



Carrera: ESPECIALIZACIÓN EN ESTRATEGIA OPERACIONAL Y

PLANEAMIENTO MILITAR CONJUNTO

Tema: ELEMENTOS DEL DISEÑO OPERACIONAL

Título: LOS ELEMENTOS DEL DISEÑO OPERACIONAL EN LAS

OPERACIONES DE SUBMARINOS.

TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Autor: Capitán de Corbeta Roberto Facundo Morán

Año 2012

Agradecimientos.

Se expresa el más grato agradecimiento al Sr Capitán de Fragata Arturo Guillermo Arriarán Schäffer, oficial Jefe de la Marina de Guerra del Perú, quien ha contribuido gentilmente con la valiosa narración de sus experiencias recogidas de un conflicto bélico protagonizado por su país a mediados de la década de 1990, ocasión en la que prestó servicios embarcado en una unidad submarina peruana desplegada en un sector marítimo del teatro de operaciones por periodos de tiempo prolongados.

Se le ha realizado una entrevista donde aporta importantes conceptos prácticos, que serán de utilidad para la comprobación de la doctrina operacional.

Resumen.

Los elementos del diseño operacional utilizados en el arte de la guerra, no discriminan tierra de aire o agua; son de aplicación conjunta o específica y en este caso serán de utilidad en la guerra submarina.

El Comandante del Teatro de Operaciones tendrá a su disposición un arma de empleo estratégico, que lo llevará a interactuar con los mandos del nivel de la Estrategia Militar en el empleo particular de este medio, por las consecuencias que puede ocasionar en el desarrollo del conflicto y en las injerencias de las relaciones internacionales.

El arte operacional que desarrolla el comandante del teatro de operaciones, abarca aspectos relacionados con su capacidad creativa, su inteligencia y lucidez para lograr soluciones simples a problemas complejos, su capacidad perceptiva para saber comprender la estrategia del adversario e identificar los elementos del diseño operacional que ha utilizado, para conseguir los objetivos que le han sido impuestos.

En el desarrollo de las operaciones conjuntas, el comandante operacional puede planificar un plan de campaña contando con unidades submarinas dentro del componente naval, que por su modo de operación oculto en lugares focales dentro de las inmensidades del océano, logran dificultar al adversario la lectura del planteo operacional propio y en caso de sospechas deberá empeñar un considerable esfuerzo de medios, con el objeto de oponérsele.

Esta problemática llena de incertidumbres, requiere de propuestas de diseño operacional a investigar, que den sustento a un plan de campaña flexible que permita anular las presuntas posibilidades operacionales del adversario (o enemigo si hay declaración formal de la guerra).

Nos proponemos estudiar la aplicación de los elementos del diseño operacional al emplear submarinos, durante un conflicto dentro del teatro de operaciones.

Se corrobora la hipótesis planteada, afirmando que: *Los elementos del diseño operacional otorgan importantes herramientas de análisis para el empleo de*

submarinos en un escenario de guerra o en un conflicto, donde se aplica la acción conjunta para el cumplimiento de la misión asignada al Comandante del Teatro de Operaciones.

Palabras clave.

Arte operacional. Elementos del diseño operacional. Operaciones de submarinos.

Submarinos en el teatro de operaciones.

Tabla de contenidos

CONTENIDO	PÁGINAS
• Agradecimientos, Resumen y Palabras Clave.	i a iii
• Sección introductoria	1 a 2
• CAPÍTULO 1 – Análisis de los factores que afectan las operaciones de submarinos en la campaña.	3 a 10
• CAPÍTULO 2 – Incidencia de las operaciones de submarinos sobre el diseño operacional del adversario.	11 a 21
• . Conclusiones.	22 a 23
• ANEXO – Guía de entrevista.	24 a 29
• Bibliografía.	30 a 31

Sección Introductoria.

La incorporación de las operaciones submarinas dentro del modo de acción seleccionado por el comandante operacional, cobra radical importancia en la complejidad del plan de campaña.

No hay antecedentes que aporten conocimientos en relación a las operaciones submarinas analizadas en el contexto de los elementos del diseño operacional, sólo podemos encontrar textos que analizan el empleo táctico del arma submarina.

Con este trabajo se realizará un aporte teórico al campo disciplinar basado en el conocimiento de elementos de juicio y factores influyentes de las operaciones submarinas en el diseño operacional del plan de campaña. Adicionalmente se aportarán conocimientos al tema de investigación concernientes a las acciones de la guerra submarina que pueden desarrollarse, con el fin de afectar el planteo operacional del adversario.

En ciertas ocasiones el comandante operacional deberá evaluar la necesidad de realizar operaciones de submarinos fuera del límite del teatro de operaciones establecido. Por su importancia se estudiarán las opciones que tiene a su disposición, configurando de esta forma, un aporte práctico al campo disciplinar que abarca esta investigación.

Nos avocamos a descubrir cómo se afectará cada uno de los elementos del diseño operacional para favorecer al cumplimiento de la misión, al disponer de una fuerza de submarinos en el Teatro de Operaciones.

La metodología empleada para este trabajo es cualitativa, descriptiva. Analizan fuentes primarias y secundarias, documentos, trabajos de investigación, artículos académicos y páginas web.

Se entrevista a un oficial submarinista peruano, quien participó en la guerra entre Perú y Ecuador, por la disputa de las tierras ricas en hidrocarburos del Alto Cenepa, durante el año 1995, con la ejecución de un esfuerzo secundario protagonizado por Fuerza de Submarinos de la Marina de Guerra del Perú. Se aclaran aspectos relacionados al diseño

operacional planificado y ejecutado bajo órdenes del Comandante del Teatro de Operaciones del Perú con la participación de cinco unidades submarinas.

Como resultado de la entrevista se obtendrán conclusiones del último conflicto en territorio latinoamericano, en donde se han desplegado una cantidad importante de unidades submarinas durante un lapso de tiempo superior a los cuarenta días de patrulla.

¿De qué manera pueden aplicarse los elementos del diseño operacional en el empleo de submarinos, durante un conflicto, dentro del teatro de operaciones?

En el capítulo 1 se analiza cómo obtener ventaja de las operaciones submarinas en el diseño operacional del plan de campaña. Veremos cuán gravitante son comparativamente cada uno de los elementos del diseño en las operaciones de submarinos. Una vez determinado su peso específico, le daremos una graduación de importancia relativa desde la perspectiva del comandante del teatro de operaciones, para lograr un mejor diseño operacional.

En el capítulo 2 veremos la forma de aplicar los elementos del diseño operacional en el orden de importancia determinado en el capítulo 1, para lograr afectar de la manera más significativa el planteo operacional del adversario.

Las experiencias testimoniales del conflicto del Alto Cenepa, caso histórico reciente, contribuyen al análisis de las tendencias de empleo del arma submarina convencional, en posibles conflictos de la actualidad.

• **CAPÍTULO 1 – Análisis de los factores que afectan las operaciones de submarinos en la campaña.**

En circunstancias en las que interviene el nivel de la conducción operacional de las acciones en la escalada que se produce al desatarse un conflicto interestatal, se comienzan a estructurar los nuevos estados mayores que darán solución al problema militar que engloba la situación generalizada de un estado en crisis.

Cuando la diplomacia no ha encontrado alternativas pacíficas para continuar la búsqueda de la satisfacción de los intereses de la nación, recurre al empleo de la fuerza. Para su mejor estudio pueden separarse las acciones inminentes, de las de corto, de mediano y de largo plazo. Esta separación temporal de las acciones bélicas, es realizada sólo para el análisis según el momento de ejecución y son adoptadas para el logro de beneficios que producirán a fin de modificar la situación presente en pos del logro de los objetivos que imponga el poder político.

“Vemos, pues, que la guerra no constituye simplemente un acto político, sino un verdadero instrumento político, una continuación de la actividad política, una realización de ésta por otros medios.”¹

La concentración y despliegue de fuerzas tienen considerables demoras. Ningún estado está listo para iniciar una batalla de forma instantánea sin un lapso de tiempo de preaviso, que estará dimensionado acorde a las fuerzas intervinientes y su grado de apresto.

La urgencia del cumplimiento de objetivos operacionales de un conflicto, marcarán una especial necesidad que según su naturaleza podrá ser satisfecha con operaciones de submarinos, si es que el teatro de operaciones es apto para este sistema de armas.

En un diagrama, el Dr Milan Vego² relaciona la utilización de fuerzas navales con la posibilidad de interoperar con diferentes componentes, según los requerimientos operacionales, tomando en cuenta las características geográficas del teatro de operaciones.

¹ Clausewitz, Karl - De la guerra – libro 1 Capítulo II Art 24.

² VEGO, Milan Major Naval Operations - Naval War College Papers – N°32 –. 2008.

Aquí vemos la posibilidad de que el conflicto sea de baja o alta intensidad y que la parte marítima del teatro de operaciones abarque aguas litorales o mar abierto. También se vislumbra la posibilidad de la existencia de objetivos que excedan el nivel operacional.

Figura1: Interacciones en el diseño de las operaciones navales.



Fuente: VEGO, Milan Major Naval Operations - Naval War College Papers – N°32 –. 2008. Traducción del autor.

1.1 El planeamiento de las operaciones de submarinos.

Para el cumplimiento de los objetivos, la fuerza de submarinos a disposición del comandante del teatro de operaciones podrá desplegarse a distintas áreas de patrulla en

territorio bajo control del oponente sin que se advierta de su presencia. Si se despliega oportunamente, podrá operar antes de que empiecen las hostilidades y será una valiosa fuente de información marítima en situaciones de crisis interestatal, en este caso será una acción preliminar. También podrá operar desde un principio, al comienzo del conflicto, aprovechando su accionar sigiloso y discreto, configurando un accionar inicial.

Los elementos del diseño operacional incluyen diferentes factores que servirán para la conformación del plan de campaña. Las líneas de operaciones son una importante guía gráfica que permite visualizar cómo se escalonan los diferentes puntos decisivos y se puede identificar rápidamente cuál de ellos requieren la incorporación del esfuerzo de la guerra submarina. Las divisiones en fases de la campaña serán una guía de la secuencia del planteo operacional.

Habrá que considerar el tempo requerido para la sincronización de las acciones submarinas en función de las acciones a desarrollar por los componentes terrestres, aéreos y navales.

El nivel táctico considera a las unidades submarinas como unidades de alto valor que operan de manera oculta, solitarias, por largos periodos sin reabastecerse y sin apoyo.

Las operaciones principales, se desarrollan en áreas de patrulla ubicadas en zonas focales, como ser accesos a los puertos, cercanías a canales y pasos marítimos. Las operaciones secundarias cobran gran importancia en los conflictos del presente, como ser el despliegue de fuerzas especiales, tareas de minado y de obtención de información.

El planeamiento táctico será un deber de la Autoridad Control de Submarinos.

En un artículo del Comandante de Operaciones Navales de Alemania (año 2003) se aprecian las bondades interoperacionales del componente submarino:

“... Muchas crisis son dirigidas en escenarios litorales radicando las principales acciones operacionales en zonas costeras... Un teatro de operaciones caracterizado por la interacción de fuerzas en el mar, en la tierra y el aire, sería la materialización de ese

lugar. Este escenario requiere un alto grado de flexibilidad y reacción. Pero la Armada Alemana, altamente adiestrada para el combate en zonas litorales, se ha visto forzada primero a descubrir nuevas tácticas y procedimientos para sostener las acciones en aguas alejadas del litoral.

El ocultamiento que ofrece el submarino en aguas litorales es muy valuado, acentuado por la sofisticación del armamento y las amenazas asimétricas, suerte a la que se exponen las unidades navales con sus dotaciones al operar en líneas de costas bajo control enemigo.

Estas condiciones favorecen el empleo de la fuerza submarina, que enviará a la primer unidad nacional en ese sector y quizá se convierta en la única en poder llevar a cabo, desde su posición oculta, misiones de Inteligencia, Reconocimiento y Vigilancia o cubrir misiones de inserción y extracción de fuerzas especiales.

Luego analizando lo concerniente al ambiente submarino, teniendo en cuenta las fuerzas submarinas enemigas y las operaciones de minado, los submarinos propios desde posiciones adelantadas, contribuyen directamente a la protección de las fuerzas navales propias y producen un indispensable efecto multiplicador de fuerzas...”³

El nivel operacional incluye las acciones submarinas en un teatro de operaciones en donde se deben coordinar y sincronizar los esfuerzos conjuntos para el logro del objetivo operacional principal.

1.2 Las reglas de empeñamiento.

Las reglas de empeñamiento o su equivalente en inglés *rules of engagement*⁴ (RDE o ROE) que se le ordenan a las unidades submarinas serán acordes al logro de objetivos operacionales secundarios. Esto se debe a que el componente naval es una herramienta que el comandante del teatro de operaciones utiliza en su diseño operacional, contribuyente al control de los espacios marítimos que se determinen por un lapso de

³ KRONISCH Jeans-Volker, Rear Admiral. Conventional submarine operations in the 21st century. Naval Forces. International forum for maritime power, SUBCON 2003, October 2003, Special Issue, Germany. Pág 17. Traducción del Autor.

⁴ ROE: Son autorizaciones, restricciones y prohibiciones en el uso del poder de combate.

tiempo limitado. Asimismo este control de los espacios marítimos debe asegurar la discrecionalidad que necesitan los componentes terrestre y aéreo, para acceder a la zona del objetivo operacional principal.

...“Alemania ha desactivado su flotilla de submarinos Tipo 206. Más de 20 dotaciones de esos buques han sido redistribuidos en los submarinos tipo U-212, equipados con propulsión AIP (Air Independent Propulsion) y tecnología de última generación. Este submarino especialmente diseñado para operar en zonas costeras, tiene una corta autonomía del combustible para el ciclo AIP, por un periodo estimado de dos semanas. Es entonces que se han montado estaciones logísticas ubicadas en posiciones geográficas estratégicas para abastecer a los submarinos U-212 en bases navales alemanas y en el mar Mediterráneo, en costas italianas. Al contar con dotaciones excedentes de los desactivados submarinos tipo 206, realizan un dinámico plan anual de adiestramiento en diferentes áreas europeas, operando en ciclos semestrales, subdividiendo los periodos de operaciones en dos semanas, coincidentes con su autonomía de combustible para el ciclo AIP (es un compuesto de hidrógeno presurizado). Cada unidad tiene asignadas dotaciones que van rotando en periodos de operaciones y descanso. Así aprovechan la totalidad del personal submarinista, manteniendo un alto grado de adiestramiento en operaciones, en potenciales áreas focales en caso de un conflicto de la región litoral europea”⁵...

A diferencia de las potencias europeas, Argentina posee submarinos que sobresalen en comparación con el promedio de los submarinos convencionales del resto del mundo: Tienen una mayor autonomía y una mayor capacidad de portación de torpedos. Esto incide en una mejora del tiempo de permanencia en el área de patrulla⁶ requerido por las características extensas del litoral marítimo del atlántico sur y áreas de influencia en el pacífico sur.

Una significativa autonomía de más de 70 días en el área de patrulla, favorece a las acciones duraderas, donde el conflicto escala en intensidad gradualmente y se hace

⁵ Apreciaciones del Señor Vicealmirante Dn José Luis PEREZ VARELA con motivo de su visita oficial a la República Federal de Alemania durante el mes de setiembre de 2011.

⁶ Área de patrulla de submarinos: Es un sector marítimo asignado a un submarino donde operará según sus directivas y donde llevará a cabo sus acciones de combate. Sirve para evitar interferencias mutuas y asignar responsabilidades a la unidad submarina.

necesario la permanencia de submarinos en el teatro de operaciones a la espera de un desenlace final.

1.3 Los tiempos de la campaña.

Existen cuatro tiempos que deberán tenerse en cuenta para el planeamiento operacional: Tiempo ritmo (o tempo), tiempo secuencia, tiempo de oportunidad (o momentum) y tiempo de duración.

El lento desplazamiento que caracteriza a un submarino convencional, en el traslado en tránsito desde y hacia el área de patrulla se considera como el momento improductivo de la patrulla.

Tendremos una ecuación para el cálculo de la permanencia en el área de patrulla en función inversa y en proporción a la distancia a recorrer durante el tránsito de ida más el regreso hacia ella. Esto circunscribe un radio de acción de las unidades submarinas desde su base de alistamiento.

El comandante del teatro de operaciones deberá evaluar si los submarinos se alistarán en su base natural de asiento (como lo es la Base Naval Mar del Plata para los submarinos argentinos) o le asignarán una nueva base en el teatro de operaciones. Esto sería posible en una coalición, operando los submarinos argentinos con asiento en una base de submarinos de un país aliado.

Descartamos la posibilidad de crear una base de submarinos en el teatro de operaciones por el tiempo y el esfuerzo que demandaría su construcción. El tiempo resultante como tiempo de permanencia en el área de patrulla, será la magnitud a tener en cuenta para lograr sincronizar las acciones conjuntas, mantener el ritmo de la campaña, estimar la duración de la conquista del objetivo principal y la desarticulación del centro de gravedad del enemigo.

Si la misión principal de las unidades submarinas consisten en negar los aprovisionamientos logísticos de las rutas principales de acceso marítimo a los puertos enemigos, deberá planearse a partir de qué momento ese aprovisionamiento no afectará

más al alcance de los puntos decisivos planeados de la campaña. Si ese momento es alcanzado antes de la finalización de la autonomía de los submarinos en sus respectivas áreas de patrulla⁷, podremos afirmar que se han ejecutado correctos planes de operaciones de submarinos, contribuyentes al plan de campaña. Podremos afirmar que se cumplió con el tiempo secuencia, si se ha coordinado la obtención secuencial de los puntos decisivos con otros componentes; se cumplió con el tiempo ritmo porque no hubo una interrupción en la función asignada a los submarinos en su área de patrulla; se cumplió con la duración requerida y si se aplicó el poder combativo según las RDE es de suponer que haya atacado a convoyes, generando excesivo esfuerzo de guerra improductivo al enemigo.

1.4 La interrelación de los elementos del diseño operacional.

Analizando otros elementos del diseño operacional, veremos que estos submarinos pueden representar un requerimiento crítico, elementos necesarios para alcanzar una capacidad crítica constitutiva del centro de gravedad propio⁸. Ese requerimiento evitará que el enemigo se rearme, se reabastezca y cumpla su plan de campaña. Por eso decimos que son parte constituyente de una capacidad crítica que refuerza el centro de gravedad, que serán por ejemplo, las fuerzas terrestres propias.

En la entrevista que se agrega como anexo, obtenemos una apreciación particular desde la óptica de un tripulante de un submarino que participó en el conflicto del Alto Cenepa (año 1995). Por el análisis de los testimonios, afirmamos que las unidades submarinas desplegadas representaban un requerimiento crítico en el diseño operacional, constituyendo un esfuerzo secundario en la maniobra operacional, del sector marítimo del teatro de operaciones. Se cumplió con el tiempo oportunidad, ocupando las áreas asignadas, se estableció una adecuada secuencia y correcta planificación en un escenario que abarcó todos los ambientes de guerra, con estado cambiante, inestable y con alta incertidumbre. Para ello se establecieron planes básicos de operaciones que con el transcurso y cambio de la situación del conflicto eran actualizados a periodos

⁷ El límite de autonomía del submarino estará dado por el agotamiento de las armas, el agotamiento de combustible, el agotamiento de víveres o por el cansancio y stress de combate de la dotación. La mayoría de las veces será por éste último.

⁸ Manual de estrategia y planeamiento para la acción militar conjunta. Nivel operacional – La campaña. (MC 20-01) Ed 2011 (revisión), Cap III.

irregulares. En el plan de campaña se puede apreciar una intención del comandante del teatro de operaciones de Perú, de provocar una fuerte disuasión sobre el poder naval ecuatoriano, confinando sus principales unidades navales a resguardo en sus puertos. Esta intención se pudo ver plasmada como un hecho real según los testimonios recogidos.

*...”En lo político, en ese conflicto no podíamos cruzar la línea, para lo cual deberíamos recibir la orden del presidente; como sabemos el modo de usar los submarinos permite, gracias a su poder de ocultamiento, el estar frente a la zona asignada varios días antes y dar un golpe certero antes que ellos. Otra ventaja que teníamos era que en esa época teníamos 8 submarinos, ya se imaginará, enfrentarse a una Marina de Guerra con 8 unidades submarinas y que no se sabe donde están... Esto obligó a sus dos únicos submarinos a irse a su frontera norte. Solamente se dedicaron al hostigamiento con las lanchas misileras a lo largo de toda la línea de frontera, para obligarnos a cometer indiscreciones, y se supo que sus buques no salieron de Guayaquil...”*⁹

⁹ Se incorpora parte de un testimonio sin revelar la identidad del oficial superior entrevistado, de la Marina de Guerra del Perú, por especial pedido de éste. Entrevista realizada por el autor en junio de 2010.

• **CAPÍTULO 2 – Incidencia de las operaciones de submarinos sobre el diseño operacional del adversario.**

Incidir en el diseño operacional del adversario es una tarea a la que se avoca el comandante del teatro de operaciones junto con su estado mayor durante la elaboración del plan de campaña. Uno de los elementos del diseño operacional que guiará el plan de campaña será el centro gravedad del enemigo. Su determinación, es fundamental.

El Coronel (RE) Dale Eikmeier del Ejército de los Estados Unidos, profundiza en el análisis del diseño operacional en función del centro de gravedad, los requerimientos críticos y vulnerabilidades críticas del adversario:

“...La aproximación operacional es una conceptualización que comienza por preguntar qué acción resolverá o manejará el problema/adversario. El centro de gravedad y el análisis de los factores críticos del adversario sugerirán requerimientos y vulnerabilidades que indican dónde actuar y ofrecer posibles soluciones o modos de acción. Este análisis alimenta los detalles que dan forma a la intención y orientación del comandante.

Como con los otros componentes del arte operacional, no hay formatos prescritos. Sin embargo, la doctrina conjunta sugiere que la aproximación operacional debe incluir una descripción concisa del entorno, una declaración clara sobre lo que define al problema o conjunto de problemas, una aproximación para resolver el problema y por último cualquier otra orientación específica. El desarrollo de una aproximación operacional requiere un diálogo continuo entre el comandante y su estado mayor desde el inicio del planeamiento y continuando a través del análisis de misión. También requiere datos y análisis del estado mayor que incluye terminación, estado final y centros de gravedad.

Una técnica para el desarrollo de una aproximación operacional es:

- 1. Identificar el problema o conjunto de problemas y luego visualizarlo como un sistema del adversario.*
- 2. Determinar el centro de gravedad del sistema del adversario.*
- 3. Identificar los requerimientos críticos y luego vulnerabilidades críticas del centro de gravedad.*

4. *Crear líneas de operación o esfuerzo basadas en los requerimientos críticos y vulnerabilidades críticas.*

5. *Estas líneas de operación o esfuerzo pueden convertirse en acciones, misiones o tareas.*

El diseño y el concepto del centro de gravedad deben considerarse como partes complementarias que juntas ayudan a los comandantes en la aplicación del arte operacional y en el desarrollo de campañas y operaciones mayores. Al ayudar a identificar el problema y el sistema del adversario en un ambiente o entorno complejo, el diseño contribuye al eficiente análisis e identificación del centro de gravedad. El análisis del centro de gravedad a su vez informa sobre las fortalezas, requerimientos y vulnerabilidades del comandante del adversario. Estos requerimientos y vulnerabilidades, a su vez, proporcionan ideas sobre dónde y qué acciones llevar a cabo.”¹⁰

En el último párrafo, el Coronel Eikmeier resalta la importancia de determinar el lugar y tipos de acciones a llevar a cabo, para intentar desestabilizar el centro de gravedad del enemigo. También se deben identificar las intenciones del adversario, por ello el jefe del área inteligencia deberá enunciar cuáles son las capacidades del enemigo y en particular a nosotros nos atañe, qué capacidades navales tiene.

Puede ocurrir que una línea de operaciones del componente naval quede comprometida, estancada o no pueda vislumbrarse una posibilidad de éxito si no se adiciona algún efecto contundente sobre el diseño operacional del enemigo. En esta situación se puede aprovechar el tiempo de oportunidad para acudir a un recurso de nivel estratégico para aplicar fuera del teatro de operaciones.

2.1 La jurisdicción territorial del comandante del teatro de operaciones.

Nos planteamos ahora la posibilidad de que surja una oportunidad para obtener una ventaja operacional sobre el enemigo. En ciertas ocasiones será evaluada la necesidad de desplegar unidades submarinas para operar fuera del teatro de operaciones y afectar

¹⁰ Eikmeier, Dale. Julio-Agosto 2004. Diseño Versus Centro de Gravedad. Military Review.

zonas de tránsito marítimo bajo control de enemigo. También podrá surgir esta necesidad para realizar operaciones secundarias de submarinos.

Cualquier operación a realizar fuera de los límites del teatro de operaciones, excederá las atribuciones jurisdiccionales del comandante. En este caso se proponen dos alternativas por las cuales podrá optar según la situación.

En primer término suponemos una necesidad operacional limitada en tiempo, de forma tal que la duración de la patrulla submarina sea muy pequeña en comparación con la duración total prevista de la campaña. El comandante del teatro de operaciones deberá recurrir a la estrategia militar, presentando la necesidad surgida y proponiendo asumir la responsabilidad de dichas operaciones fuera del teatro de operaciones. El nivel estratégico militar evaluará el pedido y decidirá si se autorizan o no las operaciones. Puede ser que el mismo comandante del teatro de operaciones asuma el control de esas operaciones o que lo haga otra autoridad.

En segundo término suponemos una necesidad operacional extensa en el tiempo, de tal forma que la duración sea significativa en comparación con la duración prevista de la campaña. El comandante del teatro de operaciones deberá recurrir a la estrategia militar, presentando la necesidad de extender los límites jurisdiccionales del teatro de operaciones que le fue asignado, previendo la posibilidad de operar por una duración mayor a la planeada inicialmente, por las mismas incertidumbres que plantea el conflicto. Será función del nivel de la estrategia militar, analizar el pedido y acceder al mismo, rechazarlo u otorgar una concesión similar a lo planteado en primer término.

2.2 Las líneas de comunicaciones enemigas.

El campo de la logística analiza también cuáles son las formas de sostenimiento de fuerzas en el teatro de operaciones y en particular centramos nuestra atención en el aprovisionamiento marítimo.

Resulta de gran importancia para el comercio mundial, el transporte marítimo de carga. Esto se debe al abaratamiento de los costos por unidad transportada, en comparación

con el ferrocarril, con vehículos vía carreteras o con transporte aéreo, en orden creciente de costos.

Es de esperar que el enemigo plantee un esquema logístico considerando la economía del esfuerzo para el sostenimiento de sus tropas. De contar con un teatro de operaciones con facilidades portuarias, primará el abastecimiento de grandes cargas aprovechando la economía de escala de los buques de transporte.

Con los avances tecnológicos y mejores diseños de los buques mercantes se logra aumentar la economía de escala para el comercio marítimo, utilizando cada vez más buques de mayor porte de carga neta.

Figura N°2: Cuadro descriptivo de la estructura de costos de buques mercantes:

ESTRUCTURA DE COSTOS (Feb 2010)	1100 TEU	4250 TEU	8750 TEU	13000 TEU
CONSTRUCCIÓN (Aprox. en millones U\$S)	U\$S 27,5	U\$S 77,0	U\$S 135	U\$S 167
OPERACIÓN (COSTO POR TEU DE CAPACIDAD)	U\$S 25.000	U\$S 18.117	U\$S 15.430	U\$S 12.850
TRIPULACIÓN	+/- 17	+/- 17	+/- 17	+/- 17









Fuente: Ing. Damián Martínez. Materia Transporte Internacional Multimodal del Posgrado II en Gestión Logística del INUN.

Las instalaciones portuarias adecúan sus capacidades, muelles, infraestructura y se conectan con los servicios hinterland¹¹ para recibir las cargas de nuevos buques que agrandan sus dimensiones para optimizar los costos del transporte multimodal.

¹¹ Este concepto se aplica específicamente a la región o distrito interno situada tras un puerto o río, donde se recogen las exportaciones y a través de la cual se distribuyen las importaciones.

Las economías crecientes de los países exportadores y la mayor demanda de productos transportados por mar ha crecido sostenidamente durante las últimas cuatro décadas. En la figura 3 se aprecia cómo fue aumentando el porte de las unidades mercantes para cubrir la demanda mundial de transporte de cargas.

Figura N°3: Economía de escala de buques.

Generation	Capacity TEU	Length m	Beam m	Draft m
1. (1968) 	750	180	25	9.0
2. (1972) 	1,500	225	29	11.5
3. (1980) 	3,000	275	32	12.5
4. (1987) 	4,500	275	39	13.5
5. (1997) 	5,000	325	41	14.1
6. (1999) 	8,000	345	43	14.5
7. (2000) 	9,000 +	370	50	15.0
8. (2006) 	11,800	420	55	16.0

Fuente: Ing. Damián Martínez. Materia Transporte Internacional Multimodal del Posgrado II en Gestión Logística del INUN.

Trasladando el concepto de economía de escala al transporte de cargas necesario para el sostenimiento de las fuerzas enemigas del teatro de operaciones, el oficial logístico deberá tener en cuenta la importante capacidad de carga del transporte marítimo.

Durante el planeamiento, el jefe de operaciones del estado mayor del comando del teatro de operaciones, buscará las posibilidades que están al alcance de las fuerzas propias, para intentar incidir en el diseño logístico del enemigo, tratando de impedir su fuente principal de abastecimiento.

Recurrir a un diseño operacional que incluya áreas de patrulla de submarinos para impedir el ingreso de cargas a los puertos enemigos, es una opción viable salvando las restricciones del derecho internacional de los conflictos armados¹².

2.3 La guerra submarina en conflictos modernos.

No hay demasiados ejemplos históricos del empleo certero de fuerzas de submarinos convencionales en algún conflicto reciente.

El conflicto del Alto Cenepa entre Perú y Ecuador durante el año 1995 es un buen ejemplo del poder disuasivo que otorga una fuerza de submarinos, como importante recurso para el diseño operacional, que logra incidir sustancialmente sobre los modos de acción del enemigo. Con los relatos recogidos de la entrevista agregada como anexo, obtenemos información que nos ayuda a resolver interrogantes.

¿Cómo inciden las operaciones de submarinos en el diseño operacional del adversario? El caso histórico mencionado fue contundente en el diseño operacional, con acciones destinadas a la demostración de fuerzas. Se utilizó un arma estratégica consistente en una poderosa fuerza de submarinos para restringirle el uso del mar a la flota enemiga. Este modo de acción fue efectivo en el diseño del plan de campaña de Perú. Hubo restricciones políticas, por las que se limitaban las acciones bélicas a modo defensivo.

El comandante del teatro de operaciones peruano debió cumplir los objetivos operacionales impuestos, utilizando la libertad de acción que le otorgaban las unidades submarinas, al disuadir a las fuerzas navales ecuatorianas.

En caso de una escalada bélica, las unidades submarinas estaban listas a entrar en acción; los blancos prioritarios eran los buques de guerra ecuatorianos. Con esas premisas el plan de campaña se concentraría en el accionar de las fuerzas terrestres y aéreas para la recuperación del territorio en disputa, gozando de la libertad en la maniobra otorgada por el control de los espacios marítimos, ejercido por el componente naval de Perú.

¹² En este caso se debe tener en cuenta el principio de limitación de los conflictos armados, según lo expresa el art. 22 del Reglamento de La Haya (1907) y el art. 35 del Protocolo Adicional I (1977).

2.4 Las operaciones secundarias de submarinos.

Las operaciones secundarias que realizan los submarinos también deben ser consideradas para incidir en los planes del enemigo, como por ejemplo las operaciones de desembarco y recuperación de fuerzas especiales, de minado, relevamiento de buques y costas.

En las operaciones de minado se explota la capacidad de ocultamiento durante el sembrado. Esto se potencia a la capacidad de abnegar el acceso a un puerto enemigo por la existencia del campo minado. El efecto buscado es que se delate la existencia de un campo minado con el hundimiento de un buque en el acceso al puerto. Entonces habrán dos interferencias: El campo minado en sí y uno o más buques hundidos. Los efectos producidos en este caso pueden afectar en niveles de la guerra que exceden al operacional. Las consecuencias pueden afectar a la estrategia militar y a la estrategia nacional. Generalmente el comandante del teatro de operaciones tendrá que interactuar con esos niveles al decidir el empleo del campo minado como un arma estratégica. Abnegar un puerto principal al enemigo no solo altera su plan de campaña, sino también la economía local de la población que reside en el teatro de operaciones.

En el conflicto del alto Cenepa, una de las actividades desarrolladas por los submarinos desplegados fueron tareas de recolección de información de las fuerzas navales ecuatorianas. Su actitud operacional fue defensiva, pues las acciones bélicas en los combates aéreos y terrestres aún no se extendían en el sector marítimo del teatro de operaciones, pero la situación era extremadamente tensa:

“...Las actividades fueron de patrullaje en áreas asignadas en el mar peruano, en la frontera con Ecuador. La misión era evitar el paso de cualquier nave de guerra, tanto de superficie como submarina, hacia el mar peruano, tomando una acción totalmente defensiva, negando el uso del mar a las fuerzas ecuatorianas.”

La capacidad de transporte de fuerzas especiales convierte a las unidades submarinas en el único vehículo de transporte apto para ciertas operaciones con objetivos de alto valor estratégico. Deben considerarse también misiones para rescate de autoridades militares o nacionales tomadas como rehenes políticos, la destrucción o conquista de

instalaciones portuarias, aeródromos o sistemas de importancia en el diseño operacional del enemigo.

El relevamiento de costas que pueden realizar las unidades submarinas, en zonas bajo el control del enemigo, es muy importante para obtener la información del terreno requerida, a efectos de planificar el despliegue de las fuerzas de desembarco previstas en el plan de campaña, que pueden contribuir de manera significativa para alcanzar un punto decisivo.

2.5 La disuasión de los submarinos.

Sacando provecho de la capacidad de los submarinos de operar en forma independiente, se pueden lograr diferentes efectos en el teatro de operaciones, situando acertadamente áreas de patrulla de submarinos en sectores marítimos focales, donde sea mayor la posibilidad de detectar blancos enemigos. Podemos cortar el tránsito marítimo en una ruta destinada al soporte logístico del enemigo y podemos acechar a su flota a la salida de su puerto principal. Los esfuerzos de guerra enemigos para oponerse a estas amenazas y poder cumplir con su plan de campaña pueden ser muy costosos.

Es en definitiva el costo aceptable, lo que no alcance el plan de campaña enemigo. El instrumento militar tratará de evitar las acciones bélicas para ceder sus pretensiones políticas a la hora de negociar las condiciones del cese de las hostilidades, la rendición en forma condicional o incondicional.

Con los conocimientos históricos recogidos de los conflictos armados donde han intervenido unidades submarinas afirmamos que la principal arma de una nación que tiene este potencial es la disuasión.

Será la disuasión del arma submarina la que impedirá la obtención de los puntos decisivos a cargo del componente naval enemigo, logrando reducir sus posibilidades de abastecimiento marítimo y obligarlo a empeñar un número elevado de costosos medios antisubmarinos para llevar adelante sus planes de operaciones contribuyentes al plan de campaña del comandante del teatro de operaciones del enemigo.

“...El submarino le dará flexibilidad a la negociación. Su amenaza difusa provocará temor al adversario. Cualquiera de los movimientos navales del oponente se verá sujeto a retardos y deberá aplicar un gran esfuerzo para evitar el peligro. La posibilidad que un solo disparo ocasione bajas desproporcionadas lo hará recapacitar sobre la conveniencia de escalar el conflicto.

El submarino es políticamente más aceptable. Al no mostrar la bandera ni los cañones, permite amenazar por debajo de la mesa de negociaciones. Y además lo hará a un costo mucho menor. El esfuerzo a que obliga al oponente para combatirlo o protegerse de él es desproporcionado. Un desbalance naval se puede compensar así con una adecuada fuerza de submarinos que corte la logística de un atacante proveniente del mar...¹³

Los altos niveles de la conducción estratégica nacional, tienen muy en cuenta las capacidades de la disuasión que ofrece una fuerza de submarinos bien constituida. En Buenos Aires , el 22 de octubre de 2009, se realizaron las jornadas Ciclo Anual de Conferencias sobre los Intereses Marítimos y la Defensa Nacional “Almirante Storni”, sobre el tema “Fuerza de Submarinos, Desafíos Presentes y Futuros”, promovido por Ministerio de Defensa de Argentina.

“...El mundo se modificó desde hace 25 años, momento de integración de los últimos submarinos TR 1700 a nuestra flota. Es diferente, más cambiante, complejo, inestable y sobre todo, menos previsible que antes. Por aquellas razones exógenas y por las que marcaron las dinámicas propias, la guerra de Malvinas y las crisis institucionales y económicas recurrentes que desincentivaron la planificación de largo plazo, la adopción de política neoliberales que apostaron al repliegue generalizado del Estado como actor regulador de la vida social e impulsor de sectores estratégicos, es que nuestra política de defensa está siendo transformada y en su marco nuestra estrategia en el mar debe ser reexaminada.

Ese es el sentido de estas jornadas del Ciclo Storni dedicadas a una dimensión política y militar de los intereses marítimos.”¹⁴

¹³ KRASSER, Gustavo Domingo. “La necesidad de los submarinos para la disuasión”. Escuela de Guerra Naval. Año 2000. Buenos Aires.

¹⁴ Discurso del Secretario de Estrategia y Asuntos Militares, Llic. Germán Montenegro, en ocasión de la cuarta jornada del ciclo anual de conferencias sobre los intereses marinos de la República Argentina y la defensa nacional “Almirante Storni”. (22 de octubre de 2009)

Esta iniciativa dio muestras del interés puesto de manifiesto por el nivel estratégico nacional sobre la importancia de contar con una fuerza de submarinas en el contexto de un país con un amplio litoral marítimo, gigantesca fuente de recursos, aún en procesos de descubrimiento de la biodiversidad en él contenida. En la parte central del discurso siguiente, se reafirma este concepto y se resalta una importante analogía de la estrategia nacional a adoptar para la efectiva preservación de los recursos naturales, tal como lo emprende el “vecino país amazónico”:

“... ¿Cuáles son, entonces, las razones por las que un país con nuestras características debe conservar una capacidad militar “disuasoria” y sobre qué base podemos juzgar si esta capacidad es la “adecuada”, con el riesgo que comporta la ambigüedad de ambos términos?”

La capacidad militar está en función de tres ejes de articulación: la seguridad (entendida como la ausencia de amenazas que no puedan ser neutralizadas y contrarrestadas); la garantía del ejercicio de las competencias legales en las áreas bajo jurisdicción del Estado y el apoyo en las acciones internacionales que requiere la eficacia de la política exterior.

La Argentina emergida tiene la octava superficie del mundo; la Argentina sumergida (sin contar la proyección antártica) debajo de nuestra ZEE tiene una superficie equivalente: 2.749.585 km²; la plataforma continental desde las 200 millas de ZEE hasta el límite exterior propuesto en aplicación de la Convención sobre derecho del mar le agrega otro tercio más: 1.064.590 km². Si el Brasil ha bautizado su territorio marítimo como “la Amazonia azul”, en el mismo sentido debemos pensar en una “Pampa azul” y una “Patagonia azul”¹⁵. Se trata de un gigantesco espacio marítimo, pleno de riquezas que en el futuro serán tan explotables como las que alientan el actual optimismo brasileño: su realidad es igual que nuestra realidad. Para asegurar que podremos explotar este territorio en nuestro interés, debemos dilucidar cuáles son los medios idóneos para asegurar la jurisdicción nacional sin otra cortapisa que el derecho internacional, al igual que lo hacen nuestros vecinos y otras potencias mundiales.”¹⁶

La estrategia operacional cuenta con un instrumento militar que le permite realizar ciclos de planeamiento según las capacidades que la estrategia nacional impone. La

¹⁵ Plataforma continental fijada hasta el presente (200M):

Proveniente del continente y de las Islas del Atlántico Sur: 2.749.585 km².

Proveniente del Sector Antártico Argentino: 2.050.147 km².

Plataforma continental desde las 200M hasta el límite exterior propuesto:

Proveniente del continente y de las Islas del Atlántico Sur: 1.064.590 km².

Proveniente del Sector Antártico Argentino: 718.055 km².

¹⁶ Discurso del Director de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales, Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Lic. Alberto E. Dojas.

estrategia nacional afirma la necesidad de poseer submarinos para la disuasión, entonces la fuerza de submarinos será parte del instrumento militar con la que se incidirá disuasivamente sobre el adversario.

- **CONCLUSIONES:**

Al finalizar el capítulo 1 demostramos que las operaciones de submarinos deben insertarse como una pieza importante en el plan de campaña, coordinando los tiempos de duración y secuencia de las acciones para posibilitar el progreso del esfuerzo principal, con una duración suficiente para mantener el esfuerzo secundario para el logro de la desarticulación del centro de gravedad del enemigo y el alcance del estado final operacional.

En el capítulo 2 demostramos la importancia de las operaciones submarinas para incidir eficazmente en el plan de campaña del enemigo, evitando que cumpla con sus objetivos y mediante el temible efecto disuasivo del arma submarina, se vea obligado a no aceptar el elevado costo de su riesgoso plan de campaña.

Con los resultados de la entrevista que se adjunta como anexo, comparamos los conceptos teóricos con los acontecimientos reales del testimonio del Capitán de Fragata Arriarán quien participó del conflicto del Alto Cenepa a bordo del Submarino BAP Chipana, en el año 1995. Esto se refleja cuando el entrevistado plantea:

“...Dado que la guerra no se generalizó, se puede decir que cumplió un rol secundario, pero ello no quita la importancia de la acción disuasiva que ejerció sobre las fuerzas navales de superficie ecuatorianas.

Las unidades ecuatorianas que estaban navegando en las aguas que limitaban con Perú, procedieron a guarecerse en sus bases navales, no observando durante el conflicto alguna operación de importancia de sus buques principales...”

Una importante conclusión del presente trabajo es que el efecto disuasivo producido por las operaciones de submarinos sobre las fuerzas navales enemigas, es el principal factor a tener en cuenta para la utilización de los elementos del diseño operacional en la elaboración del plan de campaña.

Los países que tienen una armada con una fuerza de submarinos, gozan de un respeto internacional proporcional a sus dimensiones, por el solo efecto disuasivo que estos

sistemas de armas otorgan. Este efecto logrado por una nación en tiempos de paz, de conflicto o de guerra no puede ser suplido por otros medios.

Al final de la investigación se comprueba que los elementos del diseño operacional utilizados para planificar la inclusión de operaciones submarinas en el teatro de operaciones, otorgan al comandante operacional importantes herramientas de análisis para aplicar en el plan de campaña. Si son aplicadas aprovechando el gran efecto disuasivo del arma submarina, logrará incidir exitosamente sobre las intenciones planeadas por el enemigo.

ANEXO
GUÍA DE ENTREVISTA

Entrevista realizada al Sr C. de F. Arturo Guillermo ARRIARÁN Schäffer,
el día 11-09-2012 en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

TEMA DE ENTREVISTA: LA PARTICIPACIÓN DE SUBMARINOS EN EL
DISEÑO OPERACIONAL EN CONFLICTOS DE LA REGIÓN SUDAMERICANA.

CASO: Conflicto entre Perú y Ecuador en 1995 (Conflicto del Cenepa).

Duración de la entrevista: 30 minutos

Dimensión 1: Análisis de la situación general y particular del conflicto.

- 1) ¿Cuál fue la duración del conflicto y cuál fue su intensidad?

La duración del conflicto fue desde enero de 1995 hasta la firma del tratado sellado en Brasilia el 27/10/1998.

La intensidad fue alta desde el inicio en enero de 1995 hasta el 28 febrero del mismo año, con la ratificación en Montevideo de la firma del tratado de Itamaraty (Brasil) del 17/02/1995. Luego se mantuvieron las tropas en una intensidad media hasta el mes de mayo del mismo año, desmilitarizando la zona para el 4 de agosto, dándose luego una intensidad baja hasta la firma del tratado de Brasilia en octubre de 1998.

Durante la primera fase del conflicto, de intensidad alta y media, se materializaron los hechos entre ambas partes con acciones terrestres y aéreas localizadas en el Cenepa, paralelamente a acciones disuasivas en la frontera, tanto terrestre como marítima.

- 2) ¿Dónde prestó servicios usted y qué jerarquía tenía durante el conflicto?

Presté servicios en el BAP CHIPANA, submarino Tipo 209, como Oficial de Administración y Comunicaciones. Mi jerarquía era de Teniente Segundo.

Dimensión 2: La organización, tamaño y límites del teatro de operaciones. Balance de fuerzas.

1) ¿Cuáles fueron los límites, geografía y dimensiones aproximadas del Teatro de operaciones?

Visto desde la función de mi desempeño, el teatro de operaciones asignado a las unidades submarinas, se localizó en el espacio marítimo limítrofe con Ecuador en áreas de patrullaje.

En caso de una escalada del conflicto se preveía la asignación de áreas de operaciones de mayor magnitud en el mar ecuatoriano para actuar en forma ofensiva. A otras unidades submarinas se les asignaba áreas de patrullaje en el mar peruano, como acción defensiva.

Con la firma del tratado de 1995 no se dio la escalada del conflicto, por lo tanto no se cubrieron las nuevas áreas de patrulla.

2) ¿Cómo eran las dimensiones de las fuerzas de submarinos intervinientes?

Sólo puedo responder por la fuerza propia que tenía cinco submarinos totalmente alistados con alimentos, personal y armamento para operar en forma continua en las áreas de patrulla, entre 40/50 días en forma consecutiva, teniendo órdenes de reabastecimiento en diferentes caletas y muelles en forma alternada. Nunca dejaban de haber 4 submarinos en la frontera marítima. Luego de la orden de repliegue a fines del mes de mayo, se mantuvieron 3 submarinos operando en el Norte de Perú hasta 1998. Posteriormente a ello se mantuvieron entre 2 y 1 submarino operando en forma periódica en entrenamientos propios en la zona norte de Perú.

Dimensión 3: El análisis de los elementos del diseño operacional con operaciones de submarinos.

1) ¿Cómo fue el diseño operacional y como se articuló en ese planteo, la fuerza de submarinos?

No se sabe, pues yo no estaba en el área de trabajo del estado mayor de la comandancia de submarinos. Lo único que pude conocer fue el área de operaciones según la explicación de la pregunta anterior.

Me imagino que dado el estado de alistamiento alcanzado por las unidades submarinas, el comando consideró poner un número importante de submarinos en la frontera con Ecuador, poner otras en mantenimiento y otras en reparaciones generales en el Callao

con el propósito de poder enviarlas cuando fueran requeridas por el alto mando, siguiendo los ciclos de operación y mantenimiento de las unidades navales.

- 2) ¿En qué consistían las principales actividades de su unidad y cuál era su misión?

Las actividades fueron de patrullaje en áreas asignadas en el mar peruano, en la frontera con Ecuador. La misión era evitar el paso de cualquier nave de guerra, tanto de superficie como submarina, hacia el mar peruano, tomando una acción totalmente defensiva, negando el uso del mar a las fuerzas ecuatorianas.

- 3) ¿Considera usted que el despliegue de unidades submarinas tuvo un rol protagónico o secundario? ¿Por qué motivo?

Dado que la guerra no se generalizó, se puede decir que cumplió un rol secundario, pero ello no quita la importancia de la acción disuasiva que ejerció sobre las fuerzas navales de superficie ecuatorianas.

Las unidades ecuatorianas que estaban navegando en las aguas que limitaban con Perú, procedieron a guarecerse en sus bases navales, no observando durante el conflicto alguna operación de importancia de sus buques principales.

- 4) ¿Cómo se sincronizaron las acciones de los submarinos en las líneas de operaciones?

Se tenían ya a bordo en los planes órdenes básicas del comando al zarpar. A medida que transcurrían los días se actualizaban o reorientaban por medio de las comunicaciones. En los periodos de reabastecimiento, el comando de submarinos actualizaba los planes en formato físico.

- 5) ¿Cómo aprovecharon los momentos prolongados de inactividad durante las operaciones submarinas?

No hubo. Todo el tiempo estuvimos en constante operación. En las entradas a puerto se reabastecían víveres, se realizaban atenciones médicas, se daba el correo para el bienestar de la tripulación y se recibían instrucciones directas de operaciones por el

mismo Comandante de Operaciones del Pacífico Sur (grado de Almirante) quien era el jefe del Teatro de Operaciones Marítimo y del Almirante que comandaba la Fuerza de Submarinos. Ello alentaba el espíritu de los submarinistas al ver a sus jefes preocupados de su bienestar y de la conducción de las acciones militares.

6) ¿Cuáles fueron sus reglas de enfrentamiento?

Desde una visión defensiva, era atacar a cualquier unidad naval (de guerra) ecuatoriana que entrase al mar peruano o colindante con el área de patrullaje, de manera de neutralizar su accionar. En caso que se hubiera activado la fase ofensiva, era lo mismo pero en la zona ecuatoriana sobre sus unidades militares.

7) ¿Cómo fueron los redespiegues?

A las unidades submarinas les asignaban durante 40/50 días, áreas de patrullaje. Estaban previstos relevos para los reabastecimientos. Habían 5 submarinos, 4 en línea con la frontera y 1 en retaguardia. Si uno dejaba su área de patrullaje, el de la retaguardia lo ocupaba. En caso de que 2 submarinos lo dejaran, las áreas se unificaban y eran ocupados por 1 unidad, quien desarrollaba su actividad temporalmente en dos áreas de patrullaje. Esto se coordinaba mediante diversos tipos de comunicaciones.

8) ¿Operaban de forma independiente o realizaban acciones coordinadas?

Dentro del área de patrullaje era en forma independiente. En nivel de comandos superiores si había coordinaciones, pero eso es del nivel operacional. La Comandancia de Submarinos tenía una estación de comunicaciones de submarinos secundaria en el Norte y una principal en Lima.

9) ¿Cuál fue el ritmo de avance de las operaciones y cómo se plasmó en las unidades submarinas?

Desde el primer día estuvimos en el área de patrulla para la fase decisiva. Se mantuvo durante todo el tiempo el ritmo hasta el final de las operaciones. El número de unidades varió posteriormente al mes de agosto de 1995, se mantuvieron 2 submarinos permanentemente en la frontera hasta noviembre de 1998.

10) ¿Considera usted que el despliegue de submarinos fue oportuno y estuvieron disponibles en sus respectivas áreas de patrulla en el momento requerido por el avance de la situación durante el conflicto?

Considero que fue un despliegue oportuno, una prueba de ello percibida por mí fue observar distintas emisiones de unidades de guerra ecuatorianas operando cerca de nuestras áreas de patrullaje, que luego al ser alertados por sus aeronaves de exploración (se veían las emisiones del radar de su aeronave de exploración en el MAGE¹⁷) cambiaron su intensidad de movimiento.

11) ¿Cuál fue la duración del empleo de unidades submarinas? ¿Qué tiempo hubo para planificar el despliegue y su alistamiento?

La duración coincidió con la duración total del conflicto. Mi unidad estuvo un total de 9 meses en el área de patrulla. Hubo unidades submarinas que estuvieron hasta 10 meses. El tiempo de planificación fue inmediato (no hubo tiempo). Nosotros teníamos prevista una navegación con cadetes al Norte junto a otras unidades submarinas que habían zarpado con similar tarea. Todas las unidades estaban con su carga completa de abastecimientos y armas para cualquier evento. Al desarrollarse el conflicto se desembarcó a los cadetes en algún puerto seguro e inmediatamente se ocuparon áreas de patrulla basadas en los planes base.

Dimensión 4: Contribución de las operaciones de submarinos al diseño operacional.
Objetivos logrados.

1) ¿En qué puntos decisivos la fuerza de submarinos tuvo participación parcial o total para su obtención? ¿En qué consistían?

La capacidad disuasiva fue totalmente obtenida haciendo que las fuerzas navales de Ecuador no incursionaran en el mar peruano y no operaran tampoco en sus propias aguas.

¹⁷MAGE: Medidas de Apoyo a la Guerra Electrónica.

- 2) En caso de que se contara con submarinos equipados con artillería: ¿Era posible atacar algún objetivo particular en caso de ordenarse su empleo?

Para ese conflicto creo que no se destacó un submarino con artillería. La fuerza de submarinos había dejado de considerar el uso de artillería en submarinos por los tiempos significativos de exposición, que hacen que la unidad submarina sea vulnerable. Esa misma acción se puede lograr con el empleo de fuerzas de operaciones especiales embarcadas en unidades submarinas.

- 3) ¿Cuáles fueron los objetivos alcanzados y no alcanzados?

El objetivo alcanzado en el rol defensivo fue la disuasión, el rol ofensivo no se efectivizó por el avance favorable de la diplomacia. Se cumplió el objetivo utilizando “medios ilimitados contra medios limitados”.

- **Bibliografía.**

- **Artículos:**

- EIKMEIER DALE C. “Redefiniendo el Centro de Gravedad”. (Artículo sin fecha).
- EIKMEIER DALE C (2004). Center of gravity analysis. Military Review July-Agust.
- ESCUELA DE GUERRA NAVAL. Área Operaciones. Currícula Nro 12. Operaciones de Submarinos.
- GRENFELL, Elton W. “El creciente rol del submarino” Revista de Publicaciones Navales . Buenos Aires. Tomo VC N° 551. Octubre-diciembre 1963. p 423-432.
- HEZLET A, Vicealmirante (1967). "Submarine & Sea Power. Ed. Peter Davies, Londres.
- MOISSINAC-MASÉNAT, A, “El empleo de los submarinos de ataque” Revista de Publicaciones Navales . Buenos Aires. Tomo CIX N°606 . Tercer trimestre, 1978. p 613-627.
- PERTUSIO, Roberto “Papel Estratégico de la Fuerza de Submarinos”. Revista de la Escuela de Guerra Naval. Buenos Aires. Año XVI N° 22. Noviembre 1984. p 89-94.
- VEGO, Milan (2008). Major Naval Operations. Naval War College Newport Papers.
- VEGO, Milan (2007). Clausewitz´s schwerpunkt. Military review, january-february

- **Conferencias:**

- Ciclo Anual de Conferencias de Intereses Marítimos y la Defensa Nacional “Almirante Storni”, sobre el tema “Fuerza de Submarinos, Desafíos Presentes y Futuros”, Ministerio de Defensa, Buenos Aires, 22 de octubre de 2009: Discursos del Sr. Secretario de Estrategia y Asuntos Militares, Lic. Germán MONTENEGRO y del Sr Director de Seguridad Internacional, Asuntos Nucleares y Espaciales del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, Alberto E. DOJAS.

- **Libros:**

- LIDDEL HART : The Strategy of Indirect Approach.(2003). 3° ed. Faber & Faber. Londres.

- PERTUSIO, Roberto L. (2005) Estrategia Operacional. 3ª ed. Instituto de Publicaciones Navales. Buenos Aires.

- **Manuales:**

- GARRÉ, Nilda (2010) Manual de Derecho Internacional de los Conflictos Armados 1º Ed. Buenos Aires. Ministerio de Defensa.

- MC 20-01. MANUAL DE ESTRATEGIA Y PLANEAMIENTO PARA LA ACCIÓN MILITAR CONJUNTA – NIVEL OPERACIONAL – LA CAMPAÑA – REVISIÓN (2011).

- **Reglamentos:**

- BR 1806. BRITISH MARITIME DOCTRINE (1999). 2ª ed. Londres, The Stationery Office.

- **Revistas:**

KRONISCH Jeans-Volker, Rear Admiral. Conventional submarine operations in the 21st century. Naval Forces. International forum for maritime power, SUBCON 2003, october 2003, Special Issue, Germany.

- **Trabajos de Investigación:**

- KRASSER, Gustavo Domingo. “La necesidad de los submarinos para la disuasión”. Escuela de Guerra Naval. Año 2000. Buenos Aires.

- MORÁN, Roberto Facundo: “El control de submarinos en conflictos modernos”. Escuela de Guerra Naval. Año 2010. Buenos Aires.

- **Tratados:**

- Carta de las Naciones Unidas. 26 de junio de 1945.

-Convención de la Haya (1907).

-Protocolo Adicional I de la convención de la Haya (1977).

