directiva del JEMGE 820/97 (Para la designación del “*OFICIAL DE MEDIO AMBIENTE*” (OMA) en todos los Comandos, Unidades y Organismos de la Fuerza).
 - d. Directiva del JEMGE 836/00 (Administración Integrada de Campos de Instrucción).
 - e. Directiva de Educación 805/ 95 (Capítulo Medio Ambiente).
6. Escuela Superior de Guerra “Tte Grl L. M. CAMPOS”. Bases para el pensamiento estratégico. Tomo III. Estrategia Operacional. Primera Edición. Buenos Aires. Editorial Docencia. Año 1993.
7. RC 00 – 01 “Doctrina Básica para la Acción Militar Conjunta”. Proyecto 2005.
8. MC 20-01 “Manual de Estrategia y Planeamiento para la Acción Militar Conjunta. Nivel Operacional – La Campaña”. Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas. Año 2010.
9. PC 00 – 02 “Glosario de términos de empleo militar para la Acción Militar Conjunta”. EMCFA. Proyecto. 2010.
10. RC 08 – 01 “Derecho Internacional de los Conflictos Armados”. 2007.
11. RC 15 – 01 “Asuntos Territoriales”. Proyecto 2005.

12. ROB 00 – 01 “Reglamento de la Conducción para el Instrumento Militar Terrestre”. 1992.
13. ROD 71 – 01 – I “Organización y funcionamiento de los Estados Mayores - Tomo I”. 1998.
14. Directiva del JEMCFFAA Nro 10/06 (Accionar Conjunto de las Fuerzas Armadas empeñadas en misiones de Protección Civil).
15. MDO – 90905. Manual “Derecho Operacional”. 2009. Ejército de Chile.
16. Oficial Técnico Richard J. Butler (R), Ejército de los EE.UU. Guerra Moderna, Derecho Moderno y Doctrina del Ejército: ¿Nos mantenemos al mismo paso que el siglo XXI? Revista Parameters, número de Primavera de 2002. Military Review, Marzo-Abril 2003: 2 – 13.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

1. Administración de Parques Nacionales. Reglamento para la evaluación Impacto Ambiental en las áreas a de la APN.
http://www.parquesnacionales.gov.ar/norm_docs/IA_01.DOC.
Fecha de captura 21/10/10.
2. Diccionario de la Lengua Española - Vigésima segunda edición. Real Academia Española. <http://www.rae.es/rae.html>.
3. Directrices sobre la protección del Medio Ambiente en tiempo de conflicto armado para manuales y programas de instrucción militares. Documento NU A/49/323 (1994) y AG res. 49/50 (1994).
<http://www.icrc.org/Web/spa/sitespa0.nsf/html/5TDM5D>.
Fecha de captura 15/10/10.
4. Glosario Ambiental de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=16&aplicacion=glosario>
5. KOSOVO
http://www.portalplanetasedna.com.ar/guerra_balcanes.htm.
Fecha de captura 15/10/10.
6. La guerra y el medio ambiente. Arne JERNELOV. Traducido del inglés por David Meléndez. TORMEN.
http://www.project-syndicate.org/print_commentary/jernelov2/Spanish.

- Fecha de captura 19/10/10.
7. Ley Nro: 25675. Ley General del Ambiente - Bien jurídicamente protegido.
<http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=85&IdSeccion=0>
 8. Ministerio de Defensa.
<http://www.mindef.gov.ar/>
 9. Naciones Unidas: Resolución 56/4.
<http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/56/4>.
Fecha de captura 15/10/10.
 10. Perspectivas del Medio Ambiente en la Argentina. GEO Argentina 2004. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. PNUMA. Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/GEO/File/Geo_Argentina_2004.pdf.
Fecha de captura 21/10/10.
 11. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).
http://www.pnuma.org/nuestra_mision/declaracion.php?menusup=1&menuinf=3#.
Fecha de captura 19/10/10.
 12. Programa Nacional de prevención y reducción de riesgos y desastres y Desarrollo Territorial (Proyecto PNUD 05/020). Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Subsecretaría de planificación Territorial de la Inversión Pública. Página 267. Amenazas y factores de vulnerabilidad.
http://www.planif-territorial.gov.ar/paginas/programas/documentos/publicacion_pnud_riesgo_2008.pdf
Fecha de captura 21/10/10.
 13. Protocolo I, Adicional a los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de 1949.
<http://www.cicr.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/protocolo-I#14>.
Fecha de captura 19/10/10.
 14. Refugiados y Desplazados
http://www.unic.org.ar/pag_esp/esp_africa/africa_03.html.
Fecha de captura 21/10/10.
 15. Resolución N° 797/00. Provincia de Buenos Aires.
Impacto Ambiental. Planilla - Resumen. Anexo II.

http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/DCA/File/ba_res_SPA_797_00.pdf. Fecha de captura 21/10/10.

16. United Nations Environment Programme (UNEP). Experts.

<http://www.unep.org/experts/default.asp?page=home&l=en&expertID=34&SessionID=39>.

Fecha de captura 19/10/10.

17. Wikipedia, la enciclopedia libre.

hombre. <http://es.wikipedia.org/wiki/Antropico>.

Fecha de captura 19/10/10.