



CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES

NAVALES. 1 / 2006

SEGURIDAD NACIONAL

La Amenaza del Terrorismo.

Teorías del Terrorismo y el Proceso de Selección de Blancos Terroristas.

La Seguridad Nacional Versus Seguridad Humana y su Influencia en el Desarrollo de Latinoamérica.

POLÍTICA Y ESTRATEGIA

Seguridad y Fronteras en Norteamérica: del TLCAN al ASPAN.

De la Disputa a la Cooperación: Relaciones México-Estados Unidos (1821 - 1942).

OPERACIONES NAVALES Y MILITARES.

Los Nuevos Horizontes de la Logística.

La Economía y la Logística.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Munición Guiada de Alcance Extendido.

Propuesta de Desarrollo de una Interfase de Control tipo PLC mediante Microcontrolador AVR.

Técnicas y Herramientas para la Ayuda en la Toma de Decisiones.



**HACIA UNA VISIÓN MARÍTIMA,
SUPERACIÓN ES LA ORDEN DEL DÍA...**

SECRETARÍA DE MARINA ARMADA DE MÉXICO

CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES



2006-1



CONSEJO EDITORIAL

Presidente.

Contralmirante CG. DEM. Conrado Aparicio Blanco.

Vicepresidente.

Contralmirante CG. DEM. José Antonio Meixueiro Ramírez

Editor.

Cap. Frag. CG .DEM. Octavio Trejo Hermida

Consejo Editorial.

Coordinadores y Jefes de Curso

Venta y Distribución

Cap. Frag. CG. DEM. Luis M. Cisneros

Diseño, Captura, Archivo.

2/do. Mtre. SIA. T. INF. Marcos Hernández Paniagua.

Mro. SAIN. Of. Víctor Monjaraz Ortega.

Impresión.

Dirección General Adjunta de Oceanografía.

EDITORIAL

Entre las múltiples actividades que se han llevado a cabo en este Centro de Estudios en los tres primeros meses del presente año, es importante destacar la presencia del Alto Mando de la Armada de México quien, al dirigirse a esta comunidad académica, señaló entre otras cosas que la visión de cambio y modernización de la Armada de México exigió la evolución y el direccionamiento de sus objetivos hacia el fortalecimiento del poder naval de la federación, en el marco de las directivas gubernamentales.

Este continuado esfuerzo ha hecho de nuestra institución una Armada eficiente y de respuesta efectiva, cuyos resultados después de cinco años de dedicación están a la vista, pues ahora somos más profesionales y contamos con equipos capaces de responder a las demandas que la nación le hace a los hombres de mar, tanto en el enfoque del cumplimiento de las funciones del estado en nuestra área de competencia como en la defensa marítima del territorio, donde a través de las fuerzas navales hemos consolidado un poder naval significativo en función de los objetivos e intereses marítimos de nuestra nación.

Continuar por este camino es el esfuerzo en el cual debemos empeñarnos y en el que este Centro de Estudios esta comprometido para conformar, con responsabilidad y creatividad, las cadenas de mando y los líderes que habrán de tomar las decisiones en un futuro no muy lejano. Este compromiso significa continuar en la ruta del desarrollo de nuestra institución, donde el Centro de Estudios Superiores Navales promueve la generación y difusión del conocimiento en las áreas que son de interés a nuestra profesión y que deben de abarcar todos los aspectos que tengan que ver con la seguridad marítima.

Este enfoque incluye el ámbito internacional, donde habrán de discutirse los efectos de la globalización en el poder marítimo y por ende significará el diseñar nuevas estrategias que permitan el empleo del poder naval en el escenario marítimo, acorde a las amenazas y a los intereses nacionales, pero incluyendo también un enfoque de cooperación, colaboración e interoperatividad con otras naciones, pues los desafíos y retos que presenta el siglo XXI en el contexto de la seguridad y el desarrollo de las naciones nos exige la construcción de nuevos marcos teóricos y paradigmas, que nos permitan no solo entender nuestra realidad sino también tener la capacidad de incidir en ella para responder a los retos y desafíos que el futuro nos demande.

Bajo esta perspectiva, se llevó a cabo en este Centro de Estudios Superiores Navales, en la primera quincena de marzo, el Primer Seminario Bilateral de Discusión Académica sobre Seguridad Nacional México-Estados Unidos, en el cual se expusieron tesis y reflexiones de reconocidos expertos de ambos países sobre citado tema. Este tipo de eventos amplía la perspectiva del personal de nuestra institución e invitados, y coadyuva en el mejoramiento de su desempeño profesional para, a su vez, continuar construyendo medidas de cooperación y de confianza mutua entre nuestras instituciones, que deriven en un mejor cumplimiento de nuestras misiones como respuesta a una era de globalización e interdependencia, donde soberanía e historia adquirirán nuevos enfoques conceptuales como parece conformarse en los albores de este siglo.

El futuro no se prevé, el futuro se construye día a día con voluntad, conocimiento, estrategias y liderazgo; de esto dependerá el que seamos profesionales y sepamos, con oportunidad y eficiencia, responder a los intereses nacionales en el escenario marítimo, donde es nuestra responsabilidad y donde debemos estar preparados técnica y profesionalmente.

REGISTRO DE LA REVISTA

Número al Título de los Derechos de Autor:

04-2004-030110032500-102.

Domicilio de la Publicación: Calz. de la Virgen # 1800, Col. Ex-ejido de San Pablo Tepetlapa, C. P. 04840, México, D. F.

La **Revista del CESNAV** tiene como objetivo ser un foro abierto donde los miembros de la Armada de México y personal civil interesados en temas marítimos puedan expresar sus ideas acerca de la Seguridad Nacional y temas afines al medio naval.

El Contenido expresa los puntos de vista de los autores y de ninguna manera representa el criterio del Alto Mando de la Armada de México ni de la Dirección del Plantel.



ÍNDICE REVISTA 2006-1

EDITORIAL.....IV

SEGURIDAD NACIONAL

La Amenaza del Terrorismo.

Cap. Frag. CG. DEM. Octavio Trejo Hermida.....1

Teorías del Terrorismo y el Proceso de Selección de Blancos Terroristas.

Cap. Frag. CG. Fidencio Vargas Dávila.....8

La Seguridad Nacional versus Seguridad Humana; y su Influencia en el Desarrollo de Latinoamérica.

Cap. Corb. CG. Fritz David Peyrot Raab.....13

POLÍTICA Y ESTRATEGIA

Seguridad y Fronteras en Norteamérica: del TLCAN al ASPAN.

Raúl Benítez Manaut y Carlos Rodríguez Ulloa.....30

De la Disputa a la Cooperación: Relaciones México-Estados Unidos (1821-1942).

Tte. Nav. SDN. Leticia Rivera Cabrieles.....55

OPERACIONES NAVALES Y MILITARES.

Los Nuevos Horizontes de la Logística.

Cap. Frag. IM. DEM. Fernando Galván Galván.....69

La Economía y la Logística.

Mtro. Mario Federico Livas Lira.....81

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Munición Guiada de Alcance Extendido.

Tte. Nav. CG. EATN. Pedro Mata Cervantes.....83

Propuesta de Desarrollo de una Interfase de Control tipo PLC mediante Microcontrolador AVR.

Tte. Corb. SIA. I. COM. ELCA. Ernesto Paredes Martínez.....97

Técnicas y Herramientas para la Ayuda en la Toma de Decisiones.

Tte. Nav. CG. Félix Martínez Tiburcio.....113

Actividades del CESNAV124

LA AMENAZA DEL TERRORISMO

*Cap. Frag. CG. DEM.
Octavio Trejo Hermida.**

Introducción.

El terrorismo ha existido desde hace muchos años, sin embargo fue hasta después del ataque a las torres gemelas de Nueva York, el 11 de septiembre de 2001, que se convirtió en un tema de dominio público, tanto en Estados Unidos como en México. Después de citado ataque, se hizo trágicamente presente la potencial amenaza que representa el uso del terrorismo, no sólo para los Estados Unidos sino para muchos otros países.

La existencia de individuos que encuentran la suficiente justificación moral para asesinar personas inocentes, y el vertiginoso avance tecnológico que da lugar a la posibilidad de que grupos terroristas construyan -o consigan- Armas de Destrucción Masiva (nucleares, químicas o bacteriológicas), hace que exista una gran preocupación en países con riesgo de ataques terroristas.

En este sentido, es importante que los gobiernos hagan un adecuado análisis de la situación de sus países, tanto interna como externamente, a fin de determinar la probabilidad de ser blanco de ataques terroristas, e implementar las acciones pertinentes para contrarrestar dicha amenaza. El terrorismo es una grave amenaza, y no debe ser tomado a la ligera.

Definiendo el Terrorismo

Es importante definir claramente lo que es terrorismo, por los aspectos legales relacionados con la aplicación de las leyes del Estado en el combate a este tipo de delito. Es decir, los Estados que se precien de ser democráticos deben contar con un marco legal que les permita someter a proceso penal a

* Capitán de Fragata de la Armada de México. Efectuó el curso *Programa Regional Contraterrorismo* en la Escuela de Educación Ejecutiva de Seguridad Nacional, de la Universidad de la Defensa Nacional de los Estados Unidos de América. Actualmente labora como Coordinador de Extensión Académica, catedrático e investigador en el Centro de Estudios Superiores Navales.

aquellas personas acusadas de cometer actos terroristas. Una clara definición de terrorismo es fundamental para la construcción del marco legal antes citado.

Rex A. Hudson, en un reporte elaborado para la Librería del Congreso de los Estados Unidos, dice que Terrorismo es el calculado uso de violencia inesperada, impactante e ilegal contra no-combatientes (civiles y militares que no están en servicio) y otros blancos simbólicos, perpetrada por miembros clandestinos de un grupo sub-nacional, con el propósito psicológico de promover una causa política o religiosa e intimidar o ejercer coerción a un gobierno o a la población civil para que acepten las demandas en beneficio de su causa.¹

El Departamento de Defensa de los Estados Unidos define terrorismo como el uso ilegal –o la amenaza del uso- de fuerza o violencia contra individuos o propiedades para ejercer coerción o intimidar gobiernos o a la sociedad, a menudo para adquirir objetivos políticos, religiosos o ideológicos.²

Sería imposible asentar aquí todas las definiciones de terrorismo debido al auge que el tema ha tenido entre el mundo académico después del ataque del 11 de septiembre a las torres gemelas. Sin embargo, los factores comunes que pueden observarse respecto al terrorismo son:

- El uso ilegal de violencia contra personas inocentes,
- Llevado a cabo por un grupo u organización sub-nacional y/o clandestina,
- Para intimidar gobiernos o a la sociedad y perseguir un fin político, ideológico o religioso.

¹ Rex A. Hudson, *The Sociology and Psychology of Terrorism: Who Becomes a Terrorist and Why? The 1999 Government Report on Profiling Terrorists*. Pág. 18.

² Howard, Russell D. and Sawyer, Reid L. *Terrorism and Counterterrorism: Understanding the New Security Environment*, Págs. 19-20.

El uso legal de la violencia se atribuye a las fuerzas del Estado, y se implementa para garantizar el bienestar común contra los infractores de las leyes. El uso ilegal de la violencia como característica del terrorismo, por sí sola, no diferencia a un terrorista de un delincuente común y corriente. Esta categorización hace pensar que la persecución y detención de los terroristas sea competencia de la policía en cualquier nivel de gobierno. Sin embargo, la naturaleza y magnitud del uso de violencia por parte de los terroristas hace necesaria la intervención de todas las instituciones de gobierno encargadas de la seguridad del país, incluyendo las fuerzas armadas.

El que se trate de un grupo u organización subnacional y clandestina tampoco es privativo del terrorismo, ya que puede tratarse de crimen organizado o insurgencia. Aunque existen insurgencias que practican terrorismo como método, no todos los insurgentes son terroristas, ni todos los terroristas son insurgentes. Sin embargo, cuando la práctica del terrorismo proviene de grupos insurgentes, entonces la responsabilidad está más focalizada hacia las fuerzas armadas, sin descartar la participación de todas las fuerzas del Estado.

Lo que diferencia al terrorista del delincuente común es la magnitud de lo que es capaz, en cuanto al asesinato de víctimas inocentes con el solo objetivo de influenciar a la población o gobierno, para alcanzar fines políticos, religiosos o ideológicos.

La Amenaza del Terrorismo

Para definir al terrorismo como amenaza, es pertinente repasar la tesis de Michel Wieviorka respecto al uso del terrorismo como **método** o como **lógica**. Como **método**, el terrorismo es sólo una herramienta para alcanzar un fin deseado, y puede ser que deje de ser empleado una vez que el fin es alcanzado o la herramienta deja de ser útil. Como **lógica** es cuando el terrorismo por sí mismo satisface una necesidad interna u obsesión de quienes lo practican y difícilmente dejarán de utilizarlo.³

³ Wieviorka, Michel. *Terrorism in the Context of Academic Research*. Publicado en *Terrorism in Context* edited by Martha Crenshaw. Pág. 601.

Es probable que el uso del terrorismo como **método** tenga mayormente que ver con fines políticos y el uso del terrorismo como **lógica** con fines religiosos o ideológicos. De cualquier forma, el uso del terrorismo en sí, ya sea que se origine por motivos políticos, ideológicos o religiosos, no respeta país ni religión ni sistema de gobierno o tipo de economía.

Ha existido y existe terrorismo en países desarrollados, subdesarrollados o en vías de desarrollo, capitalistas o comunistas, en países con mayorías de cristianos, católicos, musulmanes, budistas, ateos, ortodoxos, etc. El terrorismo ha causado tragedias en países tan diversos como: Alemania, Argelia, Argentina, Colombia, España, Estados Unidos, Filipinas, Francia, India, Inglaterra, Italia, Indonesia, Israel, Japón, Jordania, Kenia, Perú, Rusia, Sri Lanka y Tailandia, solo por nombrar algunos.

Sería riesgoso, para cualquier país, desestimar la amenaza que representa el terrorismo, por lo que se dijo en el párrafo anterior y por otras tres razones que a continuación se indican.

La primera porque, como se dijo anteriormente, no puede negarse la existencia de personas que, ya sea por cuestiones ideológicas, religiosas o políticas, encuentran la suficiente justificación moral para cometer actos terroristas.

La segunda porque el fenómeno del terrorismo no se ha sustraído al proceso de globalización, ya que existe evidencia que redes de terrorismo internacional se han desplazado y están operando actualmente en diversas partes del mundo.

La tercera porque el terrorismo, en muchos casos, es el producto final de un proceso que inicia con una inconformidad social, la cual si no es propiamente atendida tiende a generar conflictos y movimientos sociales.

De acuerdo con Rodney Stark, un movimiento social ocurre cuando: a) algunos miembros de la sociedad comparten una queja o inconformidad; b) la gente tiene esperanza y piensan que tienen una cierta posibilidad de éxito; c) a menudo, pero no siempre, un evento precipitador encenderá la mecha y

convencerá a la gente de que el momento de movilizarse ha llegado, y d) los miembros son reclutados a través de redes.⁴

El mismo autor indica que el movimiento social tendrá éxito cuando: a) adquiera una efectiva movilización de gente y recursos; b) enfrente y venza la oposición externa; c) cuente con aliados externos; d) el movimiento tienda a ser conformado en un cierto número de organizaciones separadas.⁵

El modelo de Stark ayuda a determinar si en una región –o país- existe la posibilidad de que se esté gestando un movimiento social. Además, ayuda también a determinar las probabilidades de éxito de dicho movimiento social.

Continuando con el tema, un estudio realizado por Donatella de la Porta establece que para que un grupo terrorista emerja, deben estar presentes ciertos factores como: a) intereses colectivos que no fueron eficientemente mediados; b) cultura política que justifica la violencia; c) uso de tácticas violentas; d) grupos políticos con estructuras semi-legales; y e) una decisión estratégica –la decisión de emplear el terrorismo de un grupo organizado.⁶

Es posible que existan países donde no haya conflictos o inconformidades sociales, pero el común denominador es lo contrario. Incluso en ocasiones los conflictos sociales se convierten en insurgencias y aunque insurgencia y terrorismo son cosas diferentes, la línea que los separa es delgada. Asimismo también es común, en muchos países, la existencia de una cultura de violencia, violencia política y grupos políticos con estructuras semi-legales.⁷

Tomando como base el modelo de Donatella de la Porta, si un país desea saber si existe riesgo de padecer el terrorismo debe responderse,

⁴ Rodney Stark, *Sociology*. Págs. 613-614.

⁵ Ibid.

⁶ Donatella de la Porta, *Left Wing Terrorism in Italy*. Publicado en *Terrorism in Context* edited by Martha Crenshaw. Págs. 155-157.

⁷ Un grupo político con estructura semi-legal es aquel legalmente constituido pero que, ya sea por decisión de la dirigencia o escisión de subgrupos con diferencias ideológicas, promueve o sostiene grupos clandestinos o semi-clandestinos que ejercen la violencia como presión política.

básicamente, las siguientes preguntas: ¿Existen en el país grupos sociales con intereses que no han sido eficientemente mediados?; ¿Existe una cultura política de violencia?; ¿Se han usado tácticas de violencia para la resolución de conflictos sociales?; ¿Existen grupos políticos con estructuras semi-legales?

Si las respuestas a las preguntas anteriores son afirmativas, entonces existe un riesgo potencial de padecer prácticas terroristas en el país, y la ocurrencia del mencionado riesgo quedaría circunscrita a la decisión estratégica de algún grupo organizado.

Conclusión

La práctica de terrorismo es un mal sumamente trágico y nocivo para cualquier sociedad. Si se conocen las condiciones o circunstancias que generan la posibilidad de existencia de grupos terroristas, entonces es deber de todo gobierno prevenir o minimizar los factores que inducen a grupos de personas a la utilización de prácticas de terrorismo. La prevención de factores no implica la solución clásica y simplista de: identificar, localizar y destruir grupos subversivos; sino la de efectuar un análisis completo y profundo para identificar y tratar de eliminar las causas de raíz que originan los conflictos sociales.

Algunas veces, los gobiernos no se percatan del problema hasta que éste ha escalado a situaciones apremiantes y ya no se puede resolver, o se resuelve pero no sin antes sufrir el debilitamiento del Estado y, lo más trágico y lamentable, la pérdida de numerosas vidas humanas. Ante un escenario como éste, bien vale la pena aplicar el viejo pero sabio refrán: ***más vale prevenir, que lamentar.***

BIBLIOGRAFÍA

- Crenshaw, Martha. *Terrorism in Context*. The Pennsylvania State University Press. USA. 2003.
- De la Porta, Donatella. *Left Wing Terrorism in Italy*. Publicado en *Terrorism in Context* edited by Martha Crenshaw. The Pennsylvania State University Press. USA. 2003.
- Howard, Russell D. and Sawyer, Reid L. *Terrorism and Counterterrorism: Understanding the New Security Environment*, Mc. Graw Hill. USA. 2004.
- Hudson, Rex A. *The Sociology and Psychology of Terrorism: Who Becomes a Terrorist and Why? The 1999 Government Report on Profiling Terrorists*. The Lyons Press. Guilford, Connecticut. USA. 1999.
- Reich, Walter. *Origins of Terrorism. Psychologies, Ideologies, Theologies, States of Mind*. Woodrow Wilson Center Press. Washington, D.C. 1998.
- Stark, Rodney. *Sociology*. Wadsworth. Belmont, CA. USA. 1992.
- Wieviorka, Michel. *Terrorism in the Context of Academic Research*. Publicado en *Terrorism in Context* edited by Martha Crenshaw. The Pennsylvania State University Press. USA. 2003.

TEORÍAS DEL TERRORISMO Y EL PROCESO DE SELECCIÓN DE BLANCOS TERRORISTAS.

*Cap. Frag. C.G.
Fidencio Vargas Dávila.**

Las imágenes del 11 de septiembre de 2001 pusieron en estado de shock al mundo entero y obligaron a la mayoría de nosotros a preguntarnos el por qué del aparente e inexplicable deseo de un grupo de personas de hacer daño a gente inocente. Hoy en día es aceptado alrededor del mundo que los ataques casi simultáneos del 11 de septiembre en territorio estadounidense han sido el más significativo, aunque horrendo, ejemplo de violencia política. C.J.M. Drake (1998a), un experto británico en terrorismo, define terrorismo “como el uso o la amenaza de usar, clandestina y recurrentemente, violencia organizada con fines políticos por parte de un grupo cuyo objetivo es influenciar psicológicamente un blanco [segmento de la población] con el propósito de hacer que éste se comporte en la forma que el grupo desea” (p. 2). A fin de tratar de entender los motivos de los terroristas para atacar gente inocente y seleccionar blancos específicos, es necesario antes entender las teorías que explican el fenómeno del terrorismo y la forma en que los terroristas seleccionan sus blancos.

Teoría Expresiva.

Cronin (2005) establece que los objetivos del terrorismo internacional han cambiado como consecuencia de la globalización. Cronin considera que “intromisiones extranjeras y una creciente percepción de reducción de espacio global han creado incentivos para utilizar el arma asimétrica ideal, el terrorismo, para propósitos más ambiciosos” (p.51). Christopher Coker, de acuerdo con Cronin, considera que el fenómeno de “globalización está reduciendo las tendencias a utilizar violencia instrumental pero está incentivando el uso de violencia expresiva” (p. 51). Cronin, con base en esta Teoría Expresiva que explica el fenómeno de terrorismo, concluye diciendo que “el nuevo terrorismo internacional está engendrando cada vez más una necesidad de establecer una clara y firme identidad o significado en contra de fuerzas de homogeneidad, especialmente en la parte cultural que es amenazada por, o relegada por, el futuro secular que la globalización occidental trae consigo” (p. 51-52).

* Capitán de Fragata de la Armada de México. Efectuó las Maestrías de Análisis de Operaciones y Análisis de Defensa en la Escuela Naval de Postgrado de Monterey, California, en los Estados Unidos de América. Actualmente se desempeña como Jefe del Curso de Informática con Análisis de Operaciones, catedrático e investigador en el Centro de Estudios Superiores Navales.

Teorías Instrumental y Organizacional.

Por otro lado, Crenshaw (1988) afirma que los actos terroristas se entienden mejor a través de “dos explicaciones básicas acerca del comportamiento conspiratorio de las organizaciones que practican terrorismo” (p. 13). En su primera explicación, Crenshaw establece “que un acto de terrorismo es una opción deliberada adoptada por un actor político,” y que “La organización, como unidad, actúa para alcanzar valores colectivos”. (p. 13) Opuesta a esta elucidación es la segunda precisión de Crenshaw. La autora cree que el fenómeno de “Terrorismo es entendido como resultado de una lucha de la organización para sobrevivir, usualmente en un ambiente competitivo” (p. 13). La primera ilustración constituye lo que Crenshaw define como la Teoría Instrumental; la segunda es identificada por la investigadora como la Teoría Organizacional.

Proceso de Selección de Blancos Terroristas.

Sin importar el signo Instrumental, Organizacional o Expresivo de una organización terrorista (con su particular ideología: extrema izquierda, extrema derecha, etnonacionalista/separatista o religiosa) cada grupo utiliza el terrorismo como medio de alcanzar un objetivo, el cual puede ser también instrumental, organizacional o expresivo. Sin embargo, la probabilidad de que una organización terrorista alcance sus metas, a través del terrorismo, depende enormemente de la categoría de blancos que el grupo ataque. Pero una agrupación terrorista no puede libremente seleccionar cualquier blanco sin antes observar una serie de restricciones.

La selección de blancos, es un proceso crucial que cualquier agrupación terrorista debe dominar con maestría a fin de incrementar la probabilidad de alcanzar las metas del grupo, sean estas instrumentales, organizacionales o expresivas.

Con todo, la selección de blancos no es un proceso simple y directo a través del cual los terroristas escogen, de entre una lista de candidatos, los blancos óptimos sin tomar en cuenta ninguna restricción. C.J.M. Drake (1998a) considera que el ciclo de selección de blancos terroristas, está delimitado por las siguientes variables: Ideología de los Terroristas; Capacidad de los Terroristas; Seguridad (la proporcionada por el Estado); y Opinión Pública.

Ideología.

Drake (1998b) afirma que la Ideología (a la cual él la identifica como las creencias, valores, principios y objetivos que definen la identidad política y metas de un grupo) juega un papel esencial en el proceso de selección de blancos terroristas. Drake establece que la Ideología “proporciona a los terroristas un motivo inicial para actuar” (p. 53). Drake agrega además que la

“ideología también permite a los terroristas justificar sus actos violentos al trasladar la responsabilidad sobre sus víctimas o sobre otros actores” (p. 53). Drake reconoce, sin embargo, que la Ideología nos es el único factor que decide qué blancos atacar, ya que el factor ideológico solamente “proporciona un rango inicial de blancos legítimos y medios que le permiten a los terroristas justificar sus ataques ante ellos mismos y ante el mundo exterior” (p.53). En otras palabras, la ideología, parafraseando a Drake, establece a quién o qué atacar y define la forma en que los terroristas ven al mundo. Estos dos criterios determinan pues, el marco dentro del cual los terroristas deciden si una víctima es o no un blanco legítimo, así como el rango de blancos terroristas potenciales.

Una forma de comprobar lo arriba discutido acerca de la ideología, es ilustrado por Hoffman (2005). Después de investigar el *modus operandi* de varias organizaciones terroristas, Hoffman afirma que “contrario a la creencia popular y a lo reportado por los medios masivos de comunicación, la mayoría de los actos terroristas no son ni locos ni caprichosos. Más bien, los ataques terroristas son generalmente tan bien planeados como premeditados” (p. 1). Este planeamiento cuidadoso permite, entonces, a los terroristas seleccionar a sus víctimas que mejor coincidan con su Ideología.

Hoffman asevera que con base en sus creencias, valores, principios y objetivos, “terroristas de extrema izquierda como la RAF (Red Army Faction) Germana y las Brigadas Rojas Italianas han secuestrado y asesinado selectivamente a personas a quien ellos culpan por la explotación económica o represión política con el fin de atraer publicidad y promover una revolución Marxista-Leninista”, mientras que organizaciones etnonacionalistas/separatistas, como el Ejercito Republicano Irlandés de Irlanda del Norte y la ETA de España, se especializaron¹ en atacar fuerzas invasoras o al “poder gobernante” (p. 3) identificado como el estado opresor. Estos ejemplos citados por Hoffman, son casos que validan la creencia de que “las opciones de blancos de los terroristas son crucialmente afectadas por su ideología, y que diferencias en ideología provocan diferencias entre los terroristas en su comportamiento selectivo de blancos” (Drake, 1998b, p. 78).

Capacidad.

Cronin (2005) sugiere que la segunda restricción, Capacidad, que un grupo terrorista enfrenta durante el proceso de selección, ha sido aparentemente relajada en los últimos años gracias a “nuevas tecnologías, el movimiento de grupos terroristas a través de las fronteras internacionales, y cambios en fuentes de apoyo” (p. 46). Aunque el terrorismo es conocido como el “arma del débil” (Jackson, 2001, p. 46), esta arma aún necesita de otros

¹ Mientras la primera organización entregó las armas hace menos de un año, ETA acaba de anunciar un alto permanente a su campaña terrorista.

medios avanzados para atacar blancos que mejor ayuden a los terroristas a alcanzar sus metas instrumentales, organizacionales o expresivas. Estas herramientas avanzadas están hoy a disposición de los terroristas en la forma de armamento más poderoso. Sumado a esto, los mejores medios de comunicación de hoy facilitan la toma de decisiones y la búsqueda de apoyos financieros a los terroristas. A estas ventajas tecnológicas hay que sumar el hecho de que actualmente debido al fenómeno de la globalización, las personas, terroristas incluidos, pueden cruzar las fronteras casi libremente, algo que está ocurriendo todos los días en Europa.

La tecnología avanzada y globalización han hecho crecer exponencialmente el número potencial de blancos terroristas alrededor del mundo. Sin embargo, si los terroristas no tienen suficientes recursos humanos y/o financieros o deciden no tomar riesgos, entonces estas ventajas disponibles (nueva tecnología, mejores medios de comunicación y fronteras abiertas) no tendrán valor alguno. Claro, si estas ventajas no son aprovechadas por los terroristas, sí serán seguramente aprovechadas por el Estado quien tomará beneficio de ellas a fin de reducirles a los terroristas el número de blancos disponibles.

Seguridad.

En cuanto a la Seguridad proporcionada por el Estado, Crenshaw (1988) opina que a pesar de que el “Terrorismo es por excelencia una estrategia de sorpresa” (p. 14), las modificaciones estructurales de los grupos terroristas “están frecuente e íntimamente relacionadas a la presión ejercida por los gobiernos” (Crenshaw, 2001, p. 11). Estas medidas de presión gubernamental, se materializan en la forma de elevadas medidas de seguridad que fuerzan a los terroristas a innovar (emplear otras armas y tácticas, por ejemplo) a fin de mantener un número elevado de posibles blancos. López-Alvez, de acuerdo a Crenshaw, propone que el Grupo Terrorista Uruguayo Tupamaro pasó de operar casi abiertamente a la clandestinidad, debido a las acciones gubernamentales implementadas en contra de agitadores sociales rurales. La decisión de optar por la clandestinidad, considerando las demás condiciones invariables, debió de haber reducido el número de blancos disponibles para los Tupamaros, ya que es de sobra entendido que es mucho más difícil encontrar blancos óptimos mientras se opera clandestinamente que cuando se actúa con mayor libertad de maniobra.

Opinión Pública.

Cómo el mundo ve al terrorismo es la cuarta restricción que cualquier grupo terrorista debe considerar al seleccionar sus blancos. Mao Tse-Tung una vez dijo que los terroristas necesitan del apoyo de la población como el pez necesita del agua para sobrevivir. La variable Opinión Pública, por lo tanto, es

una limitante que los terroristas no pueden ignorar sin el riesgo de comprometer su propia existencia. Por ello, un blanco óptimo debe ser visto como una justificable víctima no solamente por el grupo terrorista sino también por la población. Un proceso no inteligente de selección de blancos puede generar la percepción popular de ataques indiscriminados, lo cual en el mediano plazo producirá un sentimiento de condena popular hacia los terroristas. Una vez ocurrido esto, el grupo terrorista tendrá entonces que combatir simultáneamente dos frentes: al gobierno y a la población.

REFERENCIAS CONSULTADAS.

Crenshaw, Martha. (2001, March). "Decision Points in the Trajectory of Terrorism." Department of Government, Wesleyan University.

Crenshaw, Martha. "Theories of Terrorism: Instrumental and Organizational Approaches." Inside Terrorist Organizations. Editado por David C. Rapport. (1988). New York, NY: Columbia University Press.

Cronin, Audrey Kurth. "Behind the Curve." International Security, Vol. 27, No. 3 (Winter 2002/03), pp. 30-58. Encontrado el 24 de abril de 2005 en http://muse.jhu.edu/journals/international_security/v027/27.3cronin.html

Drake, C. J. M. (1998a). "Terrorists' Target Selection." Macmillan Press Ltd.

Drake, C. J. M. (1998b). "The Role of Ideology in Terrorists' Target Selection." Terrorism and Political Violence, Vol. 10, No. 2 (Summer 1998), pp. 53-85. Encontrado el 24 de abril de 2005 en <http://www.standrews.ac.uk/academic/intrel/research/cstpv/pdf/Files/The%20Role%20of%20Ideology%20in.pdf>

Hoffman, B. (1997). "The Modern Terrorists Mindset: Tactics, targets and technologies" Centre for the Study of Terrorism & Political Violence.

Encontrado el 24 de abril de 2005 en <http://www.ciaonet.org/wps/hob03/>

Jackson, Brian A. (2001). "Technology Acquisition by Terrorist Groups: Threat Assessment Informed by Lessons from Private Sector Technology Adoption." Studies in Conflict & Terrorism, No. 24, Taylor & Francis.

LA SEGURIDAD NACIONAL VERSUS SEGURIDAD HUMANA; Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LATINOAMÉRICA.

*Cap. Corb. C.G.
Fritz David Peyrot Raab.**

La globalización y el término de la Guerra Fría han producido una nueva agenda de conflictos, estructurando un conjunto de problemas de seguridad que antes no tenía alcance global, donde los conflictos de viejo cuño se combinan con modernos, siendo el más importante el terrorismo con capacidad global. Esta realidad nos conduce a una agenda de seguridad internacional más compleja, basada en que las crisis internacionales como modalidad frecuente de conflicto genera una mayor demanda de regímenes internacionales cooperativos para el mantenimiento de la seguridad y paz de las regiones. Lo anterior se fundamenta en la última década, donde se han dado cambios en el sistema internacional y en la forma de manifestación de los conflictos.

En este escenario cabe preguntarse cómo los países de América Latina han respondido a la nueva agenda de seguridad y como se afecta la ayuda al desarrollo de la región. Las concepciones vigentes expresan una contradicción. Por un lado, la extensión del concepto (Seguridad Humana) demanda nuevos actores y un modelo cooperativo para resolver los conflictos, donde las Naciones Unidas (ONU) y las misiones están destinadas a cumplir un importante papel, y por otro una dependencia regional en la concepción de seguridad de Estados Unidos, cuyo estrategia es la lucha contra el terrorismo.

Las concepciones de Seguridad: Seguridad Nacional y la Seguridad Humana.

A comienzos de los años 90 del siglo pasado, un nuevo debate internacional se generó a partir del diseño de la política para el mantenimiento

* Capitán de Corbeta de la Armada de México. Efectuó el curso de Estado Mayor General en la Escuela de Guerra de la Republica Oriental de Uruguay, así como la Maestría de Administración Pública y Política Pública en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente labora como Jefe de Investigación de Política, Estrategia y Seguridad Nacional, catedrático e investigador en el Centro de Estudios Superiores Navales.

de la seguridad mundial. La idea de la diplomacia preventiva tomó cuerpo en la agenda para la Paz de 1992¹ con la idea de prevenir y consolidar la paz por medio de la ONU, organismos internacionales, gobiernos, naciones y organizaciones no gubernamentales. Esta nueva estrategia implicaría no solo acciones para reducir las tensiones a escala mundial, sino también medidas de medio y largo plazo que permitirían crear un entorno institucional sólido y viable para el desarrollo.

Lo anterior dio origen a nuevos procesos de aprendizaje, legitimación e introduciendo un nuevo concepto: Seguridad Humana. Donde en el Informe sobre Desarrollo Humano en 1994, se articulo un paradigma diferente al de la seguridad nacional, un nuevo sistema de referencia desde donde ver e interpretar las cosas. En él, la seguridad ya no tenía como centro al Estado sino al ser humano.

En este caso, pueden aducirse dos factores de desajuste del viejo paradigma de la Seguridad Nacional: uno, la constatación de que los conflictos armados se habían alejado del modelo de enfrentamiento entre Estados; y dos, la conciencia de que las amenazas a la seguridad no sólo provenían de las guerras y la violencia criminal sino también del hambre, la extensión de nuevas pandemias (sida, virus Ébola, enfermedad de Creutzfeld-Jakob...), los desastres ecológicos, el terrorismo, los fanatismos religiosos o étnicos, el crimen organizado y la proliferación nuclear.

Por lo tanto, la Seguridad Nacional y la Seguridad Humana son dos paradigmas muy distintos que se confrontan en cuestiones importantes, y cuya adopción tiene repercusiones divergentes en el enfoque de las políticas. En el paradigma de la Seguridad Nacional, el Estado es el centro y el armamento un componente básico de la seguridad. En el paradigma de la Seguridad Humana, por el contrario, se cree más en las negociaciones y la construcción de la paz que en la disuasión y el uso de la fuerza; además, el desarme pasa a ser un factor clave de la seguridad, concebida ésta para liberar al ser humano no sólo de los temores sino también de las carencias cotidianas, de la miseria.

¹Agenda für den Frieden. 1992. Vorbeugende Diplomatie, Friedensschaffung und Friedenssicherung Bericht des Generalsekretärs gemäß der am 31. Januar 1992 von dem Gipfeltreffen des Sicherheitsrats verabschiedeten Erklärung.

Por lo anterior, la Seguridad Humana va más allá de la noción convencional que tiene que ver con la capacidad militar y la defensa de las fronteras, sino se argumenta que “para la mayoría de las personas, el sentimiento de inseguridad se debe más a las preocupaciones acerca de la vida cotidiana que al temor de un cataclismo en el mundo, esto es: La seguridad en el empleo, la seguridad del ingreso, la seguridad en la salud, la seguridad del medioambiente, la seguridad respecto al delito, etc.”².

Seguridad Nacional	Seguridad Humana
Centrada en el Estado	Centrada en el ser humano
Libertad condicionada	Libertad respecto del miedo Libertad respecto de la miseria
Seguridad contra la agresión externa: Territorio, fronteras, soberanía	Seguridad en la vida cotidiana: trabajo, ingresos, salud, medio ambiente, libertad de expresión; frente a la delincuencia, la persecución étnica o religiosa.
Rearme	Desarme para revertir recursos
Seguridad militar	Desarrollo humano
Protección de intereses nacionales en política exterior	Cooperación en un mundo interdependiente Refuerza el papel de la sociedad civil y las ONGs.

Sin embargo, la diplomacia preventiva, las Operaciones de Mantenimiento de Paz (OMP) y la alerta temprana, a través de la recopilación de información, el despliegue preventivo de fuerzas o en la creación de zonas desmilitarizadas, no han sido muy efectivas. Los procesos para lograr la paz no han sido fáciles y las dificultades encontradas para poner en práctica la

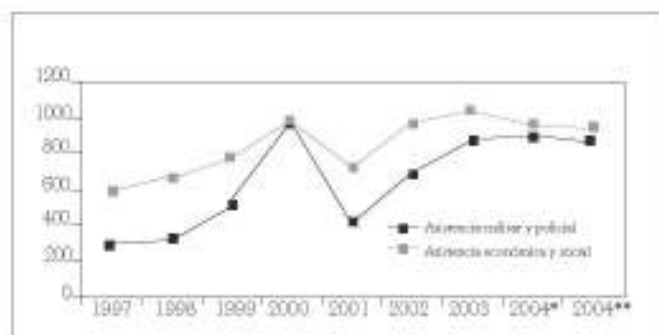
² Comisión de Seguridad Humana. 2003. Disponible en: www.humansecurity.chs.org/finalreport/outline_spanish.html.

ejecución de las operaciones tanto en Irak, Somalia como luego Yugoslavia, obligaron al Consejo de Seguridad a autorizar el uso de fuerza, bajo el Capítulo VII, para dar protección a los convoyes humanitarios y cumplir con los mandatos asignados.

La militarización de la agenda de seguridad y el desarrollo.

El despliegue de misiones de paz no ha podido evitar crisis violentas ni las consecuencias económicas y sociales que conllevan³. Por lo que la distancia entre las políticas de seguridad y las estrategias de desarrollo son cada vez más profundas. Esta brecha se hizo aún más visible a partir de los atentados del 11/9 con una clara privatización de la seguridad y la lucha antiterrorista. Las amenazas pasaron a ser una sola global: El terrorismo, no identificándose claramente con un Estado.

La lucha contra el terrorismo ha incrementado la tendencia a la securitización de la ayuda al desarrollo, que se ha tomado como un instrumento más de política exterior dirigida a reducir la amenaza terrorista. Los



Estados Unidos, la Unión Europea y otros países desarrollados han cambiado las prioridades tanto geográficas como sectoriales de la ayuda. La Estrategia de Seguridad Nacional de Estados Unidos y el libro blanco de la Agencia para el Desarrollo Internacional Estadounidense (USAID) subrayan que la ayuda tiene que contribuir a la seguridad y a las estrategias antiterroristas. A finales de los 90, sólo una cuarta parte de la ayuda exterior proporcionada por los EEUU, estaba relacionada con asuntos de seguridad; en el 2004, esta proporción ya era la mitad.

³ En el 2005, más de 40 países son perturbados por conflictos violentos, la población expulsada alcanza los 25 millones y un tercio de ellos no reciben ayuda de la ONU, los refugiados actualmente alcanzan la cifra de 11 a 12 millones, el Sida ha matado a 20 millones de hombres, mujeres y niños, y el número llega a 40 millones de infectados, mientras 20.000 personas mueren a causa de la pobreza. Véase Informe UN. 2005.

En este escenario, se podría considerar que la región de América Latina se encuentra sometida a la agenda de Estados Unidos, donde la lucha contra el terrorismo, narcotráfico y grupos armados ilegales son los puntos centrales de la estrategia hacia la región, que se ha manifestado en políticas concretas y en un aumento de la ayuda militar⁴, pasando en el 2003 a 860 millones de dólares, poco menos de los 921 millones en ayuda económica y humanitaria asignada a la misma región. Si la tendencia se mantiene, la asistencia militar superará a la económica⁵.

La concepción de seguridad de los Estados Unidos hizo que las medidas de seguridad militar se acrecentaran. La amenaza a la seguridad en el norte es el terrorismo transnacional y el énfasis está en fortalecer las estrategias militares y de inteligencia nacional, al tiempo que las políticas de desarrollo pasan a segundo plano. No sólo EEUU⁶ conlleva esta estrategia contra el terrorismo sino que también se convirtió en un objetivo prioritario de la Unión Europea⁷. La misma se comprometió a luchar con un “enfoque coordinado e interdisciplinario que incorpore todas las políticas hacia ese objetivo”⁸. En el año 2003, el Consejo Europeo identifica cinco amenazas fundamentales: terrorismo, proliferación de armas de destrucción masiva, conflictos regionales, Estados Fracasados y crimen organizado.

De modo análogo, el Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) cambió la definición de la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) aproximándola a la seguridad. Según el CAD, la cooperación puede servir a la lucha antiterrorista,

⁴ Patters of Global Terrorism 2002. Office of the Coordinator for Counterterrorism. Us State Departmente 30/04/2003.

⁵Wola. 2004. Diluyendo las Divisiones: Tendencias en los programas militares de los EE.UU. en América Latina. En: http://www.wola.org/publications /military_diluyendo_las_divisiones.pdf.

⁶ The Nacional Security Strategy of the Unitates Status, September. 2002.

⁷ Reunión Informal Extraordinaria del Consejo Europeo. Conclusiones y Plan de Acción. Bruselas, 21 de septiembre de 2001.

⁸ La primera medida fue adoptada en junio de 2002 por el Consejo de Desarrollo, al crear el Consejo de Asuntos Generales y Relaciones Exteriores, el cual coordinaría las acciones internas y externas en la lucha contra el terrorismo.

aunque orientándose hacia la prevención y tratando de no abandonar los objetivos de desarrollo. Por ejemplo, dirigiendo fondos hacia el logro de estructuras políticas en los Estados para que sean más fuertes y estables, ayudando a los reformadores moderados a crear puentes entre distintas comunidades religiosas y culturales; creando programas de empleo dirigidos a los jóvenes susceptibles de ser captados para los grupos terroristas; ayudando a reformar los sistemas educativos de determinados países y luchando contra la desigualdad y la exclusión⁹.

América Latina, entre la agenda del norte y el sur.

A partir de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, se reordenaron las prioridades de los Estados Unidos, estableciéndose una agenda que colocó en el centro de sus preocupaciones los asuntos vinculados a seguridad. Entre los puntos más importantes se destacan: la utilización de ataques preventivos para neutralizar posibles amenazas; la definición de amenazas (Estados Canallas, Armas de Destrucción Masiva y Terrorismo Internacional); y la reformulación de distintas estrategias de carácter militar (disuadir una competencia militar futura; asegurar aliados; frenar amenazas contra intereses del país, nuestros aliados y amigos; derrotar decisivamente cualquier adversario si la disuasión falla)

La estrategia impulsada por Estados Unidos para combatir estas amenazas se vincula a fortalecer alianzas regionales para combatir el terrorismo global, la anticipación de conflictos vía acciones militares preventivas y el robustecimiento de las capacidades militares y de inteligencia nacional para hacer frente a las amenazas globales. De esta manera las prioridades y agenda de Estados Unidos hacia América Latina se concretan de la siguiente manera:

Democracia, libre mercado.

El lema de democracia y comercio de los noventa sigue presente en la agenda de Estados Unidos hacia la región, aunque no con la prioridad de

⁹ Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) (2003), *A development Co-operation. Lens on terrorism prevention. Key Points for Action*. Paris, OCDE. Cfr.: Thieux, (2005) y Sanahuja (2005).

décadas pasadas. Así lo demuestra la iniciativa de Estados Unidos en la última Asamblea General de la Organización de Estados Americanos (OEA) de generar una fórmula para aplicar la Carta Democrática. Por otra parte, ante la evidente parálisis del ALCA, Estados Unidos apuesta a la bilateralización de la agenda comercial a través de la suscripción de TLCs.

Búsqueda de aliados para su agenda internacional/global

Los de interés son: Primero, que los países estén dispuestos a insertarse internacionalmente y en lo hemisférico. Segundo, que estén dispuestos a generar reformas al estado que le permitan mejorar internamente y alcanzar los niveles internacionales que demanda la globalización.

Seguridad como prioridad.

Aún cuando la región no sea estratégicamente relevante, particularmente por la no posesión de armas de destrucción masiva, la seguridad es un eje de interés sustantivo de Estados Unidos a la región. Esto es evidente en cuanto a los temas de crimen organizado, lavado de dinero, narcotráfico y tráfico de armas. Es decir, actividades transnacionales ilícitas que además son fuente de financiamiento del terrorismo internacional. De ahí que uno de los principales objetivos que plantea el Departamento de Defensa (DOD) hacia la región sea colaborar con los países latinoamericanos y caribeños en restablecer el control en sus fronteras y territorios.

En este contexto, el objetivo de Estados Unidos es evitar espacios y territorios sin ley que permitan actividades ilícitas, las cuales pongan en peligro su territorio y la seguridad nacional.

En lo que respecta a las relaciones hemisféricas, Latinoamérica dejó de tener la relevancia estratégica que tenía previamente a los atentados del 11 de septiembre. Por ejemplo, el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) era el tema principal de la agenda de Washington en sus relaciones con los países del continente. Los atentados modificaron esta percepción, pasando los temas relacionados con sus intereses materiales y de seguridad a ocupar el primer lugar en la agenda. Como consecuencia, la política exterior hacia América Latina se limitó.

De esta forma, es de destacar el silencio del gobierno estadounidense ante el golpe de estado perpetrado en Venezuela, en abril de 2002. En plena campaña antiterrorista en Afganistán y ante el discurso antiestadounidense del presidente Hugo Chávez. Similar fue la situación con respecto a Colombia.

El conflicto en el país andino no sólo afecta a los aparatos institucionales del Estado colombiano sino que involucra abiertamente dos de las más importantes amenazas definidas por el hegemón mundial: la guerrilla y el narcotráfico. Si bien este tipo de actividades son llevadas a cabo desde hace mucho tiempo en Colombia, la importancia que los Estados Unidos le ha dado a estas nuevas amenazas ha llevado a que Colombia se transforme en un centro de atención. De esta forma, las negociaciones que existían entre las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y el Ejército de Liberación Nacional (ELN) con el gobierno de Pastrana se truncaron definitivamente, luego de los atentados del 11 de Septiembre.

Como consecuencia, el Plan Colombia también tomó otro carácter. La original lucha contra el narcotráfico se tornó en la lucha contra el narcoterrorismo. Tanto los paramilitares Autodefensas Unidas de Colombia (AUC) como los grupos guerrilleros (FARC y ELN) encarnan los enemigos naturales, según los expertos de Estados Unidos, en lo que respecta a la lucha contra el terrorismo internacional que esta llevando a cabo. Si bien los grupos guerrilleros colombianos y los paramilitares no han incurrido en acciones de envergadura fuera del territorio colombiano, el Departamento de Estado de los Estados Unidos los considera como terroristas en actividad permanente que amenazan la estabilidad de la región¹⁰.

Asimismo, lo que es destacable es que Estados Unidos sigue atacando estas nuevas amenazas como si se tratara de actores estatales y centrando su atención en el factor militar, sin tener en cuenta la naturaleza de estas distintas raíces y problemáticas. Hay que agregar que a pesar de que son dos fenómenos distintos en su origen, accionar y finalidad, en el conflicto colombiano son tomados como un conjunto. Por lo tanto se ha puesto bajo

¹⁰ Departamento de Estado de los Estados Unidos de América. *Foreign Terrorist Organizations List*. www.state.gov (23/10/02).

debate la percepción de que las FARC — ya que las AUC lo han admitido y el ELN lo ha negado - tienen estrechas relaciones con el tráfico y la producción de drogas.

Esto ha acentuado los análisis tendientes a unidimensionar las amenazas, sin dejar en claro, ni bajo debate, las posibles respuestas y soluciones. De hecho, para James Hill, jefe del Comando Sur, *“Estados Unidos enfrenta dos tipos de amenazas en el Hemisferio Occidental: la amenaza tradicional del narcoterrorismo y por otra parte, la amenaza incipiente del populismo radical”*¹¹, lo que agrega otro punto de vista a la situación colombiana al ver al narcoterrorismo como una amenaza tradicional, generando, además, incertidumbre en la situación venezolana.

Como consecuencia, el conflicto colombiano es visto desde Estados Unidos como una amenaza conjunta, la cual tiene que ser combatida en términos securitistas y diplomáticos-jurídicos (en relación a las extradiciones). El reciente debate sobre la prolongación del Plan Colombia por parte del gobierno de los Estados Unidos es un reflejo de esta visión. De hecho, el congreso estadounidense aprobó, en 2002, una ley que permite que el gobierno colombiano utilice su *“ayuda militar para actividades de contra insurgencia dirigidas a los movimientos guerrilleros de la nación”*¹².

Por otro lado, la agenda estadounidense de seguridad busca generar un replanteamiento de las instituciones americanas multilaterales. El terrorismo internacional, las Armas de Destrucción Masiva, el crimen organizado, estados fallidos, el narcotráfico, el lavado de dinero, las migraciones masivas y el medio ambiente (entre las más destacadas), son tomados indistintamente como amenazas por los Estados Unidos. Sin embargo, estas amenazas son distintos desafíos que son enfocados por el resto de los Estados del continente de forma diversa.

Por ejemplo, en la cumbre de Ministros de Defensa de Quito, en Noviembre de 2004, el secretario de Defensa, Donald Rumsfeld, pretendió

¹¹ Hill, James. *Amenazas a la Seguridad Hemisférica*. <http://bogota.usembassy.gov/wwwsjh03.shtml>

¹² Saavedra, Mauricio. *Washington Intensifica Presencia Militar en Latinoamérica*. www.wsws.org.es (31/01/2003).

convertir a la Junta Interamericana de Defensa (JID) en un organismo de coordinación de lucha contra el terrorismo y el narcotráfico. Así, *“Estados Unidos tiene una agenda completamente lógica desde su punto de vista, pero no necesariamente compartida (...)”*¹³. De esta forma, el consenso alcanzado entre Argentina, Brasil, Canadá y Venezuela, evitó que prosperara la propuesta. Para los brasileños la participación de la JID en la lucha contra el terrorismo significaría brindarle la capacidad operativa para intervenir en la región¹⁴.

Asimismo, en la misma cumbre, Donald Rumsfeld insistió en la necesidad de renovar el perfil de las Fuerzas Armadas en la región a fin de dotarlas de mecanismos aptos para que puedan participar en la lucha contra el terrorismo y el narcotráfico. Esto brindaría la posibilidad de que las Fuerzas Armadas se sumen a las fuerzas de seguridad (lo que en Argentina representan las policías, Prefectura y Gendarmería) para combatir estos nuevos desafíos, de acuerdo a los parámetros establecidos desde Washington. Sin embargo, Brasil, por medio de su ministro de Defensa José Alencar, se negó a modificar el rol de las Fuerzas Armadas (circunscrito a la defensa de la soberanía e integridad territorial), evitando que cumplan funciones policiales¹⁵.

Por otro lado, se encuentra la agenda del Sur, donde es difícil hablar de prioridades únicas en una región diversa. No obstante, se pueden visualizar preocupaciones comunes a toda la región. En el diagnóstico, parece existir consenso en la trilogía: gobernabilidad –desarrollo socio/económico y seguridad.

En relación a la gobernabilidad democrática, la preocupación se centra tanto en la calidad de las instituciones democráticas (en términos de representatividad, transparencia, control, etc.), como respecto de su efectividad para satisfacer las necesidades de la población.

¹³ Klepak, Hal. *Desafíos de la Seguridad Hemisférica*. Pág. 174.

¹⁴ *Quito: Ministros de Defensa Evitaron las Imposiciones de Donald Rumsfeld.* www.redvoltaire.net/article2915.html

¹⁵ *Diario Clarín.* www.clarin.com.ar (18/11/2004).

Lo anterior no puede disociarse de la satisfacción de necesidades básicas de la población. El desarrollo socio-económico es visto como una necesidad en una región donde el 43% de la población (mas de 200 millones de habitantes) viven bajo el nivel de la pobreza y donde existen altos niveles de desigualdad social.

Lo anterior repercute seriamente en el tercer elemento: la seguridad. En años recientes ha alcanzado una prioridad mayor en los gobiernos la preocupación por la seguridad interna en torno al control de la delincuencia, el crimen organizado, el tráfico de armas livianas y el control de actividades ilícitas relacionadas. En muchos países se observa una fuerte erosión del estado de derecho, la incapacidad de las agencias del estado de brindar protección a la ciudadanía en el desarrollo de su vida diaria. El temor (basado en experiencias objetivas y/o subjetivas) domina la agenda política en muchas sociedades. La desigualdad unida a un Estado incapaz de responder a las demandas sociales se identifica como los factores causantes de la inseguridad.

Así las Cumbres Presidenciales, las Conferencias Ministeriales de Defensa, y particularmente, la Conferencia Especial de Seguridad de México, en el 2003, han definido como principales amenazas para América Latina, a pesar de los matices regionales: 1) narcotráfico, terrorismo, crimen transnacional y delitos conexos 2) pobreza extrema y la exclusión social, y 3) guerrillas y grupos subversivos¹⁶.

Por lo anteriormente citado, se podría decir que vemos entonces que en América Latina es posible distinguir una fragmentación en la agenda de la siguiente manera:

1) una subregión geo-económica en el Norte, que si bien involucra sólo a México, genera un efecto derrame en América Central y el Caribe;

2) una subregión Andina –compuesta por Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia-, sujeta al peso impuesto por las instituciones republicanas frágiles con pocos medios para frenar el poder del narcotráfico y de los grupos armadas;

¹⁶ Rojas Aravena, Francisco. 2004. "Seguridad en las Américas, los desafíos Post Conferencia: Operacionalizar los consensos y articular posconceptos". FES Briefing Paper. Colombia.

3) un área pacífica en el Cono Sur por el MERCOSUR (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, más Chile), comprometida con la integración regional y la mutua confianza subregional, particularmente en los casos de Argentina, Brasil y Chile. Todo ello, no hace sino mostrarnos que es difícil visualizar a América Latina como una comunidad de seguridad o como un subsistema en el sistema internacional.

Entre las consecuencias de esta fragmentación se destaca la pérdida de sentido de comunidad en el ámbito latinoamericano, pues la falta de amenazas comunes y de percepciones compartidas previas que dominaron las políticas de seguridad internacional y regional durante la era bipolar, ha potenciado el impacto centrífugo de los nuevos acuerdos comerciales entre Estados Unidos y México, y más recientemente, la fragmentación entre las agendas de seguridad del Norte y Sur de América Latina.

En cuestiones de seguridad, Hirst (2001) señala que se ha desarrollado una gran diferencia entre la Región Andina y el Cono Sur, en lo referente a los contenidos de las agendas de defensa y seguridad. En tanto la mayoría de los gobiernos andinos considera hoy a las fuerzas armadas como responsables del combate contra el tráfico de drogas, los gobiernos, del Cono Sur han insistido en que los militares deben ser preservados de este tipo de tareas, las cuales son principalmente una responsabilidad de las fuerzas policiales y de seguridad locales. Asimismo, las políticas de defensa y de seguridad en el Cono Sur han profundizado su compromiso con la preservación de las instituciones democráticas y desde los años noventa, se ha expandido la participación de sus fuerzas armadas en misiones internacionales que implican despliegues militares para propósitos pacíficos y humanitario en Operaciones de Mantenimiento de Paz de la ONU.

Los países latinoamericanos, ha estado presente en las OMP desde la creación de la ONU, adoptando esta práctica como la consecuencia natural de su compromiso con la paz, pero es sólo a partir de la década del noventa que se abre un nuevo capítulo para el contexto internacional y principalmente para los Países del Cono Sur, donde éstos se colocan en poco tiempo entre los de mayores contribuyentes de tropas para este tipo de misiones Si tomamos los países del MERCOSUR ampliado, Uruguay aporta el 43% de los efectivos con

un total de 2611 efectivos, Brasil contribuye con 1371, Argentina con 1137, Chile con 582; Bolivia con 249 y Perú con 226. Entre todos aportan el 7.9 % del total de tropas a nivel mundial.

Por otra parte, comparada con otras regiones, Latinoamérica no carga con disputas étnicas de zonas recientemente democratizadas ni con los conflictos religiosos latentes. Además, en casi todos los países, la democratización ha conducido a reformas de las políticas de defensa nacional, en las cuales el compromiso con los valores e instituciones democráticas se ha transformado en el denominador común, y aun cuando esta sea una región con un papel marginal en la determinación de la seguridad mundial, los nuevos desarrollos de la agenda de seguridad global han ejercido un llamativo impacto en la misma.

Naturalmente, este impacto esta ligado a los desarrollos políticos y de seguridad previos de la región. En términos comparados, Latinoamérica representa el área mas desmilitarizada del mundo, pues es una región con una limitada propensión hacia los conflictos interestatales, en la que presupuestos militares relativamente bajos han prevalecido durante las ultimas décadas, y además, porque la región ha renunciado a la producción de armas de destrucción masiva, creando un régimen propio de prohibición de armas nucleares y desarrollando su seguridad por medio de la confianza mutua.

También, en la mayoría de los países Latinoamericanos, han sido incluidos en las agendas de seguridad nacional los desastres naturales y los escenarios socialmente disruptivos producidos por la pobreza, el crimen organizado, el trafico de drogas y la migración ilegal. Así, las políticas de defensa nacional de Latinoamérica han ido absorbiendo más y más el concepto de Seguridad Humana.

Consideraciones finales.

Considerada una zona de "no guerra", Latinoamérica, principalmente América del sur, ha sido un área estratégicamente marginal en los asuntos mundiales. Tal irrelevancia se ha tornado aun más visible después del 11/9 y de los nuevos desarrollos en el diseño de la política estratégica de los Estados

Unidos. En este contexto, se ha convertido en un motivo para profundizar aun más la marginalidad de esta región. La principal dificultad enfrentada por Latinoamérica para conformar una identidad estratégica se relaciona con su propia condición geopolítica, es decir, su inserción como esfera de influencia de Estados Unidos.

Los atentados del 11-S, las "guerras hegemónicas" de Afganistán e Irak y el retorno de la seguridad a la agenda internacional han alterado los términos del debate sobre los efectos sociales de la globalización. Cuestiones como la pobreza mundial y los medios para afrontarla, como la ayuda al desarrollo, ahora sólo parecen ser relevantes si se relacionan con las nuevas amenazas a la seguridad, o ayudan a legitimar la "guerra contra el terrorismo". La primacía de la seguridad y las "guerras hegemónicas" afectan a las políticas de ayuda al desarrollo de varias formas:

El retorno de la seguridad nacional como justificación de la ayuda externa:

Hay dos enfoques al respecto. Por un lado, los que consideran la ayuda externa como mero instrumento de la política exterior, subordinado a las necesidades de la "guerra contra el terrorismo". Como reflejo de esta visión, Estados Unidos en el ejercicio fiscal del 2004, aproximadamente la mitad de la ayuda externa tiene objetivos de seguridad expresos, mientras que a finales de los noventa ese tipo de ayuda sólo representaba una cuarta parte del total.

Por otro lado, los que consideran que hay vínculos entre el terrorismo global, el fundamentalismo, y la desesperación causada por la pobreza y la desigualdad, y ven el desarrollo como solución de largo plazo a estos problemas. La Unión Europea, el Banco Mundial, Naciones Unidas y otros donantes han propuesto aumentar la ayuda apelando a ese argumento. La nueva doctrina de seguridad de la Unión Europea de junio de 2003, también establece ese vínculo entre ayuda, desarrollo y seguridad.

El "coste de oportunidad" del aumento del gasto militar:

El aumento de la ayuda al desarrollo es inferior, en todo caso, al que se ha producido en el gasto militar en Estados Unidos, que parece optar por la fuerza antes que por la diplomacia en sus relaciones exteriores, y por una

extraña mezcla de políticas fiscales para reactivar su economía.

La Union Europea también puede aumentar el gasto de defensa y seguridad, como pretende la "doctrina Solana", presentada en el Consejo Europeo de Tesalónica de junio de 2003. En 2002 el gasto militar mundial alcanzó niveles similares a los de la guerra fría, con una cifra total de 794.000 millones de dólares, con lo que se evaporó definitivamente el "dividendo de la paz". Aunque difícil de estimar, ese aumento supone un elevado "coste de oportunidad" para la ayuda al desarrollo de países del tercer mundo. Sólo la guerra de Irak la ha costado a Estados Unidos 100.000 millones de dólares, lo que equivale a casi dos años de ayuda mundial, y al doble de lo requerido para alcanzar las metas de reducción de la pobreza.

Cambios en las prioridades geográficas:

Los Estados relevantes en la "guerra contra el terrorismo" reciben los mayores aumentos de la ayuda económica y alivio de la deuda de Estados Unidos y de otros donantes. Por ejemplo, Pakistán dejó de recibir ayuda como penalización por las pruebas nucleares y el régimen militar, pero tras el 11-S se convirtió en el cuarto receptor mundial de ayuda bilateral de Estados Unidos. España ha ofrecido condonar deuda oficial de los países centroamericanos que han aportado tropas a la "brigada Plus-Ultra" desplegada en Irak.

Por su parte, los países latinoamericanos están viendo condicionada la ayuda a la nueva agenda de seguridad, y no a metas de desarrollo, siendo objeto de menos atención política y un estancamiento de la ayuda, incluso de actores como la Comunidad Europea, que en 2003 ha comprometido en Afganistán una cifra similar a la destinada a toda Latinoamérica. La obvia excepción es Colombia, cuyo conflicto está siendo reevaluado en el marco de la "guerra contra el terrorismo". En 2004 Estados Unidos va destinar a la policía y las fuerzas armadas de América Latina casi la misma cifra asignada a programas de desarrollo en esa región.

Nuevas necesidades de reconstrucción de posguerra:

Las "guerras hegemónicas" emprendidas tras el 11-S exigen sumas elevadas para reconstruir lo dañado, detrayendo fondos de otros países y de necesidades de desarrollo. Se pretende que la reconstrucción de Irak sea sufragada por los propios iraquíes, permitiendo la irrupción de intereses privados estadounidenses en un mercado que se supone muy lucrativo, pero a corto plazo la ayuda externa será esencial. Ante la conferencia de donantes convocada en Madrid en octubre de 2003, Estados Unidos ha solicitado a la comunidad internacional 50.000 millones de dólares, una cifra similar a toda la ayuda al desarrollo mundial de un año.

La agenda de la democratización, los derechos humanos y el "buen gobierno", arrinconadas:

El 11-S ha vuelto a plantear el dilema "libertad versus seguridad", dando paso a restricciones a las libertades democráticas. Este dilema también se plantea en la cooperación internacional, como ya ocurrió en la guerra fría, de forma que la democracia y el "buen gobierno" pueden perder peso frente a la seguridad como criterio en la asignación de la ayuda. Aparece así una nueva condicional vinculada a objetivos como el antiterrorismo o la inmigración, poco o nada relacionados con el desarrollo.

REFERENCIAS:

Agenda für den Frieden. 1992. Vorbeugende Diplomatie, Friedensschaffung und Friedenssicherung Bericht des Generalsekretärs gemäß der am 31. Januar 1992 von dem Gipfeltreffen des Sicherheitsrats verabschiedeten Erklärung.

Aznarez, Mariana et al. 1998. Uruguay y las Operaciones de Mantenimiento de la Paz de las Naciones Unidas 1991-1997. Universidad ORT Uruguay. Montevideo.

Hillien, John. 1998. "Picking up U.N. Peacekeeping's Pieces". Foreign Affairs; Jul/Aug98, Vol. 77 Issue 4.

- Mann Michael. 2004. El imperio incoherente. Estados Unidos y el nuevo orden internacional. Barcelona: Paidós.
- Schedler, Andreas, et al. 1999 (ed.), The Self-Restraining State: Power and Accountability in New Democracies, Lynne Rienner, Boulder-Londres, pp. 29-52.
- Patters of Global Terrorism 2002. Office of the Coordinator for Counterterrorism. Us State Departmente 30/04/2003.
- PNUD. 1994. Nuevas dimensiones de la Seguridad Humana. N.Y.: Oxford University Press.
- Reunión Informal Extraordinaria del Consejo Europeo. Conclusiones y Plan de Acción. Bruselas, 21 de septiembre de 2001.
- Rojas Ravana, Francisco. 2004. "Seguridad en las Américas, los desafíos Post Conferencia: Operacionalizar los consensos y articular posconceptos". FES Briefing Paper. Colombia.
- The National Security Strategy of the United States, September. 2002. Disponible en: www.whitehouse.gov/nsc/nss.pdf.
- Wola. 2004. Diluyendo las Divisiones: Tendencias en los programas militares de los EE.UU. en América Latina. En: http://www.wola.org/publications/military_diluyendo_las_divisiones.pdf.
- Comisión de Seguridad Humana. 2003. Disponible en: www.humansecurity.chs.org/finalreport/outline_spanish.html

SEGURIDAD Y FRONTERAS EN NORTEAMÉRICA: DEL TLCAN AL ASPAN.

Raúl Benítez Manaut* y
Carlos Rodríguez Ulloa**

Resumen.

A partir del 11 de septiembre del 2001, han crecido las propuestas del gobierno de Estados Unidos a Canadá y México para la colaboración a la seguridad de la patria, principalmente para evitar que ingresen terroristas a su territorio. Como primer paso, se firmaron los acuerdos de fronteras inteligentes con ambos países en 2001 y 2002, mientras se busca estrechar la colaboración en defensa. En 2005 se firmó un nuevo acuerdo trinacional, la Alianza Para la Seguridad y la Prosperidad de América del Norte (ASPA), marcando el actual momento que busca integrar los asuntos de seguridad y defensa, incorporando elementos económicos y sociales. Esto se encuentra a debate, pues están en fricción posturas integracionistas versus posturas nacionalistas. Se analizan los avances y los límites de esta cooperación trinacional en seguridad.

Abstract.

From September 11, 2001, grew the proposals of the United States government to Canada and Mexico to collaborate for the security of the country, principally to prevent terrorists from entering their territory. As a first step, the United States signed smart border agreements with both countries in 2001 and 2002, as they sought to tighten collaboration on defense. In 2005, a new tri-national treaty was signed, the Security and Prosperity Partnership of North America (SPP), marking a moment that sought to integrate the matters of security and defense, incorporating economic and social elements. This finds itself debated, because integrationist postures and nationalist postures are in friction. They analyze the advances and the limits of this tri-national cooperation on security.

* Investigador del Centro de Investigaciones sobre América del Norte, UNAM, y catedrático del Centro de Estudios Superiores Navales. manaut@servidor.unam.mx

** Estudiante de doctorado en Ciencia Política, Universidad Autónoma de Barcelona. kakos88@yahoo.com.mx

Palabras clave: América del Norte, seguridad de la patria, integración, guerra al terrorismo, fronteras.

Introducción.

Mucho se ha escrito sobre los cambios generados a partir de los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Nueva York y Washington. El debate en Estados Unidos se mantiene abierto sobre cómo evitar que dichos actos vuelvan a suceder. Hay un consenso básico bipartidista sobre los elementos estratégicos de la guerra al terrorismo, basado en una percepción de “vulnerabilidad omnipresente”, cuya consecuencia es la creación de instituciones y la aplicación de políticas nacionales e internacionales de Estados Unidos en la búsqueda de la Seguridad de la Patria (9/11 Commission Report: 2004).¹ Debido a que los ataques se dirigieron a la superpotencia, de forma automática impactaron a todo el mundo, con lo cual Al Qaeda introdujo la agenda del terrorismo como la principal amenaza a la seguridad internacional, y Estados Unidos la guerra al terrorismo como condición fundamental y prioritaria de las relaciones de cooperación entre Estados.

En el presente artículo se pretende, con base en premisas teóricas sostenidas en la inevitable interdependencia entre Estados Unidos, Canadá y México, que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que entró en vigor en 1994, necesita fortalecerse y ampliarse a otras esferas de la relación trinacional, entre ellas la de seguridad y defensa. Por ello, los dos avances más importantes, los acuerdos de fronteras inteligentes (2001 y 2002) y la ASPAN, en el fondo constituyen un elemento de profundización del TLCAN.

Los elementos a favor de una mayor integración trinacional, y los factores en contra, principalmente tendencias en las elites políticas de Estados Unidos y México en dirección al fortalecimiento del nacionalismo, están en constante fricción. En Estados Unidos esta tendencia se da fundamentalmente con el desprecio de los organismos multinacionales -el llamado unilateralismo militar-, por sectores conservadores, básicamente en el Congreso. En el de México, en el cuestionamiento al proceso de globalización, resaltar sobre todo

¹ Empleamos el término “seguridad de la patria” como el más adecuado para traducir Homeland Security, puesto que es un término que implica múltiples especificidades a partir de su implementación en la política de Estados Unidos después del 11 de septiembre de 2001.

las consecuencias negativas del TLCAN, y en el renacimiento del aislacionismo, sobre todo en algunos sectores en el seno de partidos políticos como el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido de la Revolución Democrática (PRD). Sin embargo, no es objeto central del presente artículo el análisis de las tendencias anti-trilateralistas.

Si bien en los años noventa del siglo XX, no se condicionaban los acuerdos de comercio a los de seguridad, esta situación cambia después del 11 de septiembre de 2001. Por ello, los países que buscan entablar negociaciones comerciales con Estados Unidos u otras potencias o bloques, implícitamente deben tener presente los nuevos requerimientos de seguridad, implícitos o explícitos.

Fronteras inteligentes.

En este sentido, los ataques abrieron el camino a un nuevo pensamiento geopolítico hiperrealista, donde los primeros elementos estratégicos a considerar se dieron en la protección de las fronteras de Estados Unidos, involucrando de inmediato la búsqueda de la cooperación de Canadá y México. El resultado fueron los dos acuerdos de cooperación antiterrorista o acuerdos de fronteras inteligentes (Smart Border Agreements) firmados con Canadá el 12 diciembre de 2001 y con México el 22 de marzo de 2002.

En este sentido, se han venido dando desde el día de los ataques a la actualidad importantes grados de cooperación de ambos vecinos a la seguridad de la patria de Estados Unidos. Canadá permitió el aterrizaje de gran cantidad de vuelos comerciales que circulaban por el norte de Estados Unidos, por su parte México colaboró en la seguridad de su frontera norte, la más transitada del mundo con aproximadamente 350 millones de cruces de personas al año, de los cuales entre 400 mil y 600 mil se dan de forma ilegal, principalmente personas provenientes de México, Centroamérica y el Caribe (Peschard, 2003). Como medida adicional México protegió las instalaciones estratégicas vitales, principalmente las petroleras en el golfo de México y se construyó un cinturón de seguridad aéreo. Las fuerzas armadas mexicanas implementaron inmediatamente la Operación Centinela, incorporando en ella a 18 mil integrantes de las fuerzas armadas (Vega, 2003).

En Estados Unidos, las políticas de Seguridad de la Patria iniciaron con la emisión del Acta Patriótica en octubre de 2001 (US Congress, 2001). En

términos de cooperación en América del Norte, desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se hablaba de la necesidad de ampliar el alcance del tratado con un TLCAN-Plus en seguridad y defensa. Al respecto, Canadá y Estados Unidos tienen una larga lista de cooperación en seguridad y defensa, donde el acuerdo principal es el Comando de Defensa Aeroespacial de América del Norte (NORAD por sus siglas en inglés). En el caso de México, no se reconoce el vínculo entre comercio y seguridad, y se sostiene por el gobierno y una opinión pública nacionalista que no debe haber más acercamientos estratégicos con Estados Unidos, pues se pone en peligro la soberanía del país. Sin embargo, desde mediados de los ochenta se incrementó notablemente la cooperación en seguridad para hacer frente a la guerra a las drogas.

Principales aspectos de los acuerdos sobre Fronteras Inteligentes: México-Estados Unidos y Canadá-Estados Unidos.	
<i>Acuerdo de 22 Compromisos sobre Fronteras Inteligentes Estados Unidos-México</i>	<i>Acuerdo de 30 Compromisos sobre Fronteras Inteligentes entre Estados Unidos y Canadá</i>
<i>Seguridad de la Infraestructura</i>	<i>Seguridad de la Infraestructura</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación de largo plazo 2. Mejora en el flujo de cuellos de botella fronterizos 3. Protección de la Infraestructura 4. Armonización de los puntos de entrada a puertos 5. Exhibición de proyectos 6. Cooperación en puntos de cruce fronterizo 7. Financiamiento de proyectos fronterizos 	<ol style="list-style-type: none"> 20. Sistemas de transportación inteligentes 21. Protección de la infraestructura crítica 22. Seguridad en transportación aérea 23. Integración fronteriza y equipos marítimos de vigilancia 24. Coordinación para la aplicación conjunta de normas 25. Integración de servicios de inteligencia 26. Huellas digitales en puntos migratorios 27. Movimiento de deportados 28. Legislación anti-terrorista 29. Congelamientos de activos de terroristas 30. Entrenamiento y simulacros conjuntos

<p style="text-align: center;"><i>Seguridad en el Flujo de Personas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Viajeros con documentación previamente revisada 9. Información avanzada sobre pasajeros 10. Viajes de negocios por el TLCAN 11. Fronteras seguras y disuasión de “polleros” 12. Consulta respecto a la política de expedición de visas 13. Entrenamiento conjunto 14. Bases de datos conjuntas 15. Revisión de personas provenientes de terceros países 	<p style="text-align: center;"><i>Seguridad en el Flujo de Personas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificadores biométricos 2. Tarjetas de residencia permanente 3. Sistema único de inspección alternativa 4. Procesamiento de refugiados y asilados 5. Manejo de refugiados y asilados 6. Coordinación de políticas de visas 7. Previa revisión en transportación aérea 8. Información avanzada sobre pasajeros; registro de nombres de pasajeros 9. Unidades conjuntas de análisis de los pasajeros 10. Vigilancia de terminales de ferry 11. Bases de datos sobre inmigración compatibles 12. Oficiales de inmigración fuera del país de origen 13. Cooperación internacional
<p style="text-align: center;"><i>Seguridad en el Flujo de Bienes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Cooperación entre los sectores privado y público 17. Intercambio electrónico de información 18. Seguridad en el transporte marítimo de bienes 19. Cooperación tecnológica 20. Seguridad en redes ferroviarias 21. Combate al fraude 22. Intercepción de contrabando 	<p style="text-align: center;"><i>Seguridad en el Flujo de Bienes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Armonización de procesos comerciales 15. Revisión fuera del área fronteriza 16. Provisión conjunta de servicios 17. Datos sobre clientes 18. Consideración de contenedores en puertos marítimos 19. Mejoramiento de la infraestructura

* La numeración corresponde al orden como están listados los puntos en los acuerdos.

Cuadro elaborado por David A. Shirk en “NAFTA+Plus?: U.S.-Mexican Security Relations After the 9/11 Terrorist Attacks”, ponencia para la

conferencia “Reforming the Administration of Justice in Mexico”, Center for U.S.-Mexican Studies, May 15-17, 2003.

Interdependencia, seguridad y terrorismo.

Los atentados terroristas del 11 de Septiembre en Nueva York y Washington verificaron lo que se sostenía acerca de la peligrosidad y dimensiones de las nuevas amenazas a la seguridad mundial después del fin de la guerra fría. Favorecidos además, por el incremento mundial de la interdependencia comercial y económica durante los años noventa y que en regiones como Norteamérica, no implicó el mismo nivel de interdependencia y cooperación en los niveles político y de defensa.

El principal cambio radica entonces en hacer que los vecinos acepten la existencia de la vulnerabilidad omnipresente representada por la amenaza terrorista. Sin embargo, en el diseño de la estrategia de contención del terrorismo, durante el año 2002, se diseñó la estrategia paralela a la seguridad de la patria: la doctrina de “acción anticipada preventiva” (Preemptive Action), que sostiene que se debe pasar a una acción militar directa contra Estados patrocinadores del terrorismo internacional (Carter y Perry, 1999).² Sin embargo tener las pruebas para demostrar qué Estados efectivamente respaldaron al terrorismo es una cuestión complicada por lo que solo se pudo aplicar para derrocar al gobierno Talibán de Afganistán a fin de 2001, acción que contó con el respaldo de la comunidad internacional. En Estados Unidos, se sostiene que gracias a esta estrategia no se ha repetido otro ataque terrorista en su territorio. El informe de la Comisión 11 de septiembre concluyó que los análisis de inteligencia para demostrar los vínculos entre el gobierno de Irak y Al Qaeda, eran endebles (The 9/11 Commission Report, 2004). Así, los “ataques preventivos” (preemptive strikes) garantizan la mayor seguridad; como asienta la Estrategia de Seguridad Nacional de Estados Unidos del 2002:

² La doctrina de Preemptive Action no es nueva, pero se oficializa de forma total después del 11 de septiembre. *Preemption*: la obtención de algo por adelantado, con anterioridad; *preemptive*: relativo a *preemption*. Ejemplo, a *preemptive strike*: como el caso de un bombardeo contra fuerzas que se consideran que están por atacar. En adelante, *preemption* será traducido como prevención, salvo en los casos en los que el autor diferencia *preemption* de *prevention*, donde se aclarará entre paréntesis de que caso se trata. *Preemption* se traduce como “acción anticipada preventiva”.

“Mientras reconozcamos que nuestra mejor defensa es una buena ofensiva, nosotros también estamos fortaleciendo la Seguridad de la Patria de América protegiéndola de y disuadiendo, un posible ataque.” (National Security Strategy, 2002:6)

“Los Estados Unidos han mantenido en gran medida la opción de acciones preventivas (preemptive actions) para contener de forma suficiente una amenaza a nuestra seguridad nacional. El gran riesgo, el más grande, es el riesgo de la inacción- y el asunto más urgente es el cuestión de tomar acciones anticipadas para defendernos a nosotros mismos, entre tanto la incertidumbre permanezca respecto al tiempo como al lugar del ataque enemigo.” (National Security Strategy, 2002:15)

“Para respaldar nuestras acciones preventivas, haremos: Desarrollar mejores capacidades de inteligencia, más integradas, con información segura de las amenazas, donde sea que puedan emerger; coordinarse cercanamente con los aliados para formar una base común de las amenazas mas peligrosas; y continuar transformando nuestras fuerzas militares para garantizar nuestra habilidad de conducir operaciones rápidas y precisas para lograr resultados decisivos.” (National Security Strategy, 2002:16)

Para promover sus objetivos bajo esta nueva percepción de vulnerabilidad, se hace imperativo un rediseño institucional que refleja la novedad de este esquema de seguridad materializado en dos componentes; primero la creación de la Oficina de Seguridad de la Patria el 8 de octubre 2001, que posteriormente se convertiría en el Departamento de Seguridad de la Patria (Department of Homeland Security -DHS) por la Ley de Seguridad Interna del 23 de enero de 2002; además de la reestructuración del Departamento de Defensa el 1 octubre de 2002, cuyo principal cambio consiste en la conformación del Comando Norte (NORTHCOM) que se encargará de la defensa del territorio estadounidense, abarcando al territorio canadiense, mexicano y partes del Caribe.

De esta forma se produce una reorganización burocrática que se concreta con la creación del DHS, incluyendo un nuevo comando militar unificado y un reordenamiento fundamental de la Oficina de Investigación Federal (FBI, por sus siglas en inglés). Asimismo, el concepto de seguridad de

la patria implica la reorganización de las actividades de inteligencia, la participación del sector privado, y la colaboración de la comunidad internacional, donde los dos vecinos son fundamentales para el éxito. Esta reorganización de la estructura institucional para el combate al terrorismo tiene ventajas y desventajas: las ventajas es que hay una mayor centralización de los flujos de información y de coordinación de las dependencias; las desventajas es que las instituciones tienen una gran tradición en la forma como tradicionalmente trabajaban, y el cambio en las metodologías podría generar problemas burocráticos. Igualmente, en las relaciones con otros países del mundo, las estructuras de seguridad nacional, por ejemplo, las de Canadá y México, no tienen necesariamente las contrapartes institucionales, y los cambios institucionales se dan a diferentes velocidades (Canadá), o simplemente no se dan (México).

El departamento de seguridad de la patria y la cooperación.

El 1 de marzo de 2003 fue creado el DHS con 180,000 empleados. Se integraron 22 agencias federales y se designó a Thomas Ridge como primer secretario. Se unificaron agencias federales encargadas de funciones de seguridad y otras relacionadas con las aduanas y el comercio para fortalecer las fronteras, proveer análisis de inteligencia y protección de infraestructura, además de incrementar el uso de la ciencia y la tecnología para combatir las armas de destrucción masiva y para crear una división integral de respuesta y recuperación.

Desde un inicio el DHS planteó la necesidad de cooperación con los gobiernos de Canadá y México. En el caso de México, por ser una frontera fácil de cruzar por inmigrantes ilegales, inició el fortalecimiento de la seguridad de la frontera. La compleja tarea del DHS se divide en 5 principales divisiones: seguridad de transportes y fronteriza; Respuesta y preparación ante una emergencia; la de ciencia y tecnología; la de análisis de la información; y protección de infraestructura (Ramos, 2004: 167-168).

Un cambio fundamental es la cercana relación con el sector privado, pues además de ser dueño de la infraestructura dentro de Estados Unidos, es también un importante actor en las economías del resto del mundo, cuyos grupos empresariales también se ven incluidos en esta relación con el DHS, desarrollando nuevas capacidades y canales para compartir información, además de consultársele para desarrollar nuevas legislaciones en seguridad y

regulaciones marítimas. Esto es sin duda una de las principales razones en la implementación y gran avance de los acuerdos de fronteras inteligentes con Canadá y México, permitiendo la cooperación al compartir información como las listas de pasajeros de vuelos hacia Estados Unidos. Por supuesto, es difícil saber a ciencia cierta si estas medidas son las que han evitado un nuevo atentado terrorista.

Las responsabilidades del DHS se reflejan en la distribución del presupuesto de 31 mil millones de dólares autorizados en el año fiscal de 2004, de los cuales 5.6 mil millones fueron destinados para el Proyecto del Bio- Escudo, esto es, desarrollar métodos contra amenazas químicas biológicas y radiológicas. 4 mil millones van a las primeras agencias en responder en una emergencia (policía, bomberos y médicos) y 40 millones para grupos voluntarios. Otro rubro importante es la mayor atención y recursos a la Guardia Costera para aumentar sus capacidades y equipos de seguridad marítima, como botes patrulla y policía marítima para proteger mares y canales; además de 900 millones localizados para proyectos industriales y científicos y 800 millones para enfrentar la vulnerabilidad potencial en la infraestructura crítica de la nación (AFIS, 2003). El DHS busca también en materia de ciencia y tecnología, impulsar nuevas capacidades para detectar la presencia de material nuclear en contenedores marítimos y vehículos, además de desarrollar la próxima generación de detectores químicos y biológicos; así como la mejora en la comunicación que permita el intercambio de información e interoperabilidad en equipo y entrenamiento de las distintas agencias a los distintos niveles de gobierno (AFIS, 2004b).

Un avance al respecto es el anuncio de Ridge sobre la creación de un nuevo sistema unificado de comunicación de emergencia nacional y una base de datos de infraestructura crítica de los Estados Unidos, así como un sistema de videoconferencia totalmente segura para que los gobernadores de los Estados Unidos puedan mantenerse comunicados en caso de algún ataque, establecido desde julio de 2003 (AFIS, 2004a). Otra de las importantes implicaciones, debido al hecho de que la amenaza no reconoce fronteras estatales, es el desarrollo de una nueva concepción de frontera que parte de la noción básica de protección del territorio, pero que se ve ampliada a transacciones antes privadas alrededor del mundo y que son imposibles de revisar minuciosamente; como los 11 millones de contenedores o a cada una de las 500 millones de personas que entran cada año a los Estados Unidos, la

mayoría de ella a través de la frontera terrestre con México (AFIS, 2004b). Lo anterior genera un dilema para el TLCAN: mantener abiertas las fronteras a los bienes y personas legales y legítimos y cerradas a los que no lo son, trayendo nuevos retos respecto a como implementar la seguridad fronteriza. Evidentemente el dilema entre seguridad de la frontera y necesidad del flujo legal de personas y bienes sigue abierto, pues la implementación de estas medidas restringe el tránsito fronterizo.

Por ello el DHS desarrolla una perspectiva de Manejo de Riesgo para la seguridad fronteriza, esto es, que bajo el principio de un estricto preregistro de personas y bienes a los cuales se les otorga el carácter de “confiables”, permite concentrar mayor atención en aquellos cuyos antecedentes sean menos claros. Ello debe tener en cuenta que el 90 por ciento de las personas que transitan a Estados Unidos por las fronteras terrestres de México y Canadá, son residentes y realizan dichos cruces de forma frecuente.

Se establece entonces un sistema de vigilancia “de fuera hacia adentro” mediante asociaciones globales efectivas (...) de los puntos extranjeros de origen a través de los puertos extranjeros de embarque y de ahí a Estados Unidos.” (Ridge, 2004b: 19) Como lo es el caso de la Iniciativa de Seguridad de los Contenedores (CSI), que ha permitido el despliegue de agentes estadounidenses en puertos de embarque de todo el mundo, para “comprobar” la seguridad de los contenedores. Poniendo de manifiesto la importancia del plano de colaboración internacional bajo este concepto de frontera:

“La frontera del futuro quedará protegida mediante la cooperación internacional para elevar la participación de información de inteligencia y contrarrestar con mas eficiencia las amenazas planteadas por el terrorismo, la delincuencia organizada, el tráfico de inmigrantes y narcóticos, las plagas y enfermedades agrícolas, y la destrucción o el despojo de recursos naturales.” (Ridge, 2004b: 19)

Aunque esto no quiere decir que los Estados Unidos delegue aspectos de su seguridad a la comunidad internacional y menos que no se prepare física e institucionalmente para ello, como lo expone la inauguración de la base de operaciones Bellingham Air Marine Branch, con un staff de 70 personas, 2 helicópteros, un avión y un bote de alta velocidad, la cual es parte de Aduanas

e Inmigración del DHS, fortaleciendo de forma primordial la frontera con Canadá³ (NYT, 2004).

Estos cambios son de gran profundidad y larga data como lo menciona el Subsecretario del DHS James Loy (AFIS, 2004b), quien al enumerar los avances en su departamento explica como se han entrenado 50,000 filtros o air marshals ayudados con tecnología de punta; se han tomado medidas para aumentar la seguridad aérea; se pone más atención al Sistema de Información de Visitantes Estudiantes y de Intercambio no inmigrantes –la mayoría de los terroristas del 11 de septiembre ingresaron como estudiantes-; se buscará la expansión de la Iniciativa de Seguridad de Contenedores, que implica un mayor despliegue de inspectores por todo el mundo; se instalará el equipo US-Visit en las 50 entradas terrestres mas ocupadas de Estados Unidos; una más estrecha colaboración con el sector privado; desarrollar nuevas capacidades para detectar la presencia de material nuclear en contenedores marítimos y vehículos; desarrollarán la próxima generación de detectores químicos y biológicos; buscarán mejorar el intercambio de información y comunicación así como la interoperabilidad en equipo y entrenamiento. Implementar estas medidas no es fácil, sobre todo si se quiere ampliar la cobertura de las inspecciones, pues si se amplía la seguridad y el chequeo, se hace lento el tránsito de personas y bienes.

Al respecto, cabe mencionar que en el caso de México y Canadá, son los dos países que más colaboran para la protección de la Seguridad de la Patria de Estados Unidos, sin embargo, ninguno de ellos comparten la doctrina de acción preventiva contra el terrorismo, que es la esencia de la guerra al terrorismo a nivel mundial. El vínculo entre la defensa y la seguridad de la patria y la estrategia de guerra global contra el terrorismo se desprende de la necesidad de coordinación entre el DHS, con los otros departamentos y agencias del gobierno federal de Estados Unidos, principalmente del Pentágono, el Departamento de Estado, la Agencia Central de Inteligencia (CIA por sus siglas en inglés), y el FBI, además de sus contrapartes tanto en Canadá como en México. Implementar esta cooperación con los vecinos, por razones tanto de tecnología como de estrategias de cooperación, ha conllevado en ocasiones a conflictos interinstitucionales, además de que

³ Además de estar en planes una estación en Plattsburgh, N.Y. y otras cerca de Detroit; Grand Forks, N.D. y Great Falls, Mont

también hay percepciones de “imposición” de Estados Unidos sin tomar en cuenta la opinión de México y Canadá.

Cambio en el concepto de Frontera: revalorando estratégicamente a México y Canadá.

En este nuevo estadio de seguridad, el manejo de la frontera se ha revalorizado, ya que como lo menciona Flynn: “Los avances en competitividad estadounidense en la última década tienen sus raíces en las considerables apertura y eficiencia que permitieron un desplazamiento tan dinámico de gente y bienes dentro de Estados Unidos y a través de sus fronteras. Los negocios modernos capitalizaron las mejoras en precisión y confiabilidad del transporte mediante la construcción de líneas de ensamble global estructuradas en torno a proveedores externos.” (Flynn, 2002: 193)

Lo anterior se puso de manifiesto cuando se implementaron medidas de seguridad fronteriza después de los ataques del 11 de septiembre, la empresa automotriz Daimler-Chrysler anunció el cierre de una de sus plantas por que las autopartes que provenían de Canadá no iban a llegar, mientras que Ford cerró por una semana 5 de sus plantas, a un altísimo costo económico (Flynn, 2002).

En la frontera sur de Estados Unidos, la ciudad de San Diego se declaró en Estado de emergencia económica por una dramática caída en negocios después del 11 de septiembre (Wang, 2002) afectando a empresas electrónicas, textiles, químicos y a la industria mexicana, pues se detuvo el sistema de entregas de just in time, sin contar la disrupción de la dinámica de los habitantes de la frontera (Andreas, 2003a). Esto fue una situación de emergencia temporal, pues la dinámica del comercio fronterizo llevó a la rápida “adaptación” empresarial a los nuevos requisitos de seguridad.

Así, el manejo de las fronteras se hizo prioritario. En el caso de la frontera de México con Estados Unidos se mantiene una dinámica muy activa “a lo largo de sus 3152 Km., en el año 2002 ocurrieron cerca de 253 millones de cruces peatonales a través de 55 puertos de entrada (78% del total de cruces de esta naturaleza hacia Estados Unidos); la cruzaron alrededor de 89 millones de vehículos particulares y 4.5 millones de camiones; pasó por ella 98% del comercio bilateral, cercano a los 300 000 millones de dólares.” (Creel, 2004: 4) Lo anterior a pesar de la escasez de recursos en la parte mexicana.

Además, en esta frontera, para los mexicanos, siempre ha habido una indefinición entre lo que es la situación de seguridad de la frontera, con seguridad pública, sobre todo por el aumento del crimen organizado en ciudades como Tijuana, Juárez y Matamoros, donde carteles del narcotráfico han logrado asentar casas de seguridad e incluso han corrompido a numerosas corporaciones policíacas, sobre todo a nivel local.

Mientras que la frontera de Canadá con sus 8,892 km (5560 millas) y con el 85% de su población asentada en la zona fronteriza se “Conducen 1.3 billones de comercio bilateral diario, la mayoría del cual es movida por camiones que cruzan la frontera. Alrededor de 40,000 embarcaciones comerciales y 300,000 personas cruzan a diario la larga frontera entre Estados Unidos-Canadá” (Andreas, 2003b: 10).

Por lo anterior, se aplicó un concepto de frontera que va más allá de los límites con México y Canadá, trasladándose poco a poco al sur de México y en el caso de Canadá, básicamente a las fronteras aéreas y navales. En el caso de las fronteras aéreas y navales, las medidas de seguridad se amplían a prácticamente todos los países del mundo con rutas directas a Estados Unidos. Esta nueva aproximación de seguridad implica un fluido intercambio de información en inteligencia y mayor coordinación en materia de migración con ambos países. Con Canadá son cuatro los objetivos principales: los dos primeros enfocados en garantizar el seguro y eficiente flujo de personas y bienes, el tercero sobre mejorar la infraestructura fronteriza y por último la coordinación de intercambio de información. Mientras con México quedan de manifiesto los tres primeros aspectos, dejando que el cuarto, es decir la colaboración en inteligencia, se realice de hecho.

Los Acuerdos de Fronteras Inteligentes han sido muy exitosos por que la cooperación en materia de manejo de fronteras se ha dado de forma fluida, a través de la implementación de programas como el de Tecnología Indicadora de Situación de Visitantes e Inmigrantes a Estados Unidos (US-VISIT por sus siglas en inglés) que implica identificadores biométricos de preregistro de personas y que agiliza su paso por carriles y vías de peatones preferenciales. Este programa aplica la ley aprobada por el Congreso en mayo de 2002 que exige una base de datos de los visitantes a Estados Unidos (US Congress, 2002). De igual manera, se implementó el Programa de Comercio Libre y Seguro (FAST por sus siglas en inglés) inaugurado en El Paso, Texas, el 4 de

diciembre de 2003, que consiste en la inscripción de los empresarios en la Asociación Aduana-Comercio contra el Terrorismo (C-TPAT), ante la Agencia de Aduanas y Protección de Fronteras de Estados Unidos (U.S. Customs and Border Protection CPB). Una vez certificada la información de los empresarios, se les da una tarjeta para agilizar su paso por carriles especiales de la frontera, éste opera entre Estados Unidos-Canadá desde septiembre 2002 en los 5 puntos de cruce más importantes: Detroit y Port Hurón, Michigan; Búfalo y Champlain, Nueva York; y Blaine, Washington (Departamento de Estado, 2003).

Estos acuerdos fronterizos han sido el marco para subsecuentes avances en la relación bilateral México-Estados Unidos, como lo mostró la visita oficial de Ridge a México el 19-20 de febrero de 2004 en la que se suscribieron el Memorandum de entendimiento sobre la repatriación segura, ordenada, digna y humana de nacionales mexicanos y un Comunicado Conjunto que establece el Plan de Seguridad Fronteriza para 2004, que ratifica y amplía el Plan de Acción para la Seguridad de la Frontera suscrito en junio de 2001. Entre los principales acuerdos están el facilitar el intercambio de información para combatir las organizaciones de tráfico de personas y ampliar los programas de capacitación e intercambio de conocimientos entre las autoridades responsables de aplicar el Plan (Creel, 2004: 11). Respecto a la colaboración en inteligencia con México también se da de forma fluida entre:

“El área de Análisis de la Información y Protección de Infraestructura Crítica del DHS y el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN). En enero del 2003 organizaron la creación de seis grupos de trabajo inter-agencias dedicados a la protección de la infraestructura crítica. Los grupos de trabajo, los cuales están presididos por un comité bilateral, están organizados por sectores: energía, transporte, salud, agricultura, agua y telecomunicaciones. Pero el alcance de éstos grupos se concentra en la infraestructura que impacta en las comunidades fronterizas.” (US-Mexico Binational Council, 2004: 21)

Pero la colaboración no se limita a dichos grupos de trabajo como lo retoma Bondi en entrevistas a personal de seguridad de Estados Unidos:

“Después del 11 de septiembre, nosotros hemos tenido que cambiar nuestra relación con México para hacerlo un compañero en la lucha contra el terrorismo. El gobierno mexicano entendió que necesitaba ayudar, y fueron

cooperativos. Oficiales han apuntado que dicha cooperación se ha concentrado en ‘inmigrantes de especial interés’, particularmente aquellos provenientes del Medio Oriente. Once días después de los ataques de Al Qaeda, por ejemplo, un grupo de 96 iraquíes (incluyendo 24 mujeres y 13 niños) fueron sacados de hoteles en la frontera de Tijuana y llevados a un centro de detención. El hecho causó la pena del gobierno, cuando se develó que los iraquíes eran refugiados cristianos esperando permiso para entrar a los Estados Unidos. Desde entonces el Centro de Investigación y Seguridad Nacional (CISEN) junto con el FBI y la policía mexicana han respondido a docenas de éstas ‘alertas’.” (Bondi, 2004: 85-86)

Además, ésta colaboración también se da en entrenamiento antiterrorista, aunque “Debemos mantenernos quietos, pues los mexicanos son muy recelosos a esto” (Bondi, 2004: 86). Lo anterior significa toda una institucionalización de las cuestiones de seguridad a nivel bilateral, especialmente en materia de inteligencia, como expone el Director General del CISEN, Eduardo Medina-Mora:

“Al institucionalizarse la cooperación en el ramo de la seguridad, las interacciones han tendido a reglamentarse y, con ello, a despolitizarse. Así el corolario revela una colaboración más clara, profunda, sistemática y equilibrada. Desarrollar instituciones no suprime el conflicto, pero permite procesarlo y evitar que las preocupaciones y controversias de las partes se conviertan en crisis y resulte, entonces, más difícil solucionarlas”.(Creel, 2004:7)

Así pues, la institucionalización de la relación de seguridad entre México y Estados Unidos, se traslada en distinto grado a todos los niveles de gobierno y entre todas las agencias federales, según sus distintas responsabilidades y facultades, como resalta Ramos, de la “Reunión de Evaluación de Acciones de Coordinación para la Seguridad Fronteriza y Nacional” a escasas semanas de los ataques a las Torres Gemelas y el Pentágono en octubre de 2001:

“Acciones en materia de Seguridad fronteriza: SEDENA (garantizar la seguridad de aeropuertos y vigilancia especial en la frontera); Marina, la PGR (agilizar la colaboración con el FBI y la DEA); Secretaría de Seguridad Pública e Instituto Nacional de Migración (control estricto en áreas migratorias y redoblamiento de la vigilancia en fronteras y centrales y autobuses); Comisión de Asuntos de la Frontera Norte

(creación del Consejo Binacional de Planeación Fronteriza, consultar a los gobernadores fronterizos, priorizar en la seguridad e integridad de las personas en la frontera y promover una cultura de la legalidad en la frontera); Secretaría de Turismo (Integración de la Comisión Nacional para la Seguridad y garantizar la seguridad al turista nacional y extranjero); Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Aduanas (base de comunicación central con aduanas de Estados Unidos y reforzar revisión de personas agilizando el tiempo de revisión de las mercancías).” (Ramos, 2004: 181)

A nivel local, las corporaciones locales del norte de México han apoyado las labores de las autoridades federales mexicanas (PFP, Aduanas, PGR) y Federales de Estados Unidos (Aduanas, Migración, FBI y Marina), vinculando seguridad pública y fronteriza con aspectos de seguridad nacional de México y Estados Unidos (Ramos, 2004). Además, vale la pena rescatar el hecho de que México se vuelve hasta cierto punto un territorio clave para la contención de migración hacia Estados Unidos, cuya novedad radica en que se reconoce de interés mutuo, como lo declaró Ridge:

"nosotros apreciamos el hecho de que (México) haya tomado en cuenta algunas de nuestras ideas y actualmente extienda sus esfuerzos para controlar el flujo de inmigrantes ilegales a través de su frontera sur. Es decir que apreciamos sus esfuerzos en ayudarnos a controlar el flujo de inmigrantes a través de nuestra frontera sur.” (Ridge, 2004a)

A nivel multilateral, México ha ratificado todas las convenciones internacionales contra el terrorismo, y es miembro del Grupo de Acción de Seguridad Global de Salud del G-8, en el cual comparte información con Canadá, Estados Unidos, Francia, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido y Rusia y ha participado en ejercicios de respuesta rápida en caso de ataques terroristas (US México Binational Council, 2004). Esta institucionalización se está consolidando por el progreso de iniciativas como la “Operación Tormenta de Hielo”, que es una iniciativa del DHS para aplicar las leyes de inmigración y aduanas en estrecha colaboración con las autoridades mexicanas, especialmente en Arizona. Estos esfuerzos son respaldados con el aumento de la aprobación fiscal para el 2005 de 23 millones de dólares al DHS, para este rubro (Departamento de Estado, 2004).

Por su parte, la relación en materia de seguridad de la patria entre Canadá y Estados Unidos está muy integrada, producto de que la política canadiense hacia éste es más diversificada, pues es el mayor socio comercial de 38 estados de la Unión Americana, además de pragmática y sobre todo mucho más institucional. Una ventaja en Canadá es que no existe una opinión pública “anti-estadounidense” que pueda obstaculizar la cooperación del gobierno, como si existe en México. Además, en Canadá ésta colaboración precede a los ataques del 11 de septiembre. Así, Clarkson reseña la respuesta canadiense a dichos ataques:

“El 11 de Septiembre cuando Washington cerró el espacio aéreo, 224 aerolíneas cargando 33,000 pasajeros fueron enviados a aeropuertos canadienses convirtiendo escuelas en áreas de atención a dichas personas. 77 miembros del equipo de respuestas a desastres de la Cruz Roja Canadiense (enfermeras, bomberos y consejeros) estuvieron tres semanas en las ruinas de la Zona Cero.” (Clarkson, 2003: 98)

Canadá también puso en estado de alerta sus puertos de entrada, aumentó la seguridad de sus aeropuertos y erogó un gasto adicional de 176 millones de dólares estadounidenses en tecnología de detección y personal para reforzar los aspectos de seguridad, además de aprobar legislación contra el financiamiento del terrorismo, congelar activos de presuntos terroristas y aplicar mayores controles de migración (Andreas, 2003a). Posteriormente, con la aplicación del acuerdo de fronteras inteligentes, inició un manejo conjunto de la seguridad fronteriza, como el establecimiento de personal en ambos lados de la frontera y la conformación de Equipos Integrados de Manejo de la Frontera (IBET`s por sus siglas en inglés):

“equipos multiagencias de aplicación de la ley, instalados en la frontera que intercambien información, tecnología y coordinen actividades, para lo cual desarrollan una base de datos conjunta y automatizada como inicio para aumentar e intercambiar información de inteligencia sobre amenazas y sus respuestas.” (Wang, 2002: 6)

Para ello, el 3 de diciembre de 2001 el Procurador General de Estados Unidos John Ashcroft y la Ministro de Ciudadanía e Inmigración de Canadá Elinor Caplan, firmaron una Declaración Conjunta de Cooperación sobre Seguridad Fronteriza y Temas de Migración Regional. Mediante éste acuerdo, se acordó la inclusión de personal canadiense en el Grupo Elite Antiterrorista

Internacional de los Estados Unidos, e implementaron un Memorando de Entendimiento que da equipo y entrenamiento a personal de la Real Policía Montada canadiense, para tener acceso al archivo de huellas digitales del FBI, en tiempo real y vía electrónica; revisar las políticas de visado de visitantes; desplegar equipos conjuntos para la revisión de pasajeros aéreos; incrementar el número de oficiales de inmigración desplegados; desarrollar identificadores biométricos comunes para documentos; desarrollar una lista de terceros países seguros; y aumentar los IBET's. Estas acciones se hicieron con un amplio respaldo social y participación de actores empresariales y sindicatos (Wang, 2002).

El Primer Ministro Paul Martin avanzó aún más en cuestiones de seguridad de la patria, anunciando el 12 de diciembre 2003 la creación de la nueva cartera de Seguridad Pública y Protección Civil de Canadá.⁴ (PSEPC, 2004), encargada de políticas sobre prevención del crimen, vigilancia y captura, seguridad e inteligencia, cárceles, servicios fronterizos e integración en la red de respuesta y manejo de emergencias. La PSEPC Incluye a 6 agencias, la Real Policía Montada Canadiense, el Servicio de Seguridad e Inteligencia Canadiense (CSIS), el Servicio Correccional de Canadá, la National Parole Board, el Centro de Armas de Fuego de Canadá, y la Agencia de Servicios Fronterizos de Canadá, que es una instancia totalmente nueva creada para la implementación de la iniciativa de fronteras inteligentes; con un presupuesto anual de 7 mil millones de dólares canadienses y más de 55,000 empleados. Desde abril de 2004, el PSEPC se organiza en cinco áreas: Manejo de Emergencia y Seguridad Nacional; Vigilancia y Aplicación de la ley; Seguridad de la Comunidad y Alianzas; Relaciones y Asuntos Públicos; y Manejo Administrativo. (Government of Canada, 2004a)

Canadá también creó la posición de Consejero de Seguridad Nacional del Primer Ministro Canadiense y estableció un nuevo Comité de Gabinete sobre Seguridad, Salud Pública y Emergencias, presidida por el Ministro de Seguridad Pública y Protección Civil, encargada de concentrar y manejar los asuntos de seguridad nacional e inteligencia y coordinar las respuestas del gobierno a todas las emergencias, incluyendo salud pública, desastres naturales y seguridad. También se anunció el incremento de las reservas del Departamento de Defensa Nacional, disponible para protección civil, que

⁴ Portfolio of Public Safety and Emergency Preparedness Canadá (PSEPC).

incluye la capacidad de responder a desastres naturales y emergencias locales, planes para racionalizar la protección marítima y la seguridad por el ministerio de transporte y crear el Guarda Costas, dependiendo del Departamento de Pesca.

Estos cambios se consolidan con el anuncio el 22 de enero de 2003, de un paquete de 5 años con una inversión de 172.5 millones de dólares canadienses, destinados para mejorar el sistema de transportación marítima y fronteras marítimas. Además, en materia de seguridad aérea, en marzo de 2002 el Gobierno de Canadá diseñó la Autoridad de Seguridad y Transporte Aéreo Canadiense (CATSA), con 2.2 miles de millones de dólares canadienses, iniciativa que incluye policías encubiertos en vuelos hacia Canadá y mejor entrenamiento antibombas en aeropuertos. Así, para protección fronteriza se han destinado desde 2001 hasta el 2005, 7.7 mil millones de dólares canadienses para la seguridad fronteriza en rubros tan distintos como la inversión de inteligencia, mejorar la coordinación entre agencias y vigilancia marina, revisión de políticas de migración, tecnología en vigilancia, protección de infraestructura, expansión de recursos antiterroristas de los militares, salud pública y preparación ante posibles ataques químicos, biológicos, radiológicos y nucleares.

Por último, en abril de 2004 se publicó el documento de Política de Seguridad Nacional Canadiense, (Securing An Open Society: Canada's National Security Policy) en el que enumeran todos estos cambios y anuncian la inclusión de grupos de la sociedad civil en la formulación de políticas de seguridad nacional, como la Mesa Redonda Multi Cultural sobre Seguridad. Con esta iniciativa, además de dar legitimidad y mejor coordinación a dichas políticas, también funciona como un órgano de control en caso de que las agencias del gobierno excedan sus facultades, anunciando además la iniciativa de impulsar la expansión de una nueva generación de fronteras inteligentes alrededor del mundo y consolidando los cambios anteriormente mencionados. (Government of Canada, 2004b)

En resumidas cuentas, esta revolución de la seguridad de la patria canadiense, crea instituciones como la PSPEC, encargada de hacer esta concentración de funciones al estilo DHS de los Estados Unidos, en aras de conseguir una mejor coordinación interna y con su vecino del sur, con el cual trabaja de forma fluida e integrada. Es decir, los canadienses están actuando

ante el nuevo escenario de inseguridad internacional y haciendo los cambios institucionales para afrontar mejor dichos retos. Pero esta coordinación en seguridad es producto de una estrecha confianza mutua entre ambos gobiernos:

“Uno de los factores que han permitido a la cooperación bilateral trabajar, y trabajar bien, es la existencia previa de una extensa y multifacética red de colaboración a nivel burocrático entre las agencias de aplicación de la ley, inteligencia, salud y seguridad pública de los dos gobiernos. Estos vínculos funcionales de largo entendimiento dota a Canadá de amplias ventajas para hacer contribuciones significativas a la Seguridad de la Patria de los Estados Unidos.” (Sokolsky, 2004: 36)

Conclusión.

La seguridad de América del Norte: rompecabezas en permanente construcción y negociación entre los tres socios.

Poco a poco se está construyendo un sistema de seguridad de América del Norte, que tiene como epicentro la protección de la patria en Estados Unidos. Esto no se restringe a América del Norte y sus tres socios. Se refiere a un cambio en muchos aspectos de la seguridad de Estados Unidos a la cual el resto de los actores internacionales tienen que afrontar. Es de llamar la atención el papel de Canadá en este sentido, pues ha asumido que su aportación a la seguridad de Estados Unidos está directamente vinculada a su propia seguridad, consolidando su colaboración con las agencias de Estados Unidos y manteniendo su estatus de relación bilateral especial. Incluso, Canadá, aunque se ha adaptado institucionalmente en muchos casos a las reformas de Estados Unidos, en un sentido similar a la creación de estructuras de “Homeland Security”, puede mantenerse independiente de otros acuerdos de defensa. En este sentido rechazó a inicios de 2005 la “Iniciativa de defensa de misiles balísticos”.⁵

Por otra parte, México también da una amplia colaboración, de acuerdo a sus limitados recursos, pero sin generar respuestas institucionales similares porque se carece de una definición y proyecto propios de seguridad nacional,

⁵ U.S. Ballistic Missile Defense Initiative.

debido a que sus instituciones son débiles y por tanto sólo reactivas en esta materia, por lo que la realidad lo toma por sorpresa, perdiendo amplios espacios de negociación con sus socios del TLCAN. México podría aprovechar la coyuntura para hacer más eficientes sus instituciones de seguridad, al interactuar con Estados Unidos y Canadá, orientando los problemas trilaterales de seguridad como catalizadores de una mayor integración e institucionalización en América del Norte. Aquí surge la pregunta ¿se puede o no superar el “bilateralismo dual” de Estados Unidos con cada uno de sus vecinos? Creemos la superación de este “bilateralismo dual” es posible a largo plazo y que tuvo un importante paso en 2005 con la promulgación de la ASPAN en marzo de 2005.

Hemos visto que el TLCAN, la firma de los acuerdos de fronteras inteligentes y en 2005 el ASPAN, han generado importantes grupos de interés en los tres países que impulsan la búsqueda de esquemas comunes de seguridad. En éste sentido se inscribe el esfuerzo del Grupo de Trabajo Independiente Trinacional (Trinational Independent Task Force), cuya propuesta central señala:

“Con esa finalidad, el grupo de trabajo propone la creación en el 2010 de una comunidad de América del Norte que incremente la seguridad, prosperidad y la oportunidad. (...) Sus parámetros se definen por un arancel externo común, y un perímetro externo de seguridad, dentro del cual el movimiento de personas, productos y capital debe ser legal, ordenado y seguro. Su meta es garantizar una América del Norte libre, segura, justa y próspera” (Council on Foreign Relations, 2005: 127)

De igual manera, en los tres países hay grupos que están en contra de profundizar dicha integración en América del Norte. Canadá es el país más favorable a la integración, mientras que en el seno de las elites políticas de México y Estados Unidos se han fortalecido los grupos nacionalistas que están contra el TLCAN. Además, Canadá y Estados Unidos no confían en las instituciones mexicanas, por ineficiencia e incluso corrupción, esto es notable cuando aparecen casos de narcotráfico, sobre todo en la frontera norte de México. Por su lado, en México aun existe una opinión pública “anti-estadounidense” muy arraigada que rechaza hacer de “socio subordinado” de

Estados Unidos, y menciona el “peligro de la pérdida de la soberanía”, cuestionando la relación México-Estados Unidos. Estas percepciones son más profundas en temas de seguridad y defensa, lo que explica la reducida cooperación militar de México con sus socios, al negarse a participar en el NORAD y el Comando Norte. Además, del rechazo a colaborar en misiones en el exterior que no sean de ayuda humanitaria.⁶

Hemos visto que Canadá y México son socios estratégicos para la seguridad de la patria en Estados Unidos, pero son cautelosos y no comparten la estrategia de acción preventiva contra el terrorismo internacional. Eso quedó en evidencia al negarse a respaldar la acción militar en Irak en el año 2003 si ésta no tenía el respaldo del Consejo de Seguridad de la ONU. Al respecto cabe mencionar que a pesar de la intensa colaboración, aun quedan amplios márgenes de autonomía de ambos países respecto a las políticas estratégicas internacionales de Estados Unidos, tomando en cuenta que subsisten diferencias de intereses, especialmente representadas en el ámbito diplomático.

Este debate involucra el vínculo integración, comercio y seguridad. Al ser socios comerciales de Estados Unidos en el TLCAN, Canadá y México no pueden escapar a las tendencias al cierre de fronteras y la adopción de medidas de seguridad, pues una de las premisas del cambio de doctrina de Estados Unidos es que las medidas de seguridad no pueden obstaculizar el intercambio de mercancías y personas. Ello lleva a implementar medidas que vinculan el de “fronteras legales”, abiertas al comercio y al flujo legal de personas, pero restringidas a comercio no controlado, comercio ilegal, o tránsitos fronterizos ilegales. Estos son los desafíos de los próximos años respecto del comercio y la securitización de las relaciones internacionales.

⁶ México se ha negado sistemáticamente a participar en las operaciones de paz de las Naciones Unidas, lo que lo ha aislado del entorno latinoamericano y mundial, pues la comunidad internacional lo interpreta como una actitud aislacionista y “soberanista”.

BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA Y DOCUMENTOS

- Andreas, Peter (2003a), "Redrawing the line: borders and security in the Twenty-first Century", en *International Security*, MIT-Harvard, Vol.28. No.2, 2003.
- Andreas, Peter (2003b), "A Tale of Two Borders: The U.S.-Canada and U.S.-México Lines after 9-11," en Andreas Peter and Thomas Biersteker (eds), *The Rebordering of Northamerica: Integration and Exclusion in a New Security Context*,.Routledge, New York.
- American Forces Information Service (AFIS, 2003)), Bush Signs 31\$ billion Homeland Security Bill, 1de octubre 2003.
- AFIS (2004a), Ridge announces New System Database, 23 de febrero de 2004.
- AFIS (2004b), Homeland Security Deputy Secretary Lists Accomplishments, 25 Febrero de 2004.
- Bondi, Loretta (2004), *Beyond the Border and Across the Atlantic. Mexico's Foreign and Security Policy post September 11th*, Center for Transatlantic Relations, SAIS, Washington, D.C.
- Carter, Ashton B. and William J. Perry (editors) (1999), *Preventive Defense: A New Security Strategy for America*, Washington, DC, Brookings Institution Press.
- Clarkson, Stephen (2003), "The view from the Attic: Towards a Gated Continental Community?", en Andreas Peter and Thomas Biersteker (editors), *The Rebordering of Northamerica: Integration and Exclusion in a New Security Context*,.Routledge, New York.
- Creel Miranda, Santiago (2004), "La Migración y la seguridad entre México y Estados Unidos", en *Foreign Affairs en Español*, Volumen 4. Número 2, abril-junio 2004.
- Departamento de Estado (2003) de Estados Unidos- Programa de Información Internacional, Secretario Ridge inaugura programa seguridad frontera E.U.-México, 5 de diciembre 2003.
- Departamento de Estado (2004), Asociación EE.UU.-México vital para seguridad del territorio nacional, México, 26 de marzo de 2004.

Flynn, Stephen E. (2002), Vulnerable Estados Unidos, en Foreign Affairs en Español Vol.2 no.1 primavera 2002.

Government of Canada (2004a) Communications Group, Public Safety and Emergency Preparedness Canada, February 13, 2004.

Government of Canada (2004b), Government of Canada releases comprehensive national security policy, Ottawa, Ontario, April 27, 2004. disponible en http://www.forces.gc.ca/site/newsroom/view_news_e.asp?id=1364 (consulta 05-09-2004)

Independent Task Force Report (2005), Building a North American Community, Council of Foreign Relations-Canadian Council of Chiefs Executives and the Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales, United States.

New York Times (NYT, 2004) U.S. Increasing Surveillance of Canadian Border, 21 Agosto 2004.

Peschard –Sverdrup, Armand (2003) “Mexico Alert: The Impact of the War on Iraq in Mexico”, Hemispheric Focus, Vol. 11, Issue No. 10, Center for Strategic and International Studies, April 2003.

Ramos García, José María (2004), La gestión de la cooperación transfronteriza México-Estados Unidos en un marco de inseguridad global: problemas y desafíos, Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales (COMEXI)-Porrúa, México.

Ridge, Thomas (2004a), Transcripción de la conferencia ofrecida el 19 de febrero de 2004 en la Cd. de México en evento organizado por la Cámara de Comercio y el ITAM, Oficina de Información de la Embajada de Estados Unidos en la Ciudad de México. Febrero 2004.

------(2004b) “Dos Patrias, una misión. Cómo la seguridad interna y la respuesta estadounidense al 11-S han unido a México y Estados Unidos”, en Foreign Affairs en Español, Volumen 4. Número 2, abril-junio.

Sokolsky, Joel, (2004) “Realism Canadian Style: National Security Policy and the Chrétien Legacy”, Policy Matters, Institute for Research on Public Policy IRPP, Vol.5 no.2, June 2004.

The 9/11 Commission Report (2004). Final Report of the National Commission on Terrorist Attacks upon the United States, W.W. Norton & Company, New, York, 2004.

The White House (2002) National Security Strategy of the United States of America, September 2002. disponible en <http://www.whitehouse.gov/nsc/nss.pdf>. (Consulta 10-12-2004)

US- México Binational Council (2004), U.S.-Mexico border security and the evolving security relationship. Recommendations for policymakers, Center Strategic and International Studies (CSIS) e Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), México, abril 2004.

US Congress (2001), “H.R. 2975 To Combat Terrorism, and For Other Purposes”, Patriot Act: Provide Appropriate Tools Required to Intercept and Obstruct Terrorism, Washington, D.C., 2 de octubre de 2001.

US Congress (2002) Congreso de los Estados Unidos, The Enhanced Border Security and Visa Entry Reform Act, aprobada en Mayo de 2002.

Vega García, General Ricardo Clemente (2003), Versión estenográfica de la conferencia de prensa conjunta del Secretario de Gobernación, Santiago Creel Miranda, y del Secretario de la Defensa Nacional, General Ricardo Clemente Vega García, en el salón Juárez de esta dependencia. (<http://www.segob.gob.mx>, consulta 20-03-2003)

Wang, Tova Andrea (2002), “The debate over the North American Security Perimeter”, Homeland Security Project, Issue in Brief, The Century Foundation, Mayo 2002.

DE LA DISPUTA A LA COOPERACIÓN: RELACIONES MÉXICO-ESTADOS UNIDOS (1821-1942).

*Tte. Navío SDN (N).
Leticia Rivera Cabrieles**

Al alcanzar su independencia¹, México comenzó a crear su propio concepto de política interna y externa. Es decir, a crear su política de seguridad nacional². Desde 1821 los estadistas mexicanos se dieron cuenta del peligro que entrañaba para el país la existencia de la Santa Alianza; pero por otra parte, se negaban a admitir la interpretación unilateral de la Doctrina Monroe. Desde los inicios del siglo XIX los Estados Unidos habían encaminado su política de seguridad nacional a implantar en toda América su hegemonía a través de la expansión territorial, económica e ideológica. Desde el punto de vista ideológico, se comienza a partir de 1823 a justificar el papel de los Estados Unidos en sus intervenciones en los asuntos de América Latina. Ya en ese año, el Presidente de los Estados Unidos, James Monroe había

* Teniente de Navío de la Armada de México. Efectuó la licenciatura y estudios de postgrado en Historia en la Universidad Autónoma Metropolitana en la Ciudad de México así como Curso de Administración de Archivos Históricos en Madrid, España. Actualmente labora como Jefa de la Biblioteca y se desempeña paralelamente como catedrática e investigadora en el Centro de Estudios Superiores Navales.

¹ El Estado Mexicano que emerge en el año de 1821 enfrentó la carencia de una dirección hegemónica. Pronto, las diferencias de proyecto de nación se agruparían en torno a dos partidos políticos que dominaron las primeras décadas: el partido conservador y el partido liberal. Sin embargo, la falta de experiencia política llevó al país a un caos interno con pronunciamientos constantes del ejército, al enfrentamiento entre políticos, a lo que se sumó la deuda interna como externa y por si fuera poco las intervenciones extranjeras que evidenciaron las debilidades del Estado y las Fuerzas Armadas mexicanas. Por ello, el primer momento de la vida independiente de México, conocido con el nombre del período de la anarquía, contemplaba un Estado nacional que lo era sólo formalmente, pues carecía de un control efectivo sobre la población y sobre el territorio y se hallaba contenido por una multiplicidad de poderes locales cuya autonomía son expresión de la debilidad del poder central. Además la consumación de la independencia no fue el resultado del triunfo definitivo de una parte de la población sobre otra, sino un compromiso cuyo mantenimiento dependía de que no se alterara el equilibrio de fuerzas sobre el que se asentaba. Mario Ramírez Rancaño, Crecimiento económico e inestabilidad política en México, UNAM, 1977.

² Las relaciones propiamente diplomáticas entre Estados Unidos y México comenzaron en 1822, en la época de Iturbide, con el envío a Washington de Manuel Zozaya como ministro plenipotenciario. Aunque la estancia de Zozaya no produjo resultados satisfactorios para México, sirvió para confirmar temores y para fijar los conceptos, heredados de la Colonia, que resurgirían constantemente en el curso del tiempo. La desconfianza y las dificultades que presentó la gestión de Onís cuando trató de fijar la frontera, en el tratado de 1819, fueron la fuente principal de esos temores e impresiones. Zozaya fortaleció, ahondó las diferencias, y concluyó que los Estados Unidos sería enemigo jurado de México, pues concebía a los latinos como seres inferiores, de cuyas posesiones podían disponer los norteamericanos. Esta idea de enemistad hacía necesario que México desconfiara de las proposiciones norteamericanas. Para mayor información consultase a Carlos Bosch García en “Dos Diplomacias y un Problema”, Historia Mexicana, núm 5. El Colegio de México. p. 46.

enunciado la doctrina que lleva su nombre y que se resume en la frase “América para los americanos” que entrañaba una clara advertencia a las potencias europeas para que no se entrometieran en los asuntos internos de América Latina. En esos años ya había comenzado el proceso de desintegración de los imperios ultramarinos de España y Portugal. América Latina se encontraba prácticamente independizada. Más tarde, con la teoría del Destino Manifiesto (1845) de John L. O’ Sullivan, la potencia norteamericana enfatizaba su “destino revelador”, casi “divino” de paladín y defensor de los derechos de los países latinoamericanos ante los gobiernos tiranos de Europa. Consolidándose la Doctrina Monroe.

Sin embargo, a la justificación ideológica, también se agregó la expansión territorial como producto del proceso de industrialización norteamericana que desembocó de un capitalismo de libre cambio hacia un imperialismo de grandes monopolios y trust hacia finales del siglo XIX. La expansión de territorio se consiguió a través de dos mecanismos: la compra y a través de la fuerza, inclusive por medio de la Guerra si era necesario.

De esta forma, la política de expansión territorial de los Estados Unidos pasó por tres etapas claramente diferenciadas en el siglo XIX:

Primera etapa:(1800 a 1819).- Busca la anexión ya sea por compra o por cesión de territorios que aún controlan Francia y España en Norteamérica. Se anexan la Louisiana, Indiana, Illinois, Mississippi, Alabama y Florida, tierras de gran importancia desde el punto de vista agrícola y comercial. En el caso de la Louisiana fue comprada a Francia por once millones de dólares obteniendo con ella una salida al Golfo de México a través del puerto privilegiado de Nueva Orleáns que les serviría para sus avances comerciales y territoriales.

Segunda etapa:(1835 a 1848).- Pretenden extender su frontera hasta el Océano Pacífico. El hecho más importante de este período es la separación (1836) y la anexión de Texas (1845) y la guerra con México (1846-1848) a través de la cual adquirirían los estados de Nuevo México, California y Arizona. En California se podía contar con el Puerto de San Francisco para comerciar con Asia.

Tercera etapa:(1860 a 1890).-Se define como un desplazamiento hacia el oeste y exterminio de tribus indias, impulsada por la búsqueda de oro y tierras.

Los yanquis convertirían la doctrina Monroe en ventajoso mito alrededor del cual cristalizaron las ambiciones y la ignorancia del pueblo norteamericano. James Monroe se había propuesto dos metas fundamentales:

1.- Impedir que la estructura política y económica de los países americanos se viera afectada por la intervención extranjera ya sea por una participación con capital; por injerencias diplomáticas o bien militar.

2.- No tolerar la intervención militar de ningún país europeo.

La opinión pública yanqui veía en el monroísmo la presencia de un espíritu protector, empeñado en defender a sus hermanas del sur de la desmedida codicia europea. “El Nuevo Mundo quedaría a salvo de la corrupción y agresividad de una Europa decadente” (aquí entraba el juego de intereses egoístas: si Rusia se apoderaba de la costa del Pacífico, quedaba imposibilitada la expansión de los Estados Unidos en esa zona).

Sea como fuera, lo cierto es que México y América Latina habían adquirido su independencia gracias a sus propios esfuerzos, sin recibir ayuda extranjera. En tanto, que los angloamericanos contaron con la ayuda de poderosas naciones europeas. México conquistó su libertad sin la participación de ninguna otra potencia y creó así, con sus hermanas latinas, un concepto hispanoamericano del panamericanismo, mientras que los Estados Unidos permanecieron neutrales en la lucha entre España y sus colonias.

Un examen atento, permite apreciar el verdadero carácter del papel desempeñado por los Estados Unidos en los asuntos del hemisferio occidental. Al aplicar la doctrina Monroe, sólo se tomó en cuenta la política del momento. A partir de su proclamación, en 1823, los estadistas norteamericanos no han seguido una línea definida de conducta ya que cada presidente le ha dado una interpretación personal. Los críticos de la doctrina Monroe se dieron cuenta de que su mayor peligro radicaba justamente en esa elasticidad, que da margen a una política de absorción imperialista.

En el siglo XIX, los estadistas de Washington hicieron caso omiso – cuando les convenía – de la fastuosa doctrina cuando las naciones europeas intervinieron en el episodio de las Islas Malvinas y en el incidente del Castillo de San Juan de Ulúa en 1838 con la guerra de los pasteles; asimismo, cuando

los ingleses se apoderaron del Belice mexicano y cuando Napoleón III intervino en México (1862).

Los Estados Unidos han ejercido su papel de paladín de los países de América Latina siempre y cuando les ha convenido, olvidándose de él, en cuanto resulta contrario a las exigencias del momento. Desde muy temprano la política exterior de los Estados Unidos causó decepción en México cuando se vio que el gobierno norteamericano no había dado a sus delegados al Congreso de 1826 instrucciones de rechazar toda agresión contra las naciones del hemisferio occidental. Además, cuando México – fundamentalmente con las acciones navales de los Porter³ - y otros países hispanoamericanos se propusieron luchar por la independencia de Cuba y Puerto Rico, la política oficial de los Estados Unidos fue contraria a tal medida, prefiriendo que esas colonias permanecieran en manos de España.

La actitud del pueblo mexicano frente a la Doctrina Monroe y ante el fundamento de la política continental de los Estados Unidos, se hizo aún más negativa y con justa razón, con la anexión de Texas y la incorporación posterior de la mitad del territorio mexicano. Nuestro país perdía los estados de Arizona, California y Nuevo México y partes de Colorado, Nevada y Utah. Alrededor de 2,000, 000 de kilómetros cuadrados y recibía como indemnización 15 millones de pesos de los 30 millones que le habían ofrecido antes de la guerra. Esta guerra costó a los Estados Unidos más de 150 millones de pesos y la pérdida de 27,000 hombres. El territorio adquirido por Estados Unidos se convirtió en estados esclavistas que contribuyeron momentáneamente a hacer contrapeso político a los estados del norte y que derivó años más tarde en la guerra de secesión.

³ Una vez consolidada la Independencia Nacional y cumplida la misión que le fue confiada a la escuadra de Pedro Sainz de Baranda, se llegó a la conclusión de que la Colonia española en Cuba seguía siendo una amenaza para México, toda vez que España se negaba a reconocer los Tratados de Córdoba y por lo tanto, era sensato suponer que buscaría la forma de recuperar su Colonia usando a Cuba como plataforma. El Ministro de Relaciones Exteriores en México, Lucas Alamán, evaluó acertadamente tanto la amenaza militar que Cuba representaba para México así como la importancia geoestratégica de la Isla. Cuba, decía es para México condición "sine qua non" de su grandeza o el grillete más apretado de su esclavitud; Cuba sin México esta destinada al yugo imperialista, México sin Cuba es un prisionero del Golfo de México. A partir de 1824 su política tendió a girar alrededor de la idea de apoderarse de la isla de Cuba, confiada a las fuerzas mexicanas y alentado por algunas ofertas de ayuda por parte de Inglaterra y Francia; pero Estados Unidos, más que ningún otro país estaba resuelto a apoderarse de la isla y conociendo las ambiciones europeas se empeñaba en que Cuba siguiera siendo española.

La anexión territorial en México no concluyó con la guerra del 47, ya que Estados Unidos tomando como pretexto el señalamiento de límites fijados en el Tratado de Guadalupe-Hidalgo, concertaron un nuevo convenio, por el cual el General Santa Anna vendía a la Unión Americana el territorio de La Mesilla, situado en la frontera de los estados de Chihuahua y Sonora (diciembre de 1853).

México nunca ha podido olvidar esta enorme amputación que trajo consigo la pérdida de inmensos recursos minerales, los cuales se emplearon a partir de entonces en la construcción de los ferrocarriles norteamericanos, y que contribuyeron a la industrialización de los Estados Unidos ya que, además perdió grandes cantidades de petróleo: un 90% de los actuales recursos petrolíferos de los Estados Unidos le pertenecieron en un tiempo.

En el transcurso de su evolución, las tendencias unilaterales de la política exterior norteamericana se volvieron multilaterales. La posesión del canal de Panamá se transformó en un arma que apuntaba al corazón de México y Centroamérica. La política imperialista no sólo se hizo sentir durante la época de la anexión de Texas y de la guerra con México de 1847, sino también en el período que va de 1898 a 1942.

La invasión de 1914, el episodio de Tampico, la invasión a Veracruz y la expedición de Pershing dejaron a su paso una estela de profunda aversión, ciertamente no atenuada por la penetración económica de las sociedades petroleras norteamericanas. Tal es el trasfondo de las relaciones políticas de los Estados Unidos con México. La opinión pública de ese país se funda con ese pasado.

Cuando en la Liga de las Naciones el presidente Wilson calificó a la doctrina Monroe de amistoso pacto regional, Venustiano Carranza se hizo portavoz de la reacción de México, declarando que esa doctrina constituía una amenaza a la Independencia de México. Más tarde, si el presidente Franklin D. Roosevelt y sus colaboradores Cordell Hull y Sumner Wells no hubieran tenido la habilidad de fincar su política en los ideales hispanoamericanos del panamericanismo – y lo hicieron en el momento oportuno-, la cooperación de México en la Segunda Guerra Mundial quizá no hubiera llegado a ser realidad.

“La política del Buen Vecino” vino a enmendar parcialmente los errores del pasado, ya que reconocía a las demás naciones del hemisferio occidental

en plan de igualdad. En su afán de corregir tales errores, el presidente Roosevelt llegó a decir “Si el destino me hubiera deparado la ciudadanía de cualquier país hispanoamericano entre 1898 y 1934, en el período de la política imperialista de los Estados Unidos, forzosamente habría visto en esta nación al enemigo natural de mi país”. Y aunque Wilson había afirmado años antes que “Los Estados Unidos nunca volverán a apoderarse de una pulgada de territorio perteneciente a las repúblicas hispanoamericanas” sus acciones no se rigieron siempre con “bien intencionadas palabras”, ya que en repetidas ocasiones intervino en los asuntos internos de México.

Quizá sea entre 1911 y 1914 que se inició el período más importante de la política yanqui en México. El espionaje y las presiones del embajador estadounidense en México y del ministro alemán Von Hintze definieron en gran medida el curso de la revolución mexicana y determinaron junto con Victoriano Huerta la caída de Francisco I. Madero, entonces presidente de México. Es común señalar la influencia de Henry Lane Wilson en el derrocamiento y asesinato de Madero. De los numerosos relatos y páginas históricas, se desprende la figura de aquél embajador actuando por cuenta de algunos empresarios petroleros; calumniando al gobierno mexicano, tirando de todos los hilos para conspirar y aprovechar cualquier error favorable a los adversarios de Madero. La versión del papel autoritario e independiente de Lane Wilson ha corrido con fortuna y por ella, se excluye de culpabilidad al gobierno de los Estados Unidos. Sin embargo, ciertamente él fue el adversario más obsesivo de Madero, pero en cuanto embajador que era, su actividad estaba supeditada a las consultas previas y la final aprobación de sus actos por el gobierno de Taft, principalmente a través del Departamento de Estado. No fue, la de Lane Wilson, una acción personal, sino oficial; él aplicó en todos los casos, la política que los Estados Unidos juzgaron conveniente a sus intereses en México. La lectura atenta de los telegramas y las comunicaciones de Lane Wilson demuestran, hoja a hoja, el encono, la calumnia y el fin de las decisiones del gobierno norteamericano: obligar a Madero a aceptar cuanto se le exigía por medio de su representación diplomática⁴.

Las razones de Estados Unidos para derrocar a Madero son diversas, pero efectivamente parece tener relevancia la relacionada a los intereses petroleros. No sólo se habían descubierto valiosos yacimientos, sino había

⁴ Gastón García Cantú, [Idea de México I. Los Estados Unidos](#). Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Fondo de Cultura Económica. México, 1991. p. 235.

necesidad de poseer grandes depósitos para los motores de combustión interna, cuya industrialización empezaba; por ello, el petróleo era uno de los intereses fundamentales de la política norteamericana.

La Ley Sherman, aplicada efímeramente para dar al pueblo de los Estados Unidos una ilusión de democracia, desmembró a la Stándar Oil en cuanto monopolio conocido, para repartirlo, bajo la misma administración, en varias empresas filiales. La lucha por los yacimientos petroleros contra Inglaterra fue aguda. Sin embargo, unos y otros habrían de unirse durante la Primera Guerra Mundial.

Para esa guerra, de la que saldrían los Estados Unidos como el principal país capitalista de nuestra época, el petróleo era más importante incluso que las vidas de sus jóvenes. En 1911 esas circunstancias eran ya evidentes. Los problemas mexicanos por consiguiente, estaban en relación al interés principal de las inversiones petroleras respecto de las zonas de propiedad o influencia derivada de los yacimientos. En el instante en que Madero llega al poder, la explotación de petróleo alcanza una de sus más altas cifras: 12,552,793 barriles, con un valor de \$2, 510, 559 pesos.

Sintetizando las razones que tuvieron los Estados Unidos para intervenir militarmente en nuestro país en el año de 1914, se encuentran las siguientes:

1.- Papel hegemónico.- La búsqueda constante de los Estados Unidos para acceder a un papel hegemónico frente a las potencias europeas; principalmente ante Inglaterra y Francia a quienes México les había abierto las puertas para la inversión de forma preeminente. De esta forma, las administraciones gubernamentales mexicanas desde Porfirio Díaz hasta Huerta tuvieron esa tendencia dada la política agresiva de los Estados Unidos para con los mexicanos. Se pensaba que con el apoyo europeo se podía contrarrestar cualquier intento de ataque por parte de Estados Unidos.

2.- Intereses económicos.- Por los intereses económicos extranjeros de tipo monopólico creados en México. Alrededor del 70% de la economía mexicana estaba en manos del capital extranjero de las grandes firmas y consorcios. En 1911 existían 170 sociedades anónimas de las cuales 130 eran extranjeras con una inversión de 1,042 millones de pesos de un total de 1,650. Grandes inversiones de capital inglés, francés y estadounidense, entre otros, fueron invertidos en los sectores más dinámicos de la economía mexicana:

Minería, Industria de la transformación, Ferrocarriles, Electricidad, Banca, Comercio, Petróleo, etc. (**TABLAS I y II**).

3.- Control del petróleo mexicano.- Este recurso natural tan demandado por las grandes potencias imperialistas estuvo dominado por 3 empresas únicamente sin participación de la nacional: 2 empresas británicas y una norteamericana. México en 1910 ocupaba el 7° lugar en escala mundial y producía 3.5 millones de barriles mientras que para 1913 ya ocupaba el 3er. lugar con una producción de 16.5 millones de barriles. Por ello, la explotación de este recurso era vital para los anglosajones y sobre todo porque este gas era imprescindible para el funcionamiento de la marina de guerra. La rivalidad entre Estados Unidos e Inglaterra por dominar la producción petrolera del país se había hecho evidente. (**TABLA III.**)

4.- Dirigir el curso de la guerra civil mexicana. Los Estados Unidos estaban interesados en terminar el gobierno de Victoriano Huerta; no obstante, que inicialmente le habían apoyado para el golpe de estado. Las reuniones secretas, la decena trágica, el pacto de la embajada y la elección fraudulenta de Huerta y su represión en contra del Congreso Mexicano, son cruciales en esta fase de la historia mexicana. Por ello, la noticia del embarque de armas para Huerta a través del vapor alemán Ipiranga, dio como resultado, sólo el apresurar (ya que está se venía fraguando desde Taft) la invasión.

Cabe destacar, respecto al conflicto petrolero, que una vez terminada la Revolución Mexicana así como la Primera Guerra Mundial, se percibe un continuum en esta materia y que fue el principal tema de disputa entre los Estados Unidos y México (en 1926 se estuvo a punto de otra intervención durante el gobierno de Calles).

En México el concepto hispanoamericano de los recursos naturales (los minerales del subsuelo) se había transformado. Este renglón de la economía nacional que se hallaba en manos de extranjeros, reportaba enormes ganancias para dichas empresas y sus países, no así para los trabajadores mexicanos que eran explotados en las plantas petroleras. La Revolución Mexicana había traído consigo la promulgación de una nueva Constitución, que declaraba en su artículo 27 que los minerales del subsuelo eran propiedad de la nación. Inmediatamente se irguió la amenaza de una nueva intervención extranjera.

El gobierno de Harding y el de Coolidge dieron su apoyo a las compañías petroleras. Se exigió un tratado que pusiera a las compañías norteamericanas a salvo de toda acción legal encaminada a poner en vigor el artículo 27, y dio con ello principio a una larga controversia diplomática. El presidente Coolidge declaró: “Dondequiera que se halle un ciudadano americano o su moneda, allí estará nuestra bandera nacional”.

Entre 1920 y 1930 el temor de una intervención norteamericana constituyó una auténtica amenaza a la soberanía mexicana. Al final de esa década, la nota de Kellog hizo que el pueblo estadounidense se diera cuenta del peligro. El arreglo consumado por la intervención de Morrow, a pesar de sus halagueñas perspectivas, resultó efímero. Aunque ciertos grupos de mexicanos colaboraban con las poderosas compañías petroleras extranjeras, los grupos sindicales y agrarios, cada vez más fuertes, exigían la promulgación de una legislación nacional que vigorizan las cláusulas estipuladas en el artículo 27 de la Constitución de 1917.

Cuando en 1938 el gobierno de México decretó la expropiación de las compañías petroleras extranjeras, se creyó en una nueva intervención. Sin embargo la situación de Europa por la Segunda Guerra Mundial le preocupaba a los Estados Unidos. Por ello, Franklin D. Roosevelt había iniciado ya su nueva política continental ante la inminente guerra que estaba a la puerta. La guerra fue aprovechada inteligentemente por las administraciones del General Lázaro Cárdenas y Manuel Ávila Camacho, para promover su proyecto de unidad nacional y evitar una posible intervención⁵.

Respecto, a las relaciones de México con el exterior, su apoyo a la causa aliada y, particularmente, su adhesión a la política de seguridad hemisférica, lo situarían en forma definitiva dentro del área de influencia de Estados Unidos. A lo largo de estos años, no sólo se estrecharían vínculos de cooperación entre ambos países, sino que, se llegaría a la solución de numerosas cuestiones pendientes, entre otras, la relativa al conflicto petrolero. La nueva relación que se estableció con los Estados Unidos durante los años cuarenta, tuvo sus raíces en las negociaciones iniciadas particularmente a partir de 1938 y paradójicamente en momentos en que los intereses

⁵ De igual forma, el clima de guerra, beneficiaría a las Fuerzas Armadas Mexicanas con instructores y préstamos. En este contexto, de guerra, la Armada Nacional se convertiría en 1939 en Departamento Autónomo y un año más tarde en Secretaría de Estado.

económicos afectados por las medidas expropiatorias de la administración de Lázaro Cárdenas clamaban por la aplicación de una política de mano dura y sin consideraciones para México.

El contexto de guerra mundial propició que Estados Unidos negociara la reconciliación con México y consolidará la unidad hemisférica en América Latina para garantizar la seguridad continental. El peso que la administración Roosevelt otorgó a dicho postulado quedó de manifiesto en el caso de México, en donde incluso se llegaron a sacrificar grandes intereses económicos⁶ antes que arriesgar la pérdida de un importante aliado. Todo lo cual redundó en última instancia a favor del gobierno cardenista y de México. Entre 1938 y 1940 se celebraron tres conferencias panamericanas cuyo objetivo primordial fue garantizar la acción conjunta de las distintas naciones. Estas conferencias centraron su atención en el examen acerca de la penetración nazi en Latinoamérica.

En ese entonces, México había entrado en tratos comerciales con Italia y Alemania, obligado a ello, luego del bloqueo decretado por parte de las compañías petroleras de origen inglés y norteamericanas a raíz de la expropiación del 18 de marzo en México. Una llamada de atención contra México podía hacer tambalear la frágil estructura de solidaridad continental en proceso de consolidación y a la vez provocar una acción agresiva de las naciones totalitarias.

Al iniciarse la guerra en septiembre de 1939, el espectro amenazante del fascismo cobró más fuerza en la mente de los estrategas norteamericanos; de ahí que convocaron a una nueva reunión continental. En la conferencia de Panamá se delinearon por tanto medidas concretas tendientes a cerrarle a los países del Eje todas las puertas de acceso al continente. Estados Unidos consciente de la vulnerabilidad de las naciones latinoamericanas, planteó por primera vez la necesidad de fortalecer la estructura económica y militar de estos países, para lo cual el Subsecretario Welles prometió incrementar la asistencia financiera de Estados Unidos, utilizándose para ello los créditos bancarios.

⁶ Entre ellos los petroleros. Para mayor información sobre este conflicto se recomienda **La dimensión internacional y el Estado Cardenista, 1934-1940**, de María Emilia Paz Salinas, México, UNAM, 1985.

A cambio, Welles obtuvo el compromiso de establecer un cinturón de seguridad en torno a las costas del continente, con lo cual se cerraba el acceso a los países del área. Por otra parte, al iniciarse la guerra y con ella el bloqueo a Alemania, se cortó de tajo el vínculo comercial que existía entre este país y México, lo cual constituyó un gran alivio para los Estados Unidos. Resulta importante señalar que para 1940 la amenaza alemana no se limitaba a un ataque militar, sino que incluía un peligro más inminente para Estados Unidos: el reto económico. Una Alemania victoriosa haría peligrar los intereses norteamericanos, lo cual explica la insistencia de Estados Unidos de proveer a las naciones latinoamericanas con un programa de ayuda tendiente a fortalecer sus sistemas financieros, estimulando la apertura de nuevas áreas de producción y creando vínculos de cooperación entre los distintos Estados. Como resultado de todo ello, desde 1940, se celebraron una serie de negociaciones secretas entre México y Estados Unidos.

Cárdenas rechazó la propuesta norteamericana de instalar bases militares en territorio nacional, por considerar que ello violaba la soberanía, aún cuando veía la posibilidad de que las instalaciones militares controladas por mexicanos cooperasen con Estados Unidos, particularmente en la protección y defensa de las costas.

En las instrucciones giradas a su embajador en Washington, Doctor Francisco Castillo Nájera, Cárdenas insistía en los siguientes principios: el gobierno mexicano no aceptaría por ningún motivo que una parte cualquiera de su territorio fuese ocupada transitoria o permanentemente por un poder extraño. Sin embargo, estaba dispuesto a prestar su leal colaboración con el resto de los países de América para la defensa del hemisferio. Textualmente, el documento señalaba que el arreglo podía plantearse sobre las siguientes bases: México estaría dispuesto a estudiar con los otros países americanos la necesidad de adaptar aquellos puertos de su territorio que pudieran ser utilizados como bases navales para la defensa del continente, por lo cual accedía a realizar todas las obras de acondicionamiento necesarias. Si bien las mismas serían financiadas por los gobiernos interesados, éstas se realizarían bajo la dirección de ingenieros mexicanos y con mano de la obra de la misma nacionalidad. El documento señalaba asimismo que los puertos así adaptados estarían a disposición de todos los países de América, “pero sin que ello implicara la renuncia o reducción de la soberanía nacional sobre los mismos”. El 21 de junio de 1940, el New York Times reportaba por otra parte la puesta

en marcha de un programa tendente a fortalecer a las Fuerzas Armadas Mexicanas, para lo cual se destinaría, para empezar, diez millones de dólares, al tiempo que se establecía un programa de entrenamiento a cargo de sesenta expertos de la Armada y la Fuerza Aérea de Estados Unidos. A su vez, México comenzó a implementar el servicio militar obligatorio⁷. Roosevelt había señalado públicamente su temor de que el Puerto de Tampico, Tamaulipas, se convirtiese en un probable punto de invasión al continente⁸.

Era un hecho que México formaba parte integral de la estrategia defensiva norteamericana, como lo señalaba un documento preparado por la embajada de México en Washington: Era necesario tener presente que los Estados Unidos se preparaban para desarrollar una fuerza naval, de aire y de tierra, que le asegurase la victoria en sus posesiones, en los puntos por donde podía invadirsele o en sus propias aguas.

Cabe destacar, que en este contexto, la Marina de Guerra Mexicana da un gran salto al separarse de la Secretaría de la Defensa Nacional, para convertirse en Departamento Autónomo (1939) y después en Secretaría de Estado (1940). Este crecimiento orgánico obedece a factores externos más que internos; pero que, inteligentemente los gobiernos de Lázaro Cárdenas y Ávila Camacho supieron aprovechar, al no permitir la instalación de bases navales estadounidenses en nuestro territorio, pero sí la ayuda económica para la habilitación de puertos, infraestructura y capacitación al personal. Elementos necesarios que coadyuvarían en la defensa hemisférica.

La elección de Ávila Camacho para suceder a Cárdenas en la presidencia se inscribe dentro de este marco. Su llegada al poder a fines de 1940 consolidó la alianza con Estados Unidos. Se suprimió la enmienda Platt; se abrogó el tratado de Panamá de 1903; Stimson se abstuvo de mandar la flota norteamericana a Nicaragua; en fin, se aplicó lealmente la política del Buen Vecino. México y los Estados Unidos se unieron a la causa común contra las potencias totalitarias. El embajador Daniels dijo en México, ante los representantes de 21 repúblicas: “Unidos podremos valernos a nosotros mismos; divididos, en cambio, moriremos.” Sin embargo, ciertos sectores mexicanos reaccionaron de manera desfavorable ante la política del Buen Vecino. Un escritor mexicano declaraba que no creía en ella, porque continuaba siendo fundamentalmente imperialista.

⁷ Tomado de María Emilia Paz Salinas, Op. Cit., pp. 55-60

⁸ Frente al Puerto de Tampico había fondeados un número importante de barcos italianos y alemanes. Mismos que fueron incautados por el gobierno mexicano basándose en el derecho de Angaria.

TABLA I
EL GRUPO DE LAS 170 SOCIEDADES ANÓNIMAS MÁS IMPORTANTES EN
MÉXICO 1910-1911.

ACTIVIDADES	NÚM. EMPRESAS	CAPITAL MILLONES PESOS	%
Ferrocarriles	10	665	40.3
Bancos	52	286.4	17.0
Minería	31	281	17.0
Industria	32	109	6.6
Electricidad	14	109	6.6
Petróleo	3	97	5.9
Agricultura	16	69	4.2
Comerciantes	8	26	1.6
Otras	4	8	0.5
TOTAL	170	1,650,4	100.

FUENTE: José Luis Ceceña, “ El Porfirismo” México en la órbita Imperial. **Antología Formación Social Mexicana 1**, Vol. 2, Universidad Pedagógica Nacional.

TABLA II*
INVERSIÓN EXTRANJERA DE LAS 170

ACTIVIDAD	EMPRESAS	CAPITAL MILLONES PESOS	EMPRESAS EXTRANJERAS	CAPITAL INVERTIDO MILLONES PESOS	%
Ferrocarriles	10	665	8	183	27.5
Bancos	52	286.4	28	219	76.5
Minería	31	281	29	276	98.2
Industria	32	109	25	92	84.3
Electricidad	14	109	13	95	87.3
Petróleo	3	97	3	97	100.0
Agricultura	16	69	14	66	95.7
Otras *	12	34	10	14	61.8
Gran Total	170	1,650.4	130	1,042	63.2

Incluye comercio, telégrafos y teléfonos

***FUENTE:** José Luis Ceceña. El Porfirismo. México en la órbita imperial. **Antología Formación Social Mexicana** 1, vol. 2 Universidad Pedagógica Nacional.

TABLA III
ORIGEN DE LOS CAPITALES EXTRANJEROS EN EL PETRÓLEO

TOTAL DEL RAMO	EMPRESAS 3	CAPITAL DE MILLONES DE PESOS 97	% 100
Capital británico	2	59	60.8
Capital de los Estados Unidos	1	38	39.2
Suman los dos países	3	97	100

FUENTE: José Luis Ceceña. El Porfirismo. México en la órbita imperial. **Antología Formación Social Mexicana** 1, vol. 2 Universidad Pedagógica Nacional.

BIBLIOGRAFÍA

Antología Formación Social Mexicana 1, Volumen 2, Universidad Pedagógica Nacional.

BOSCH GARCÍA, Carlos, “Dos Diplomacias y un Problema” Historia Mexicana, Núm. 5, El Colegio de México.

BRAVO UGARTE, José, “La guerra a México de Estados Unidos (1846-1848)” Historia Mexicana, Núm. 2, El Colegio de México.

GARCÍA CANTÚ Gastón, Idea de México I. Los Estados Unidos. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Fondo de Cultura Económica. México, 1991.

KATZ, Friedrich, La Guerra Secreta en México, Alianza Editorial.

PAZ, María Emilia, La dimensión internacional y el Estado Cardenista, México, UNAM, 1985.

RAMÍREZ RANCAÑO, Mario Crecimiento económico e inestabilidad política en México, UNAM, 1977.

RIVERA CABRIELES, Leticia, La guerra de 1847 entre México y Estados Unidos. Apunte de investigación.

LOS NUEVOS HORIZONTES DE LA LOGÍSTICA

*Cap. Frag. IM. DEM.
Fernando Galván Galván.**

Este trabajo trata sobre los nuevos horizontes y áreas de aplicación en que la logística ha sido objeto en los últimos días, se propone hacer un recuento de todas las acepciones de logística y una compilación de conceptos variados sobre los principios, procesos y áreas de aplicación, tanto en su orden internacional, nacional, institucional, empresarial, comercial y doméstico.

Está dirigido a la comunidad naval, a los egresados del curso de logística en sus tres niveles del Centro de Estudios Superiores Navales y demás personas interesadas en el tema, con el único fin de contribuir a la discusión y a consolidar los amplios conocimientos que en materia se encuentran al alcance de todos los interesados mediante la bibliografía conocida, y que a juicio del que escribe, se hace necesario compendiarlos, como paso indispensable previo a la toma de acciones para mejorarlo.

Este trabajo comprende, primero, una introducción, luego tres grandes "cuestiones" relacionadas con la definición, la importancia y las acepciones de la logística. En este último se analizará la misma desde su entorno internacional (la logística para Operaciones de Mantenimiento de la Paz de la ONU), Estratégica o de Alto Nivel, Operacional, Operativa y Empresarial.

Introducción.

La logística como muchas otras disciplinas tiene sus orígenes en la actividad militar, que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra.

De hecho, el concepto que hoy se identifica como "logística" es tan antiguo como la misma guerra, muy rudimentariamente se hizo presente cuando los primeros grupos humanos, organizados en los tiempos de las cavernas, tuvieron la necesidad de cazar, para competir por territorio o comida.

* Capitán de Fragata de la Armada de México. Actualmente desempeñándose como Jefe de los Cursos de Logística en el Centro de Estudios Superiores Navales.

A medida que las armas se volvían mas sofisticadas y las flechas y jabalinas reemplazaban a los palos y las piedras, o cuando se construyeron carros de combate y armaduras, se necesitaron artesanos y materiales tanto de reparación como de construcción de medios de guerra. Cuando el caballo se transformó en vehículo y éste en blindado y en el momento en que el hombre se aventuró en la mar y cuando tuvo la necesidad de hacer la guerra en ese medio, se dio cuenta de la importancia de la logística para apoyar la guerra.

Partiendo de las primeras manifestaciones de la Guerra en la Historia parece ser que en un principio la guerra estaba limitada a esporádicos choques entre tribus, o sea, que solo existía la Táctica. Mas tarde cuando las batallas se complican y aparece la necesidad de atender al sostenimiento de los guerreros proporcionándoles armas y subsistencias, y organizando sus desplazamientos, nace la Logística, dentro del período clásico de la Historia.

Cualquier problema logístico se resuelve mediante un esfuerzo (El Esfuerzo Logístico) que consistirá en solucionar la parte teórica y después una solución práctica, a la primera le corresponde lo que se llama “Técnica Logística” y a la segunda “Apoyo Logístico”

Si se analiza el Esquema del Esfuerzo Logístico, se pueden distinguir cuatro elementos importantes que hacen posible dirigir el apoyo logístico: el ciclo logístico, los elementos funcionales logísticos, los órganos de apoyo y las funciones de dirección, pues todo problema logístico ha de ser resuelto aplicando las funciones de dirección a los elementos funcionales logísticos siguiendo el proceso del ciclo logístico y ejecutando las soluciones mediante los órganos de apoyo. Ahora solo falta mencionar que el ciclo logístico esta integrado por tres fases que son: Determinación de necesidades (responsabilidad del Mando); Obtención y Distribución (responsabilidad de los Servicios).

Los elementos funcionales logísticos, son la agrupación de actividades logísticas técnicas, dependiendo del autor estos varían pero en forma general son: abastecimientos; mantenimiento; personal; sanidad; transportes e instalaciones.

Los órganos de apoyo pueden ser dinámicos (Bases navales y Grupos de aprovisionamiento en la mar) o Estáticos (fábricas, centros educativos, almacenes, etc.).

Las Funciones de Dirección (Información, Planeamiento, Documentación, Inspección, Coordinación y Organización Logística)

Antecedentes.

Tanto para el General suizo Antoine Henry Jomini (quien estuvo al servicio de Napoleón) como para el General prusiano, Carl Phillip Gottfried (or Gottlieb) von Clausewitz (1780-1831), (uno de los más influyentes teóricos de la guerra), la Logística es una acción conducente a la preparación de la guerra y distante de ser parte del Arte (o conducción) de la Guerra

Fue la Revolución industrial la que permitió la transformación de la logística, ya que provocó una rápida y progresiva multiplicación de las actividades logísticas en todos los ejércitos.

Al final de la Primera Guerra Mundial aparecen las primeras teorías logísticas, aunque la palabra "Logística", no se emplea.

El concepto actual de "logística", nace al final de la Segunda Guerra Mundial, empujado por el pensamiento militar del Teniente Coronel de Infantería de Marina norteamericana Cyrus G. Thorpe, quien en 1917 publicó su libro, *Logística pura: La Ciencia de la Preparación para la Guerra*, en 1945, el Almirante Henry E. Eccles (U.S. Navy) retomó las ideas de Thorpe y sentó las bases conceptuales de la Logística.

Actualmente son muchos los especialistas que en todos los países han producido y producen obras que enriquecen el ya considerable acervo científico sobre el que se orientan los conocimientos generales y particulares de esta moderna ciencia militar.

Breve resumen sobre la importancia de la logística.

Los historiadores han registrado un sinnúmero de hechos que denotan la importancia de la logística en las operaciones; durante la campaña de Alejandro Magno en contra de la India, se suscita un ejemplo en donde resulta evidente la problemática logística, 52,000 toneladas de provisiones debían ser transportadas por la flota para abastecerlos, pero los buques nunca llegaron, pues fueron detenidos por los monzones, por lo que Alejandro con sus 157,000 hombres se vio obligado a marchar por las regiones deshabitadas del interior, perdiendo las tres cuartas partes de su ejército antes de poder reabastecerse.

Durante la Campaña de Rusia, el ejército napoleónico también fue presa del fallo logístico, al no contar con un sistema logístico adecuado, no contaron con una previsión de necesidades, hubo indisciplina de abastecimiento (había suficientes abastecimientos perdiéndose en bodegas, mientras que las tropas carecían de lo mas indispensable), una completa desorganización de los transportes (no había vehículos para el transporte de los abastecimientos pero si sobraban en los cuarteles para uso personal) y por lo tanto sufrieron grandes pérdidas antes de entrar en territorio ruso.

Los rusos huyeron al interior del país y Napoleón llegó hasta Moscú, enfrentándose a los rusos únicamente en una batalla que podría denominarse de guerrillas. La llegada de los hielos, el agotamiento de los recursos y la conciencia de que la campaña era un desastre, hicieron decidir a Napoleón la retirada de Rusia que duró cerca de un mes y medio. De los 290.000 hombres que comenzaron la campaña quedaron al final unos 40.000.

Durante el imperio napoleónico (1796-1813) y específicamente durante la Campaña de España, Napoleón supo valorar la importancia de proteger las líneas de distribución logística ya que sufrió los estragos de las guerrillas españolas que desarticularon su logística terrestre.

Después de la derrota japonesa de la Batalla de Leyte (23 al 25 de octubre de 1944) se pudo comprobar que el Imperio Japonés no había planificado logísticamente ni su flota ni su fuerza aérea, uno de los propósitos de la logística el sostenimiento de las fuerzas armadas no fue previsto salvo por Yamamoto, pero no tuvo eco, tampoco protegieron su tráfico mercante, viendo reducidos sistemáticamente sus suministros de materias primas; por su parte los norteamericanos empezaron a desarrollar cadenas logísticas de ultramar.

El Desembarco en Normandia, dejó como experiencia la necesidad de contar con un mando centralizado, la Fuerza Aérea Alemana realizo sus maniobras en base a su propia autoridad. La falta de agresividad alemana en las playas del desembarco el día "D" y la destrucción de los puentes sobre el "Sena" y el "Loira" convirtió la zona de operaciones de Normandia en una zona aislada, aislando el área de operaciones de sus bases logísticas.

En la Guerra de Vietnam (1970-1974), se hizo amplio uso de los helicópteros para el abastecimiento, la vietnamización (reconstrucción y

modernización de su ejército, marina y fuerza aérea, negociaciones con Vietnam del Norte para acordar la paz, pacificación del Vietnam del sur y retiro de tropas norteamericanas) creó un problema logístico, los vietnamitas no estaban capacitados para emplear, operar y mantener el equipo norteamericano, lo que da muestras de la importancia de la Información Logística. La certeza en la destrucción de las bases logísticas de Camboya, significó la ruptura de la única línea de comunicaciones de Vietnam del Norte y que su logística era su talón de Aquiles.

Durante la Guerra en el Golfo Pérsico, evidenció la importancia de proteger los medios propios donde la distribución debe ser un imperativo de toda operación, también dio cuenta de la necesidad de un mando único que controle la logística, el Elemento Funcional Transporte fue mal planificado, las unidades menores tuvieron problemas de abastecer de combustible a sus fuerzas, hubo una inadecuada planeación de abastecimiento de municiones (había camiones completos de munición sin usar) lo que denotó una planeación inadecuada del abastecimiento y una deficiente determinación de necesidades, otra situación que se pudo observar en este conflicto fue la moral de las tropas que se vio afectada por el suministro de raciones (los que estaban en el frente consumían comida fría y los de retaguardia, raciones calientes).

Acepciones de la logística.

Para establecer un marco conceptual, se utilizan las distintas definiciones de logística, entendiéndose, en un primer orden que “la logística es la parte del arte de la guerra que tiene por objeto proporcionar a las fuerzas armadas los medios de personal, material y servicios necesarios para satisfacer en cantidad, calidad, momento y lugar adecuados, las exigencias de la guerra.¹”

Del análisis de esta definición, es posible deducir que la logística abarca una extensa gama de actividades, agrupadas en diversos elementos funcionales.

Complementaria a esta definición, existe otra que establece, como logística “la ciencia militar destinada a satisfacer las necesidades de la vida y

¹ Logística General y Naval Operativa, Jesús Salgado Alba.

del combate de las tropas, a fin de mantenerles la eficiencia del combate”. Del análisis de este otro concepto, es posible establecer que la misión a cumplir por la logística en tiempos de guerra y de paz, es la de hacer posible el desarrollo de las operaciones militares, previendo y satisfaciendo las necesidades de vida y de combate de las unidades.

La Logística como Previsora.

La logística tiene varias acepciones, en primer lugar como Previsora en correspondencia con el Principio de “Previsión”, conceptualizado por Jesús Salgado Alba, en su obra *Logística General y Naval Operativa* como la “ciencia de preparación para la guerra y su éxito se basa en la previsión”, está presente en toda actividad previsoramente, tanto en el hogar, en la oficina, en la empresa y hasta en las reuniones o diversiones.

Antes de organizar cualquier acto, evento o ceremonia se tendrá que hacer un presupuesto estimado y una determinación de necesidades, pero esta no ha de ser como la costumbre lo dicta (hacer una relación de lo que se necesita) esta determinación debe ser mas ambiciosa, debe considerar primero los efectos con que se cuenta (los presupuestos e inventarios sirven para controlar recursos, nunca se parte de cero) y los potenciales (lo que de alguna manera se pueden conseguir, con los vecinos, los familiares, los amigos, etc.), pero no solo ahí llega la determinación de necesidades sino que habría que conocer el grado de actividad (cuántos recursos se piensan consumir en un periodo determinado), los datos estadísticos, los plazos de obtención y de distribución y si existen en la localidad o en las cercanías los efectos, artículos o enceres necesarios; habría también que hacer comparaciones en precio, calidad, características, etc.

De la diferencia entre lo que se requiere con las **disponibilidades** se podrá conocer lo esencialmente necesario **obtener** y que previo estudio de transportes, de mercado o de costo-beneficio permitirá concluir la fase del ciclo logístico con la **Distribución** o la llegada de los productos en manos del utilizador, y para ser mas congruentes con al doctrina logística en cantidad, calidad, momento y calidad adecuados.

La logística como proveedora de medios.

Otra de las acepciones de la logística es como proveedora de medios (personal, material o servicios), que en alusión al principio se enuncia de la siguiente manera “toda acción militar que se refiere a proporcionar personal, material o servicios a las Fuerzas Armadas entra dentro del campo de la logística”, al respecto no hay actividad por singular que sea que no requiera de estos medios

La Logística satisfaciendo necesidades.

Y finalmente como factor importante para satisfacer de necesidades o exigencias de una actividad, en alusión al fin remoto de la logística estratégica o de alto nivel, en este contexto y en tratándose sobre la logística militar, la logística como parte del Arte de la Guerra, no tiene razón de existir fuera del contexto de la Estrategia y la Táctica, aunque la mayor cantidad de decisiones son logísticas, también las hay estratégicas y tácticas.

La logística internacional.

La Organización de Naciones Unidas define a la logística como la ciencia de planear y llevar a cabo la administración, movimiento y mantenimiento de las fuerzas y materiales que se necesitan en una misión de la ONU, e incluye actividades relacionadas con las comunicaciones y servicios de ingeniería y aviación.

En su sentido más fundamental, la logística es el arte de transportar, albergar y suministrar apoyo tecnológico a las tropas. Sin embargo, dentro del contexto de las operaciones de la ONU, esta definición es más amplia, ya que también se requiere apoyo para personal y circunstancias no militares. De esta manera, la definición de logística por parte de la ONU no solamente cubre las necesidades de las unidades militares y de policía, sino también del personal civil involucrado originario de 191 países y con una gran diversidad de culturas. Su definición también incluye apoyo para la policía civil, personal de numerosos agencias de la misma ONU, así como de especialistas civiles que sirven en las operaciones multi-propósito. La logística cubre todos los aspectos de las necesidades y del apoyo físico para las misiones que se desarrollan.

Esto incluye finanzas, suministros, transportación, apoyo técnico, necesidades de alojamiento, administración, comunicaciones y servicios de ingeniería y aviación.

Para la ONU, la Logística internacional, es el proceso de negociar, planear, coordinar e implementar el apoyo logístico entre los componentes civiles y militares de los diferentes países y organizaciones internacionales. Incorpora todas las instalaciones, tecnologías, material y servicios, programas y procedimientos de la nación miembro para así componer un sistema integrado de logística entre todos los estados participantes que contribuyen en una misión patrocinada por la ONU.

La Logística de Alto Nivel trata de problemas logísticos nacionales, que tiene, ante todo, un carácter de producción y obtención de medios, están ligados a la economía nacional e implican soluciones de carácter político y en general se encuentran conectados a la Estrategia, por lo que este tipo ha sido denominado por algunos teóricos como "Logística estratégica".

La logística de alto nivel.

La Logística de Alto Nivel (o Estratégica), "trata de resolver los problemas derivados de los Planes Estratégicos Nacionales para la "Preparación y Conducción de la Guerra", su objetivo es "satisfacer las exigencias de la guerra"².

La logística operativa.

La Logística Operativa se interesa por la resolución de los problemas logísticos que se plantean en el nivel de las fuerzas de combate, problemas relacionados al consumo y distribución de medios; ligados a la actividad operativa de la fuerza y su solución es de responsabilidad militar, se conectan directamente a la Táctica, y de aquí el nombre .de "Logística Táctica"

En tiempo de paz, la Logística Operativa tiene como función atender los problemas que se presenten desde el nivel Teatro de Operaciones hasta el de

² Logística General y Naval Operativa, Jesús Salgado Alba.

unidades operativas y que son producto de la preparación de la fuerza y, en tiempo de guerra, los derivados de la conducción de las operaciones.

Las características de la fuerza que se apoye y las condiciones del medio en que se vaya a operar son los factores que vienen a afectar el apoyo logístico, por consiguiente las fuerzas navales, terrestres y aéreas tienen variaciones logísticas.

La logística empresarial.

La logística juega un papel importante en la empresa, sirve como integradora de las actividades dirigidas a los clientes, sobre los productos y servicios que éste demanda en el momento oportuno, con la calidad exigida y al precio que está dispuesto a pagar, a nivel empresarial funciona como una herramienta importante en la elaboración de mejoras para la construcción de valor agregado para el cliente, también ha dinamizado a la empresa mediante la reingeniería de hacer negocios, creando la necesidad de capacitación empresarial en toda la cadena de suministro.

La Logística Empresarial es un proceso que requiere continuidad y seguimiento dado a las variables que se presentan debido a las cambiantes circunstancias, especialmente en un mundo en un vertiginoso proceso de globalización y liberación de los mercados.

La evolución de los mercados globales combinadas con las aceleradas innovaciones en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) y, tomando en cuenta la creciente "Aldea Global" (Globalización de la producción), se hace imprescindible el uso de la Logística Empresarial.

Actualmente existen más de treinta definiciones sobre el término logística, pero fundamentalmente orientado a la satisfacción del cliente con los costos mínimos, con la calidad requerida, en el tiempo requerido, y en la cantidad y lugar especificadas por los clientes.

Visto en otro contexto, la Logística es la parte de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente; el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde un

punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes, es por esta razón que la logística se convierte en uno de los factores más importantes de la competitividad ya que puede decidir el éxito o el fracaso de la comercialización de un producto .

La logística como actividad empresarial es antigua y se podría decir que es lo que antes se conocía como distribución. Tiene sus orígenes en la actividad militar, que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. Al ámbito empresarial trascendió hace unas cuatro décadas y ha sido en éste donde ha encontrado su mayor campo de desarrollo.

La logística, desde el punto de vista gerencial es una estrategia necesaria para manejar de forma integral la cadena de suministros, de tal forma que logre el balance óptimo entre las necesidades del cliente y los recursos disponibles de la empresa y su desempeño debe ser medido a través del servicio al cliente final.

De unos diez años a la fecha, la función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho, las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes, además, la aparición de nuevas tecnologías de información han traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción, esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística si es que quieren seguir siendo competitivas.

La prueba de fuego para la logística fue la aparición de las ventas en línea, las cuales prometían lograr un comercio limpio y con tiempos de transacción menores a los tradicionales y aunque se han presentado casos erráticos, se puede decir que el *E-commerce* (comercio electrónico) ha sido un motor propulsor para el desarrollo de la logística a nivel mundial

La cadena logística está compuesta por cinco elementos básicos sobre los que se trabaja cualquier estrategia de este tipo:

1. El servicio al cliente

2. Los inventarios
3. Los suministros
4. El transporte y la distribución
5. El almacenamiento

La gestión logística se constituye en el componente principal de la cadena de valor que incorpora el producto

La logística vela por la optimización y el mantenimiento de los recursos de esta cadena a través de sistemas de información compartidos por todos los que intervienen en ella y mediante la aplicación de indicadores de desempeño que permitan conocer los niveles de inventarios, los tiempos de procesamiento, la rotación de los productos en los supermercados, etc.

La logística inversa.

Una acepción mas reciente es aquella que se encuentra asociada a la Ecología, estableciéndose una nueva relación de la logística en adición a las relaciones que menciona Jesús Salgado Alba (Administración, Economía, Orgánica y Financiación). La logística inversa gestiona el retorno de las mercancías en la cadena de suministro, de la forma más efectiva y económica posible.

La Logística Inversa se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación.

Se puede entender como Logística inversa al proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor o el de la propia devolución.

En el campo legal, hay normas que obligan o a la recuperación o reciclado de muchos productos - bienes de consumo, envases y embalajes, componentes de automoción, material eléctrico y electrónico-, lo que afecta a muchos procesos productivos y, además, una oportunidad como nuevo mercado para muchos operadores de transporte, almacenaje y distribución, esta actividad además ha generado una importante cantidad de empleos, auxiliando a la economía de los países.

Como consecuencia de todo lo anterior, se puede vislumbrar que en futuro inmediato la logística inversa va a suponer una importante revolución en el mundo empresarial y, muy probablemente, se convertirá en uno de los negocios con mayor crecimiento.

Conclusiones.

Como ha podido observarse la Logística como algunas otras disciplinas tiene su cuna en las organizaciones y campañas militares, el concepto a pesar de ser militar, en últimas fechas ha sido adoptado por otros sectores como la industria, los prestadores de servicios y en especial por los empresarios, además de que la doctrina logística ya ha sido modificada por las nuevas amenazas y los cambios tecnológicos.

Otro factor a considerar es el impacto que la globalización ha tenido en la logística, la internacionalización de la logística nos alerta sobre los ajustes a la doctrina y sobre todo al esfuerzo logístico para poder participar conjuntamente con otras armadas.

Por otra parte, se requiere redoblar los esfuerzos para compilar la información que existe sobre los diferentes campos de acción de la logística y que no han sido compendiados como es el caso de la logística en la guerra asimétrica, la logística para auxilio a la población civil en casos de desastre, entre otras.

LA ECONOMÍA Y LA LOGÍSTICA

*Lic. Federico Livas Lara.**

México es una nación que se encuentra viviendo un conjunto de procesos de diversa naturaleza, los cuales abarcan ya una generación de mexicanos. Desde la perspectiva de la economía, el país transita por políticas de estabilización macro y de políticas de reformas de fondo o estructurales del sistema económico, que se entrecruzan con otros procesos de orden interno y externo que se sintetizan en la llamada transición.

Hasta ahora los resultados son contradictorios. El objetivo de estabilidad de precios o macroeconómica se ha alcanzado con dificultades, pero ya se encuentra en la fase de consolidación, y es uno de los logros más citados en la opinión pública y proyectado en términos de seguridad económica regional en el Hemisferio Norte. En el extremo, está el objetivo del crecimiento de las actividades económicas, con un avance magro, débil, muy por debajo de las necesidades nacionales. El contraste en los resultados muestra que, al momento, los operadores económicos del Estado no han podido compatibilizar ambos objetivos.

Las reducidas velocidades de crecimiento del PIB y la preeminencia de la estabilidad de precios, han configurado ambientes o contextos restrictivos que afectan de distintas maneras la funcionalidad de las instituciones, y en particular, desafían las capacidades y habilidades de quienes asumen las actividades directivas altas y medias, para la consecución de la planeación y de las agendas vigentes.

La aplicación perseverante de las estrategias de libre mercado ha conllevado la vigencia de políticas fiscales y monetarias de contención que acotan de manera significativa la política de gasto público, en la medida de que se mantienen por períodos prolongados. Es verificable que lo primero que ha

* Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Nuevo León y en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Tomó diversos cursos en el (CISEN), tales como: Análisis Político, Análisis de Coyuntura, Teoría de Escenarios y Prospectiva, entre otros, efectuó estudios de maestría en Planeación de la Seguridad Nacional en el Centro de Estudios Superiores Navales, también ha impartido cátedra en la UNAM y en la UVM.

sucedido es la racionalización de la composición del gasto, donde las partidas corrientes aumentan su peso específico y las asignaciones para los rubros de capital disminuyen.

Esta reasignación de los recursos públicos tiene un conjunto de efectos diversos y complejos sobre la funcionalidad de las estructuras institucionales y por consiguiente impactan las agendas y las misiones que tienen encomendadas por las facultades y atribuciones legales. Las tareas de contención tienen que ser privilegiadas para mantener los rangos de funcionalidad satisfactorios, tanto al interior de las estructuras, como en sus articulaciones interinstitucionales.

A la par de esas tareas, se hace necesario y prioritario revisar los procesos de trabajo para localizar oportunidades o espacios para una reasignación de recursos más adecuada que coadyuve a la atemperación de los efectos desfavorables. Las labores de revisión de los programas y procedimientos, tienen que incluir el meticuloso examen de los criterios de jerarquía, para la reordenación de los procesos de trabajo.

Las posibilidades de realizar estas tareas dependen en términos generales de las habilidades acumuladas de la institución, la cultura laboral que predomine, las calidades de coordinación interna y externa, de la presencia de bases de datos con cobertura (profundidad) y flexibilidad y de mecanismos correctivos y de seguimiento para evaluar la operatividad de las distintas fases de la adecuación institucional, entre otros.

Estas actividades involucran a muchos especialistas y requiere de la mesurada valoración para identificar lo que es factible en el corto plazo y lo que tiene que insertarse en otros horizontes de tiempo, sin menoscabo de lo inmediato. Las tareas de desmenuzar los procesos inerciales que toda institución tiene son prioritarias y demandan de una variedad de operaciones articuladas que exigen claridad y altos grados de coordinación.

Efectuar ajustes de adaptación institucional constituye una tarea permanente, compleja y ardua, estas características pueden acentuarse por la misma naturaleza de las funciones primordiales que las instituciones tienen que llevar a cabo, en contextos de restricción presupuestal y de modernización.

MUNICIÓN GUIADA DE ALCANCE EXTENDIDO (ERGM).

*Tte. Nav. CG EATN.
Pedro Mata Cervantes.**

El desarrollo de los diferentes conflictos armados ha sido afectado principalmente, por la tecnología empleada tanto en el armamento como la munición.

El empleo en los últimos conflictos armados de armamento de precisión, crea un nuevo icono en la historia de los conflictos, principalmente por su capacidad para batir blancos específicos a grandes distancias. La versatilidad de esta clase de armamento en el campo de batalla o durante el combate permite realizar disparos desde lanzadores instalados en buques, aeronaves, submarinos, vehículos terrestres o por tropas en tierra, permitiendo conservar su movilidad y portabilidad, a la vez que elimina e inhabilita las diferentes amenazas del enemigo a un bajo costo, disminuyendo la posibilidad de que ocurran bajas en las propias tropas. Este tipo de armamento permite obtener la superioridad en el combate al combinar precisión, gran alcance, poder de ataque, alto volumen de fuego y movilidad

Finalmente, otra gran ventaja que ofrece el armamento de precisión es la posible disminución de daños colaterales, evitando así la baja de no combatientes, lo que desde siempre ha acarreado implicaciones políticas y desaprobación en la opinión pública, cuestionando fuertemente la viabilidad de continuar las acciones militares.

Antecedentes de la munición guiada de largo alcance.

La Era de la munición de precisión inició el 12 de mayo de 1943 durante la Segunda Guerra Mundial cuando el bombardero *LIBERATOR* de la Real Fuerza Aérea Británica, lanzó un torpedo acústico Mk-24 averiando el sumergible alemán U-456, que posteriormente, ya navegando en superficie, fue hundido por buques escolta. Durante esta guerra fueron empleadas gran

* Teniente de Navío de la Armada de México. Efectuó la especialidad de artillería y de tiro naval en la escuela de especialidades *Antonio de Ulloa* de la armada española, así como cursos de operación de diversos montajes. Es catedrático del Centro de Estudios Superiores Navales y actualmente es cursante de la especialidad de mando naval.

variedad de prototipos de armas inteligentes incluyendo bombas y misiles guiados por radio, radar y televisión.

A finales de la Segunda Guerra Mundial, hacia el año de 1944, surgen los kamikazes, pilotos japoneses quienes han sido catalogados como armas de alta precisión al comportarse como misiles guiados antisuperficie. Algunos años después, durante la guerra de Corea, fueron empleadas las bombas guiadas Razon y Tarzon, desarrolladas durante la Segunda Guerra Mundial las cuales eran bombas controladas en distancia y en azimut.

El 25 de Octubre de 1967 ocurre uno de los hechos más significativos en la historia del armamento de precisión, cuando el destructor israelita *Eilat*, fue hundido por misiles *Styx* (SS-N-2) Fig.1, lanzados desde un patrullero egipcio. Otro hecho trascendental fue el realizado el 13 de mayo de 1972, cuando fue lanzada la primera bomba guiada por láser desde un F-4 destruyendo el puente Thanh Hoa en Vietnam del Norte.



Figura No. 1. Misil Styx.

A partir de ello la carrera armamentista aceleró su curso mejorando el alcance y precisión de los misiles, bombas y municiones, al igual que los sistemas de vigilancia y de control de tiro, considerando como parámetro principal, la reducción del **CEP** (Círculo de Error Probable), analizando los bombardeos aéreos realizados con bombas no inteligentes en los diferentes conflictos.

GUERRA	NUMERO DE BOMBAS	NUMERO DE AERONAVES	CEP (Ft)
Segunda Guerra	9070	3024	3300
Corea	1100	550	1000
Vietnam	176	44	400

Cuadro comparativo de CEP.

Durante la Guerra del Golfo y el conflicto en Bosnia fueron realizados ataques de profundidad con alta precisión con misiles de crucero y bombas de guiado láser lanzados desde buques de guerra y aeronaves, mejorando los efectos sobre el enemigo, llegando a disminuir el CEP hasta en 30 pies en ataques a baja cota y a 160 pies en aquellos que se realizaron a gran altura. En la Guerra del Golfo únicamente el nueve por ciento de la munición empleada fue de precisión, sin embargo estas causaron el 75% de los daños ocasionados a los blancos iraquíes, especialmente con bombas de guiado láser y misiles *Maverick* y *Hellfire*.

Munición guiada de alcance extendido (ERGM) características generales:

Los sistemas de munición inteligente integran varios elementos con el fin de alcanzar el blanco. Fig. 2.

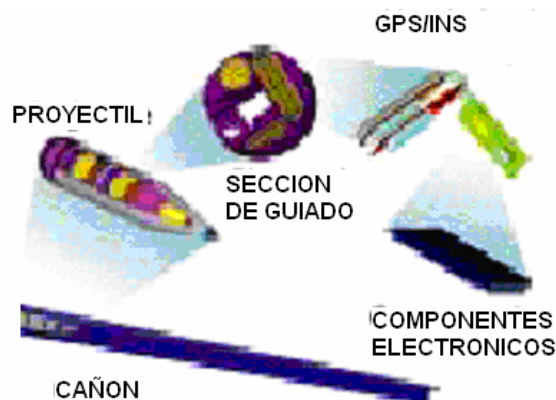


Figura No. 2. Modelo de un Sistema de Munición Inteligente.

La munición **ERGM**, es guiada, de alcance extendido de 5"/12 Cal., sus características principales son:

Constructor	Raytheon Electronic Systems
Peso	110 lbs- 50 kg
Calibre	5 in – 127 mm
Longitud	60 in- 152,4 cm
Carga Propelente	EX-167 – 25 lbs-11,3 kg
Presión de Trabajo	29 Ton/ln2- 4570 kg/cm ²
Cabeza de Combate	72 Submuniciones EX-1 / Peso19 lbs.
Espoleta	Integral- HOB (Height of Burst)
Alcance	40- 63 MN
Guiado	GPS/INS
Control	Canard
CEP	Menor a 20 mt

Características Generales de la Munición ERGM.

Las submuniciones EX1 **DPICM** (Dual Purpose Improved Convencional Munition), que integran la munición ERGM, constan de cargas penetrantes o de fragmentación de acuerdo a la necesidad requerida, ya sea contra material o personal y podrán ser dispersadas de manera uniforme en un área específica, dependiendo del tipo de blanco a batir, están diseñadas para evitar ser perturbados en ambientes con altas contramedidas electrónicas. Su misión es proporcionar una gran capacidad de apoyo y precisión a las fuerzas en tierra, para la supresión y destrucción de las armas antiaéreas y antibuque del enemigo.

Funcionamiento.

El proyectil **ERGM** es disparado desde un cañón MK 45 Mod. 4. Una vez se le ha programado la posición del blanco y la espoleta de proximidad, se activa eléctricamente la espoleta del motor propulsor del proyectil, éste le

proporciona una velocidad inicial de 1900 m/s aproximadamente y una energía cinética del orden de los 15MJ, permaneciendo encendido entre 10 y 15 segundos, elevándose hasta los 80000 pies de acuerdo a la distancia del blanco. Fig. 3

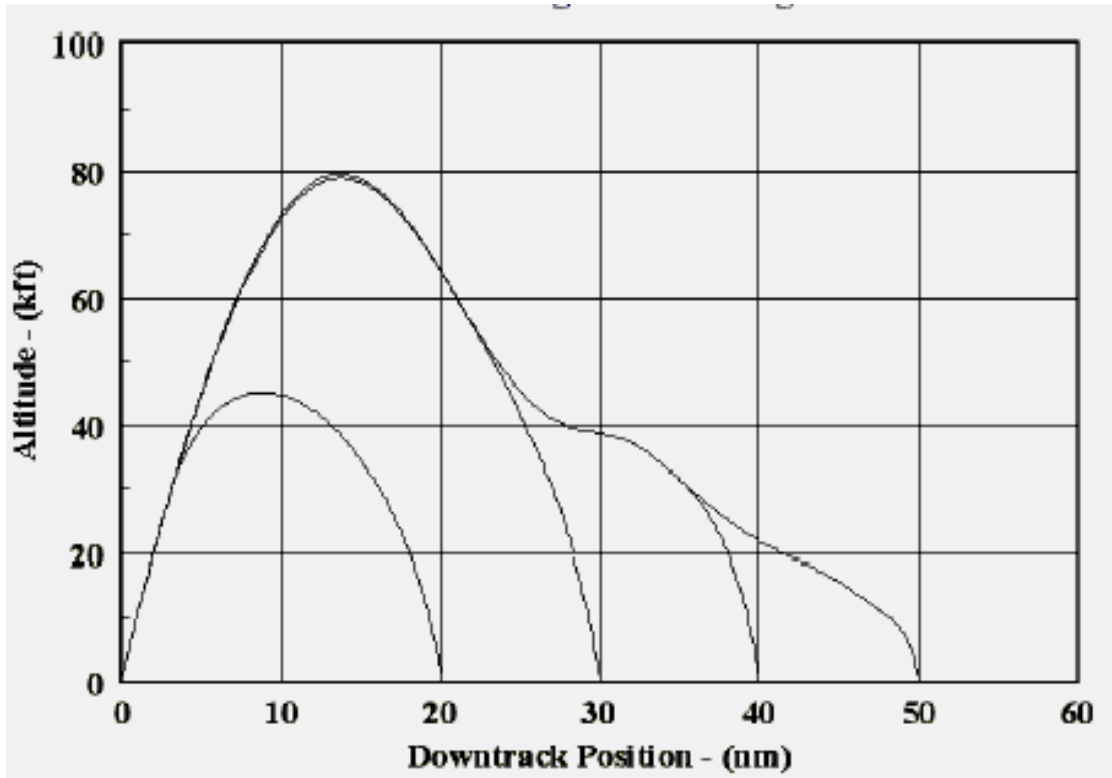


Figura No.3. Patrón de Vuelo ERGM acuerdo la Distancia.

Una vez el proyectil ha salido de la boca del cañón, despliega las alas de la sección de control y las aletas de estabilización posteriores; el GPS se posiciona, al acercarse a la máxima altura, posteriormente se activa la sección de control canard. Una vez que se apaga el cohete, inicia su descenso por acción de la gravedad y sus pequeñas alas permiten que el proyectil se mantenga estabilizado. El **GPS/INS**, permite guiar al proyectil, establece rumbo hacia el blanco y debido a la altura desde la que cae posee un ángulo de ataque casi vertical. Una vez la espoleta de proximidad detecta el blanco y de acuerdo al patrón de dispersión programado, establece la altura a la cual se debe activar la cabeza de combate para lanzar la munición **DPICM** con el fin de dar en el blanco Fig. No. 4.

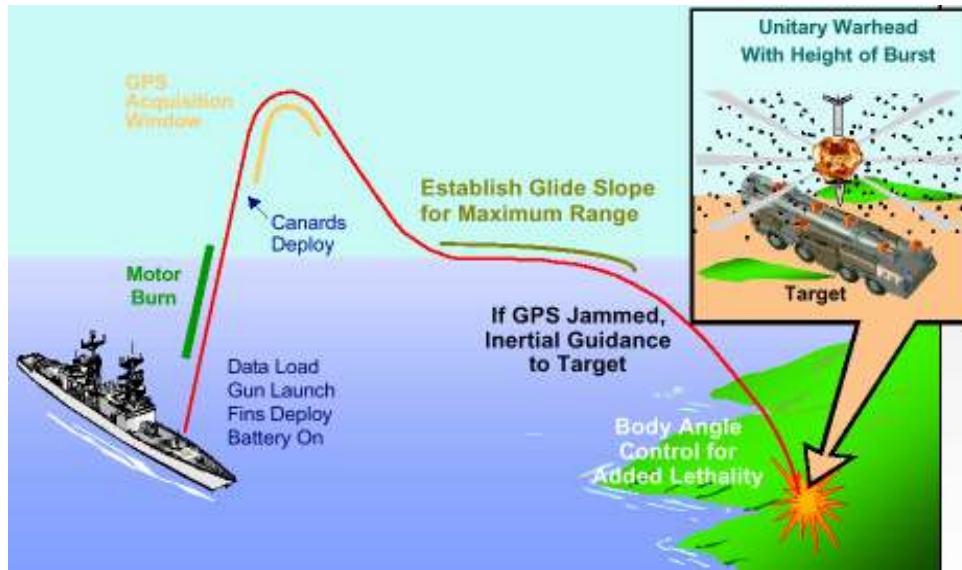


Figura No. 4 Funcionamiento Operacional del ERGM.

Componentes del ERGM.

El ERGM esta conformado básicamente por cuatro partes Fig. 5.

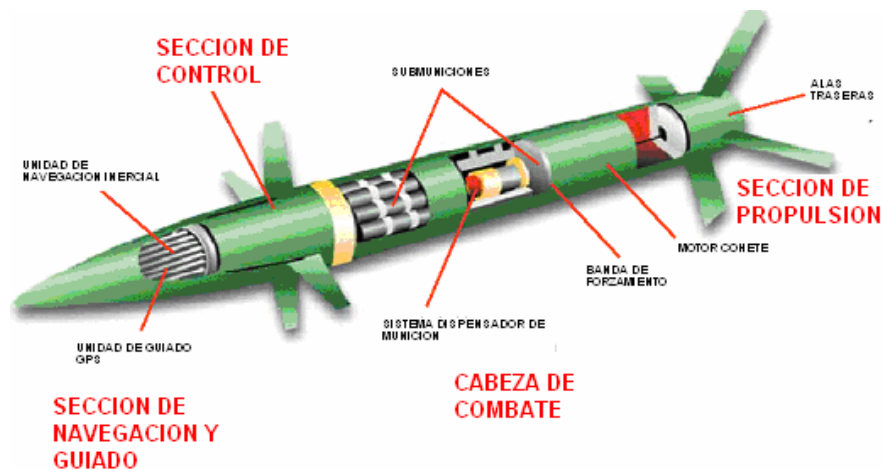


Figura No.5 Componentes del ERGM.

La sección de navegación y guiado, sección de control canard, sección de la cabeza de combate y sección del motor cohete.

Sección de navegación y guiado.

La unidad de Guiado Electrónico está conformado por una unidad micro electro mecánica que consta de tres partes principales: La unidad de medición inercial de silicio, un sistema de adquisición, seguimiento y guiado Tru Trak GPS y un sistema antiperturbación.

Unidad de navegación inercial.

La unidad de navegación inercial consiste de tres giróscopos y tres acelerómetros integrados micro-electrónicamente, que empleando sensores de estado sólido, revoluciona los antiguos sistemas giroscópicos, por su poco tamaño Fig. No. 6, peso y alto desempeño, permitiendo el diseño y desarrollo de los nuevos sistemas inerciales de guiado y control de los cañones, lanzadores y armas guiadas.

Tamaño	2.0" diámetro X 1,2" de alto
Peso	295 gramos.
Cubierta	acero inoxidable
Potencia	6 W – 5 VDC
Puerto de Salida	Serial- RS 422/485
Vel. Intercambio Datos	100 y 600 Hz
Grados de Libertad	03
Temperatura de trabajo	-55° C – 80°C
Humedad	95%
Vibración	6 g rms a 2000Hz
Altitud	Sin límite
Impacto	Superior a la del disparo

Características Técnicas IMU



Figura No. 6. IMU.

Sistema receptor de GPS.

La munición **ERGM**, cuenta con un sistema de posicionamiento de alta precisión, a través del receptor **GPS IEC's TruTrak** Fig. 7, que le proporciona la capacidad de apoyar las operaciones de desembarco mediante el fuego naval de apoyo realizado en las operaciones anfibas de una manera más precisa y de profundidad en las misiones de fuego.

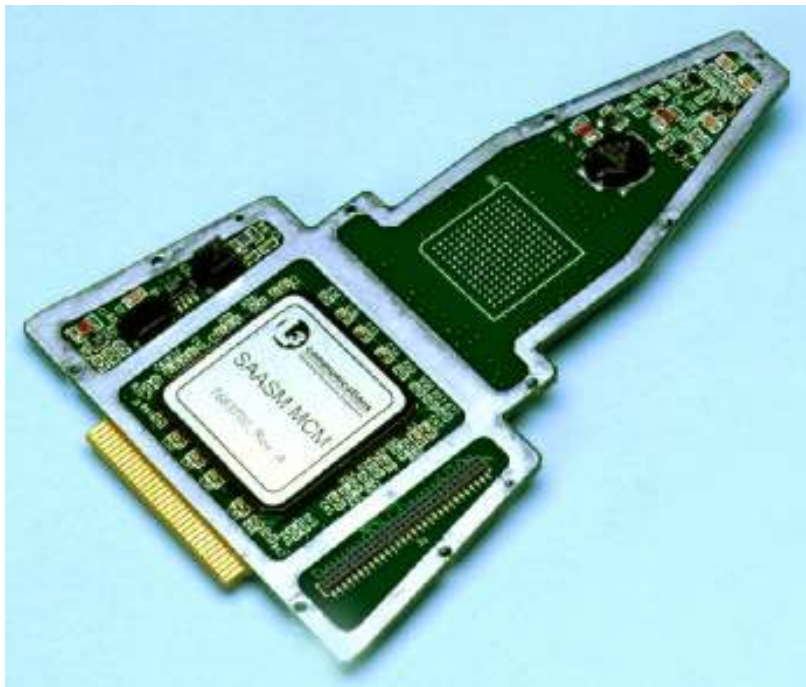


Figura No. 7. Sistema receptor GPS.

Este receptor emplea múltiples micro elementos y un módulo **SAASM** (Selective Availability Anti Spoofing Module) con tecnología antiperturbación para **GPS**, la señal llega al receptor, que emplea la dirección de la señal radiada por los satélites **GPS** y mediante un proceso de cancelación descarta la señal de ruido originada para la perturbación Fig. 8. El receptor integra, recibe, procesa y maneja la señal recibida por 12 satélites GPS. Este sistema **TTF**(Time to First Fix) tiene la capacidad de adquisición de la señal de posición aproximadamente en 6 segundos, lanzado desde un blanco en movimiento y en un ambiente electromagnético hostil.

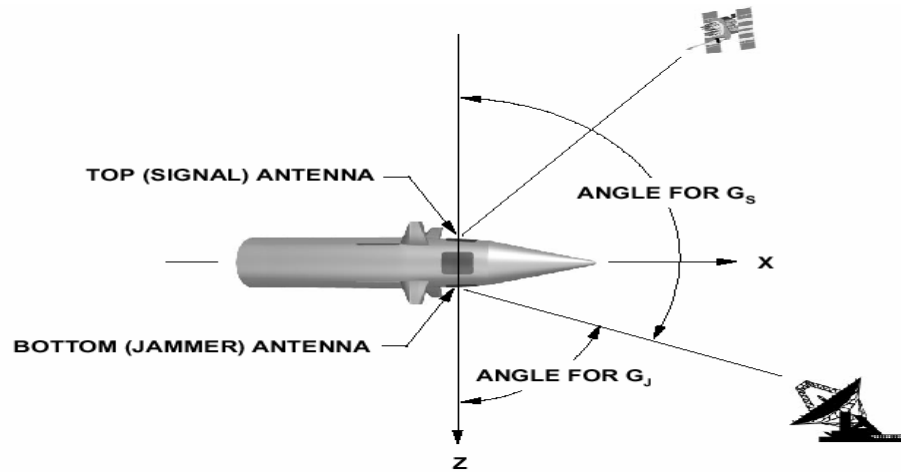


Figura No. 8. Sistema de Cancelación Geométrico de Interferencias GPS

El módulo SAASM es un chip inalterable que al incorporarse en el sistema GPS, permite el acceso al Servicio de GPS de precisión del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Este módulo es combinado con radio frecuencia que es convertida en entradas y salidas lógicas para completar el proceso de recepción.

Tamaño	5,9" x 3,9" x 0,5"
Peso	< 0,25 lbs
Potencia	4 W – 7 W en adquisición
Voltaje	3,3 VDC
Entrada de Antena	20dB de Ganancia
Vel. Intercambio Datos	100 y 600 Hz
Temperatura de trabajo	-42° C a 85°C
Humedad	95%
Altitud	Sin límite
Impacto	Superior a 15000g

Datos técnicos receptor GPS

Batería térmica de vuelo.

La batería con que trabaja el **ERGM** es de tipo térmica Fig. 9, está conformada por celdas de OCl_2 , que almacenan energía y emplea un electrolito de Li, el cual no es conductor a temperatura ambiente. La batería se

activa mediante la aplicación de una fuerza externa, que arranca el dispositivo pirotécnico del electrolito, ocasionando que la batería comience a conducir.

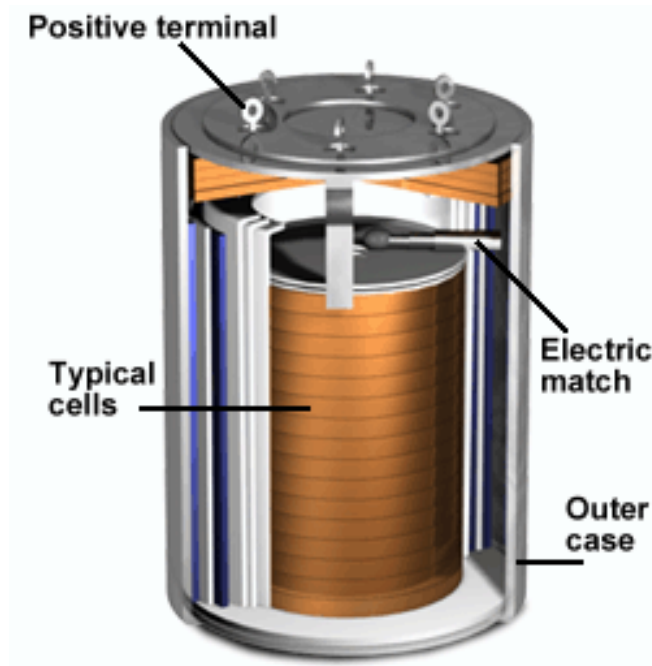


Figura No. 9. Estructura interna batería térmica.

Este tipo de baterías son capaces de almacenar y liberar grandes cantidades de energía, son de poco peso, de larga duración y capaces de proporcionar altas corrientes, de configuración cilíndrica, que alimenta los sistemas electrónicos de navegación, guiado y control, se encuentra ubicada en la parte posterior de la sección de navegación y guiado

Sección de Control.

La sección de control es de tipo canard y trabaja con un **CAS** (Control Actuator System) Fig. 11, que se encarga de recibir las órdenes de movimiento a los actuadores para corregir la posición de las alas de proa y colocar el rumbo adecuado al proyectil para batir el blanco, de acuerdo a las variaciones meteorológicas (viento) y la posición del blanco.



Figura No. 11. CAS

Es un sistema de bajo costo, pequeño y resistente a las fuerzas a las que se somete la munición al momento del disparo, el CAS da la orden de desplegar las alas delanteras y trasera una vez el proyectil ha salido de la boca del cañón. Su diseño modular le proporciona una gran flexibilidad.

Cabeza de combate. Submunición ex-1.

La Cabeza de combate esta compuesta por 72 submuniciones EX-1 DPCIM, con un peso aproximado de 19 libras, una espoleta de armado, un dispensador de munición y una batería, la longitud aproximada de esta sección es de 19,5 pulgadas Fig. 12.

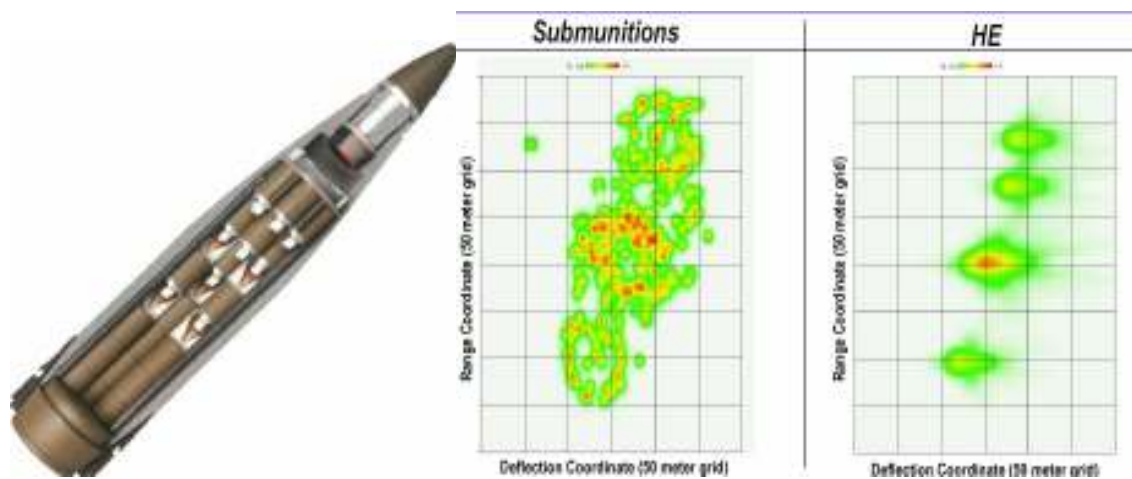


Figura No. 12. Disposición. de Submunición

Mediciones CEP con Submunición y Munición HE

Espoleta de proximidad.

Esta espoleta de proximidad le proporciona seguridad y mejora su desempeño, posee un transreceptor, un procesador de señal electrónico y una pequeña antena monopolo, que trabaja en banda estrecha (M234 SD), se encarga de determinar la distancia al blanco Fig. 13.

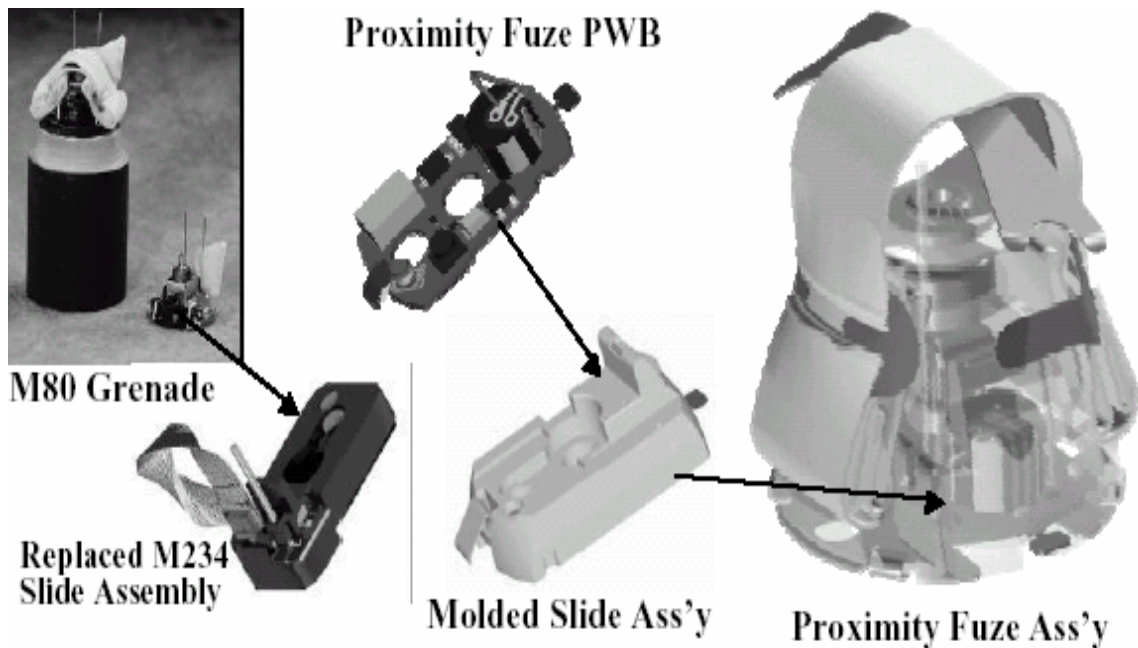


Figura No. 13. Estructura Espoleta de Proximidad.

Propelente.

La carga propulsora empleada por el **ERGM** es la EX-167, la cual posee una energía cinética de 18 MJ. Esta carga propelente genera altas presiones del orden de los 65 kpsi o 448 MPa, las cuales fueron consideradas en los cálculos de diseño del cañón 5/62" MK45 Mod. 4, el cual llega a soportar presiones hasta de 75 kpsi o 517 MPa, esta es una de las principales razones por las cuales no puede emplearse en los cañones 5/54" debido a que la caña de estos, esta diseñada para soportar únicamente 55 kpsi o 379 MPa.

La carga propelente EX 167 está conformada por los siguientes componentes Fig. 14.

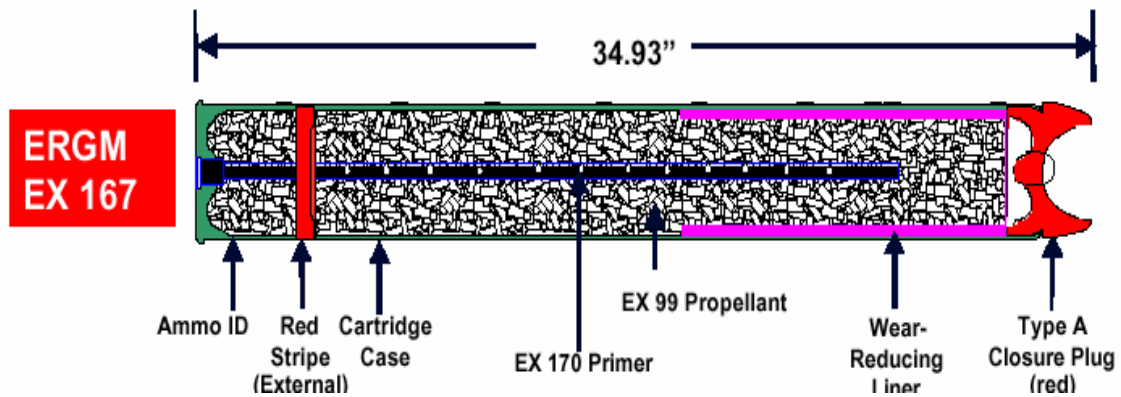


Figura No. 14. Componentes EX 167.

Conclusiones.

La munición guiada de largo alcance **ERGM**, incorpora nuevos conceptos para la ejecución de las operaciones **OMFTS (Operational Maneuver From The Sea)**, debido a que su gran alcance y precisión, permite vulnerar las defensas del enemigo a mayor distancia e incrementa la proyección del poder de combate, proporcionando mayor efectividad y seguridad a las fuerzas de desembarco mediante el fuego naval de apoyo, antes de iniciar las operaciones.

Su calibre de 5 pulgadas, se debe a que es el calibre estándar de las unidades de superficie de la Armada de los Estados Unidos, sin embargo hasta la fecha su balance costo – beneficio es aún desfavorable. Es por ésta razón que puede ser considerado como el prototipo para el desarrollo de la munición de largo alcance de ataque a tierra **LRLAP (Long Range Land Attack Projectile)**, empleada en los nuevos cañones de 6 pulgadas que llevarán los buques de nueva generación (Destruyores y Cruceros DD(X)).

La incorporación del **ERGM**, en las maniobras **OMFTS**, requieren un estudio detallado de los procedimientos para los requerimientos de apoyo, no solo debido al tiempo de vuelo del proyectil (aproximadamente 7 minutos para 63 MN), que impiden las maniobras de desplazamiento de las fuerzas amigas hacia el objetivo durante este tiempo, sino también a la necesidad de proporcionar posiciones mucho más precisas.

BIBLIOGRAFÍA.

- Hallion Richard P. Precision Guided Munitions and the New Era of Warfare. Air Power Studies Centre Paper No. 53.
- Concept of Employment for Naval Surface Fire Support. (Near Term Capability).Cap. IV.
- Concept of Employment for Naval Surface Fire Support. (Near Term Capability).Cap. III.
- Janes. Weapons Systems 1995-1996. USA/NAVAL GUNS AND ROCKETS.
- Concept of Employment for Naval Surface Fire Support. (Near Term Capability).Cap. I.
- Fy01 Anual Report. EX-171 Extended Range Guided Munition.
- Loring Morison Samuel. Lack of Naval Surface Fire Support Capability Causes Undue Risk to U.S. Troops. USNFSA Publish Articles.
- Msciras Mimú. L-3 Communications Interstate Electronic Corporation. Engineering Service.
- Jane`s Information Group. Jassm flies with antijamming GPS. Jane`s Missiles and Rockets. 2002
- IEC`s GPS Receiver. L-3 Communication.
- Wiles E.-Ohlmyer J.-Sitzman L.-Miller L.-Khoc P./ Pepitone T. Active Jamming Cancellation Concept For Extended Range Guided Munitions. Naval Surface Warfare Center/Aerospace Technology INC..-
- Navy Topic N93-096. G-Force Guidance. Versatron Inc.
- 5 Inch. Cargo Projectile Program. NAVSEA. Panamá.
- Martin John, Garvick Donald. Add-on Miniature Proximity Fuze for the M80 Submunition Grenade. NAVSEA.Indian Head.
- NSWC. 5-Inch ERGM Propelling Charge EX167, Indian Head Division Weapons Department .
- Concept of Employment for Naval Surface Fire Support. (Near Term Capability).Cap. V.
- Carol A. Watkins.- "5 Inch Cargo ICM Extended Range Projectile Program" NAVSEA.

PROPUESTA DE DESARROLLO DE UNA INTERFASE DE CONTROL TIPO PLC MEDIANTE MICROCONTROLADOR AVR.

*Tte. Corb. SIA. I. COM. ELCA.
Ernesto Paredes Martínez.**

Resumen.

Existen múltiples diseños comerciales de Controladores Lógicos Programables (PLC por sus siglas en inglés *Programmable Logic Controller*), en cuanto a las funciones del software y hardware. En una aplicación específica, el software y el hardware podrán ser muy poderosos, pero para algunas aplicaciones, existen otras alternativas que podrán cubrir las mismas necesidades a un costo menor.

Existen diferentes tecnologías con las que se puede cubrir esta expectativa, como lo son los microcontroladores PIC o AVR. En el Centro de Estudios Superiores Navales de la Armada de México, estamos diseñando una interfase de control tipo PLC que pueda satisfacer algunas necesidades de control en buques e instalaciones terrestres y otras aplicaciones, de manera que cualquier necesidad futura pueda ser cubierta por esta interfase de control, usando tecnología de punta de microcontroladores AVR.

Dos aportaciones fundamentales con esta propuesta son, primero, la de controlar el mismo equipo que actualmente usa PLC mediante la interfase de control AVR, y segundo, es la de monitorear el estado actual de los PLC ya instalados.

* El autor que es catedrático del CESNAV. es egresado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica ESIME UC del IPN como Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, posteriormente obtuvo el grado de Maestro en Ciencias en Microelectrónica. Actualmente cursa el Doctorado en Electrónica en la misma institución.

Abstract.

There are many PLC's designs for software and hardware functions. Software and hardware could be very powerful, but for some applications, there are other solutions to control the same equipment with a minimum price.

Many technologies could be used to cover this goal, like PIC or AVR microcontrollers. At (Centro de Estudios Superiores Navales), we are designing an AVR Interface Control PLC which could cover some control necessities in Navy Ships and other applications, in such a way that proposal satisfies any future function using the new AVR microcontroller technology.

Two important uses of this proposal are, first, to control the same equipment PLC currently uses by AVR Interface Control, and second, to sense PLC Input/Output states.

Introducción.

El campo de la electrónica en la industria ha recurrido a la aplicación de sistemas de control para manipular parámetros, equipos e instrumentos de forma automática.



FOTOGRAFÍA 1. PLC MODULAR TOSHIBA

Los Controladores Lógicos Programables, han tenido muchas aplicaciones en barcos, aeronaves, máquinas, y en infinidad de equipos electromecánicos.

A finales de los 60 se introdujo por primera vez el PLC basado en relevadores cuyas conexiones entre sus terminales operaban como el algoritmo de control. La razón principal por la cual el diseño inicial fue

¹ LINK: <http://secure.transtronics.com/Toshiba%20PLCs.html>, <http://xtronics.com/toshiba/intro.htm> (TRANSTRONICS®) (Última revisión Marzo 17 del 2006).

evolucionando, se debió al elevado costo que representa el uso de relevadores; su mantenimiento, debido a su corto tiempo de vida; a la gran potencia que necesita para ser activado, a su disipación de calor y al ruido excesivo en las constantes conmutaciones. La compañía Bedford Associates (Bedford, MA) propuso algo que llamó Controlador Digital Modular (Modular Digital Controller MODICON) a un fabricante de autos americanos. El MODICON 084 fue el primer PLC en la producción comercial.

Cuando los requerimientos de la producción cambian se tiene que cambiar el sistema de control. Cuando el cambio es frecuente se vuelve muy caro. El diseño de sistemas grandes involucraba un enorme trabajo de conexiones en los relevadores para elaborar el algoritmo de operación deseado. A mediados de los 70's, con la ayuda de la microelectrónica, los PLC siguieron usando relevadores pero para la etapa de salida y no como unidad central de procesamiento.

En 1973, cuando surgieron sistemas de comunicación por Bus, el PLC puede hablar ahora a otros PLC's, quienes ahora podían también ser usados para enviar y recibir variaciones de voltaje lo que les permite entrar en el mundo analógico. Desafortunadamente, la falta de estandarización en la tecnología usada para los PLC's, habían hecho que las comunicaciones entre ellos tuvieran protocolos incompatibles.

En los años 80's se vio un esfuerzo para estandarizar las comunicaciones con General Motors mediante el Protocolo para la Automatización y Manufactura (Manufacturing Automation Protocol MAP). También era tiempo para reducir el tamaño del PLC.² [1]

También surgieron los programas con ambientes gráficos en sistema D.O.S. para programación en Escalera y por instrucciones.

En los noventas, la microelectrónica sufre un cambio muy profundo por lo que el uso de los nuevos microcontroladores y microprocesadores ayudó a reducir considerablemente el tamaño del PLC y mejorar la interfase de comunicación con la computadora, ayudando a un mejor ambiente gráfico de programación ahora en plataforma Windows. A mediados de los noventas surge la **nanotecnología** y por honor a este nombre, se aplica a los PLC

² LINK <http://www.el.bqto.unexpo.edu.ve/~labplc/plc.htm> (Laboratorio de PLC) (Última revisión Marzo 17 del 2006).

denominándolos “Nano PLC” y “Micro PLC”, por su tamaño tan reducido. Un Micro PLC es tan pequeño que puede caber en la palma de la mano. La programación de los controladores se ha hecho más amigable para el usuario, pues ésta puede realizarse a través de diagramas a bloques, listas de instrucciones, código, texto, etc.,³

Los PLC existentes en el mercado tienen muchas funciones, y son muy potentes, sin embargo, todos tienen dos desventajas: la primera, en caso de un problema o daño interno, no siempre se puede contar en campo con las refacciones para su reparación; y segundo, al software no se le puede modificar el código fuente para programar más funciones o activar otras ventanas de aplicación y monitoreo de variables a través de la interfase gráfica.



FOTOGRAFÍA 2. PLC INTEGRADO TOSHIBA

¿Porqué diseñar una interfase de control AVR tipo PLC?

Es muy cierto que los PLC ya existen en el mercado civil bajo numerosas marcas y modelos, con un manejo de su propio lenguaje de programación.

La reducción del costo es el objetivo principal, sin embargo, aunque en muchas aplicaciones el usuario prefiera el uso de un PLC ya conocido, sería bueno considerar una alternativa para emplear a una tecnología diferente en aplicaciones de baja capacidad.

Existen básicamente seis ventajas al desarrollar una Interfase de control tipo PLC:

³ LINK <http://webdia.cem.itesm.mx/ac/gsandova/mecatron3/main.htm> (ITESM CEM Laboratorio de Automatización) (Ultima revisión Marzo 17 del 2006)

⁴ LINK: <http://secure.transtronics.com/Toshiba%20PLCs.html> (TRANSTRONICS®) (Ultima revisión Marzo 17 del 2006)

1. Económico
2. Programar funciones específicas acordes a la necesidad
3. Tamaño reducido
4. Facilidad de implementación de funciones futuras
5. Fácil y rápido mantenimiento correctivo
6. Autonomía absoluta sobre el diseño

Un PLC está formado de una etapa de entrada, una etapa de procesamiento de datos, una etapa de comunicación para programación, una etapa de salida, y un software (ambiente gráfico) para su programación.

Existen dos sistemas de programación para PLC, el primero es el de “escalera” donde el programador puede ver las compuertas y sus conexiones lógicas; y segundo, la programación de “instrucciones”, la cual requiere mayor destreza del programador.

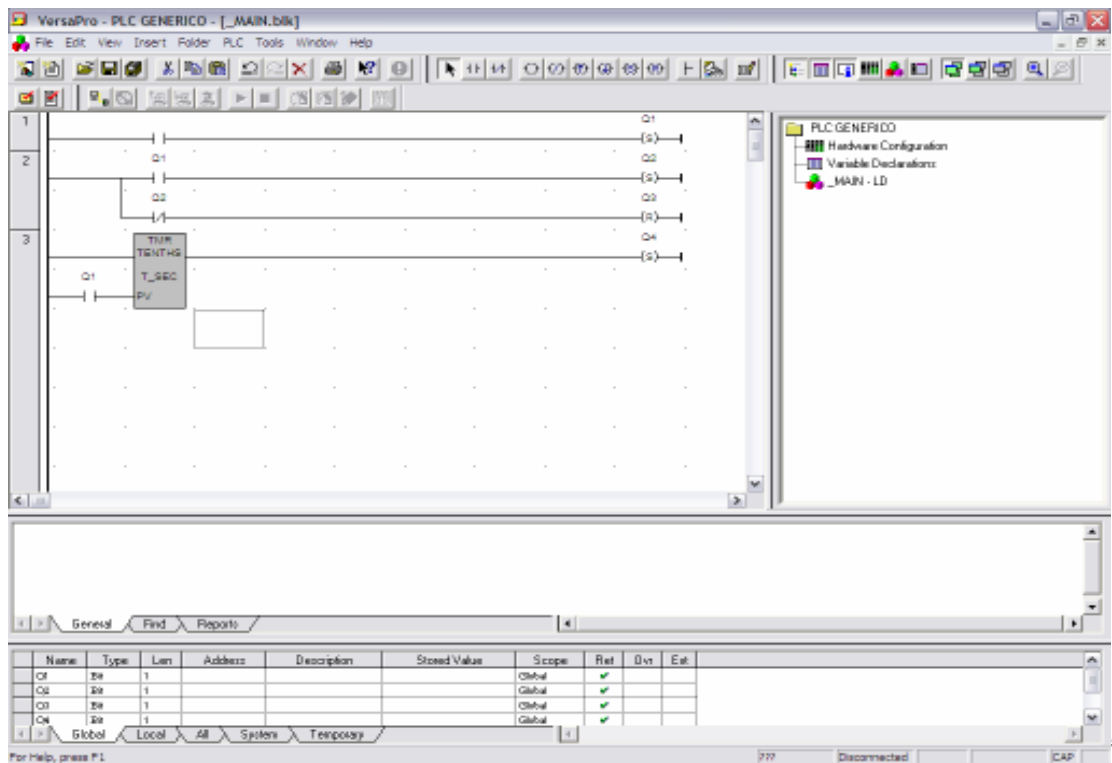


FIGURA 1. PROGRAMACIÓN TIPO “ESCALERA”.

Como se muestra en la Figura 1, el software debe de tener un ambiente gráfico para que el programador pueda amigablemente programar al PLC.

⁵ Software Versa Pro Ge Fanuc ® de GENERAL ELECTRIC.

Desarrollo.

Como se muestra en la Figura 2, la Interfase de Control AVR tiene para la etapa de entrada, contacto seco y/o entrada para sensores digitales a +5VC; la etapa de salida tiene contacto seco a relevador y/o salida a colector abierto.

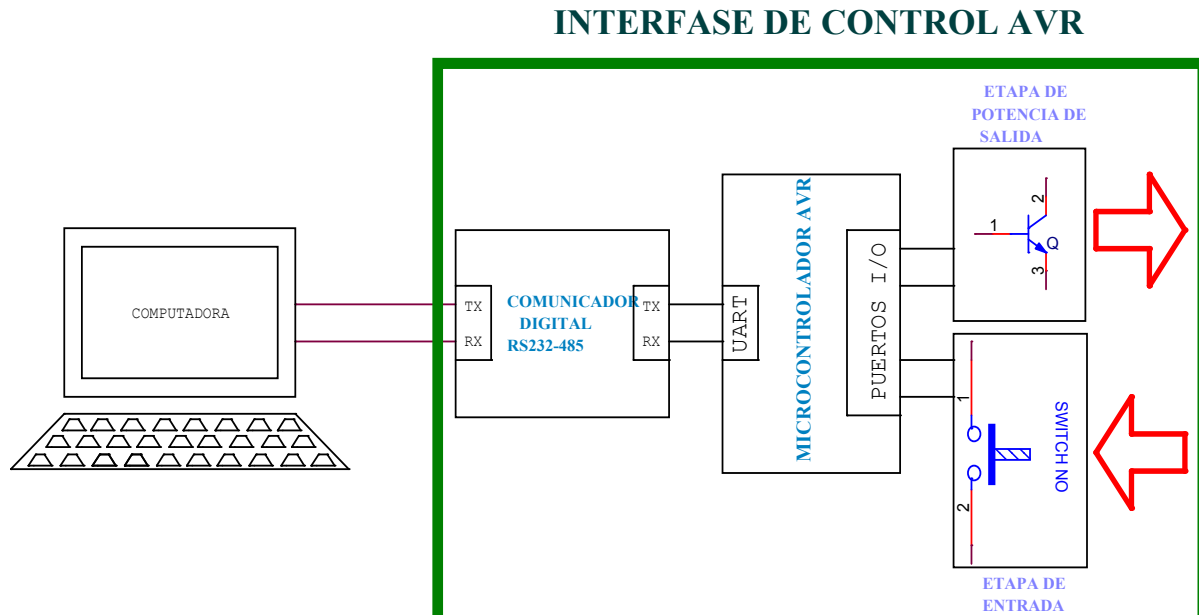


FIGURA 2. DIAGRAMA A BLOQUES DE LA INTERFASE DE CONTROL AVR

Los datos son procesados por un Microcontrolador AVR con tecnología RISC (ADVANCED VIRTUAL RISK), de la marca ATMEL®. Puede ser usado un AVR Attiny12, AT90S2313, AT90S8515, ATMEGA8535, entre otros (hay que notar que las propiedades mencionadas a continuación dependen del tipo de AVR a usar). [2]

Se mencionan a continuación las propiedades generales de la tecnología AVR:

- Multiplicación aritmética y de Bits.
- Conexión con una PC
- Conversión AD
- Conexión entre módulos hasta 1 Km. por UART RS485
- Hasta 35 entradas-salidas programables
- Contador de hasta 65,000 eventos externos

- Temporizador interno
- Generador de voltaje analógico
- Reprogramación en menos de 20 segundos
- Expandible a “n” entradas y “n” salidas
- Tiempos de entrada-salida
- Contador de eventos externos
- Control de posición por PWM
- Control de velocidad
- Control y comunicación con otros AVR en cascada vía ISP
- Control USB
- Función de Dormir (sleep)
- Función de RESET automático
- Funciones aritméticas básicas (MULTIPLICACIÓN, SUMA, RESTA, DIVISIÓN).
- Funciones lógicas básicas (AND, OR, EXOR, NAND, NOR, NOEXOR)
- Comparador de datos digitales y analógicos
- Otros

Es muy importante saber el potencial del microcontrolador a usar ya que las aplicaciones pueden ser muy poderosas, dependiendo de la destreza del programador.

En la Figura 3 se muestra en la primera etapa la interfase de control AVR donde se puede apreciar la interfase de comunicación RS232 usando un CI MAX232, la etapa de salida del AVR (en la figura aparece el AVR AT90S2313), maneja 20 mA de corriente que son amplificadas por un transistor TIP31C de potencia para poder activar un relevador como se observa en la Figura 4.

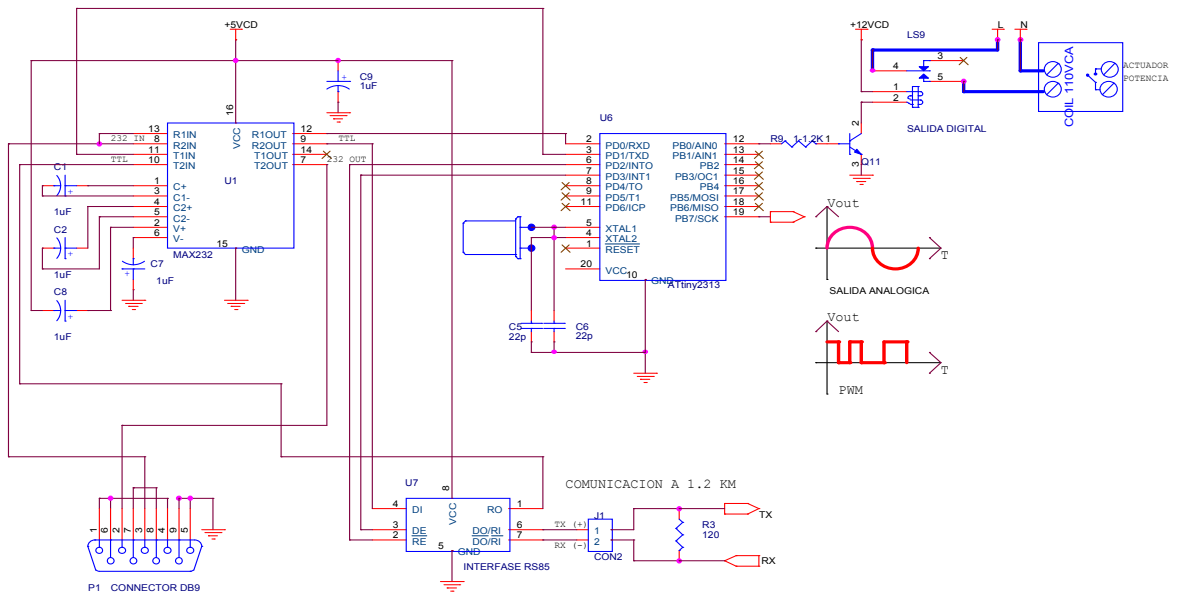


FIGURA 3. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA INTERFASE DE CONTROL AVR EN SU PRIMERA ETAPA.

También se puede apreciar una señal analógica que es generada de una terminal digital, cuya operación será descrita más a profundidad en otro artículo posterior.

La figura 4 muestra la salida de potencia de la Interfase de control AVR mediante transistores de potencia.

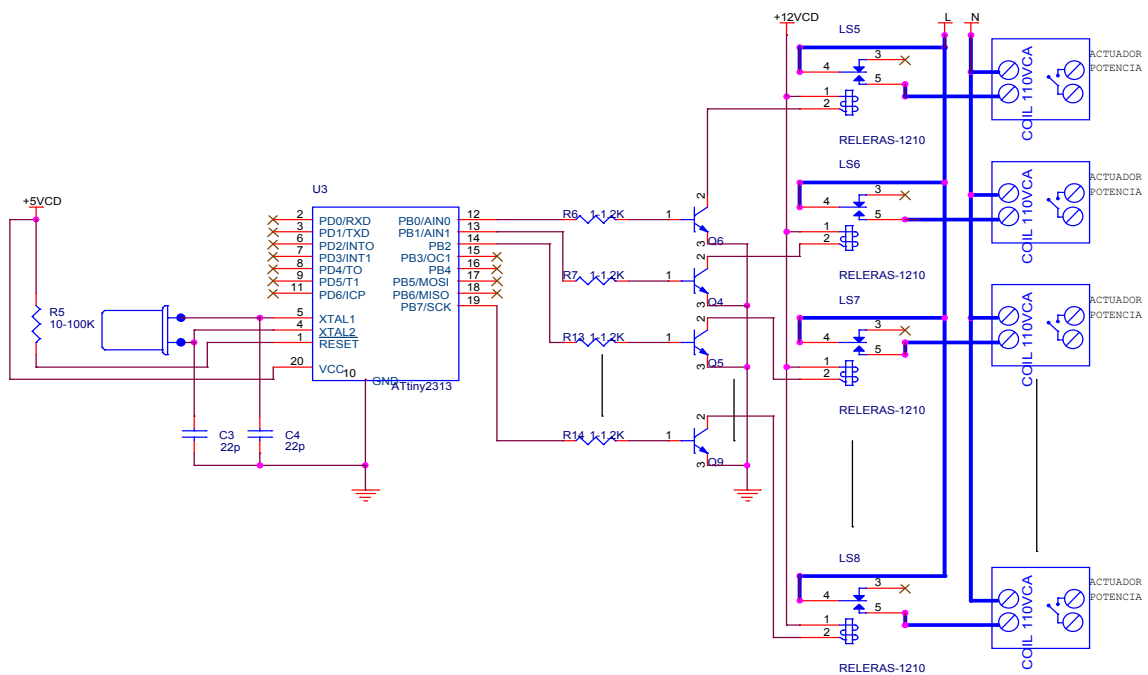


FIGURA 4. DIAGRAMA ELÉCTRICO DE LA ETAPA DE POTENCIA A LA SALIDA.

Se puede observar en la siguiente fotografía un AVR de la serie “tiny” donde dos terminales digitales de salida están conectados a la configuración de transistores TIP31C por emisor común, amplificando la corriente de la salida del AVR para activar los relevadores.



FOTOGRAFÍA 3. ATtiny12 CON ETAPA DE SALIDA POR TRANSISTOR TIP31C

¿En dónde aplicaremos la interfase de control AVR?

En control Analógico y Digital existen varias áreas que se pueden cubrir con la Interfase de Control AVR, como por ejemplo:

- 1.** Control de motores a pasos y servomotores
- 2.** Control de temperatura
- 3.** Control PID mediante software
- 4.** Control secuencial de motores de CA y CD
- 5.** Control de motores Trifásicos mediante Tiristores
- 6.** Puede controlar sensores analógicos y digitales
- 7.** Puede desplegar datos e información a través de un Display LCD
- 8.** Puede controlar diferentes subrutinas de programación con una llave de conmutación (interruptor giratorio que conmuta varias entradas).

La siguiente figura muestra simbólicamente algunas de las aplicaciones y funciones de la Interfase de control AVR.

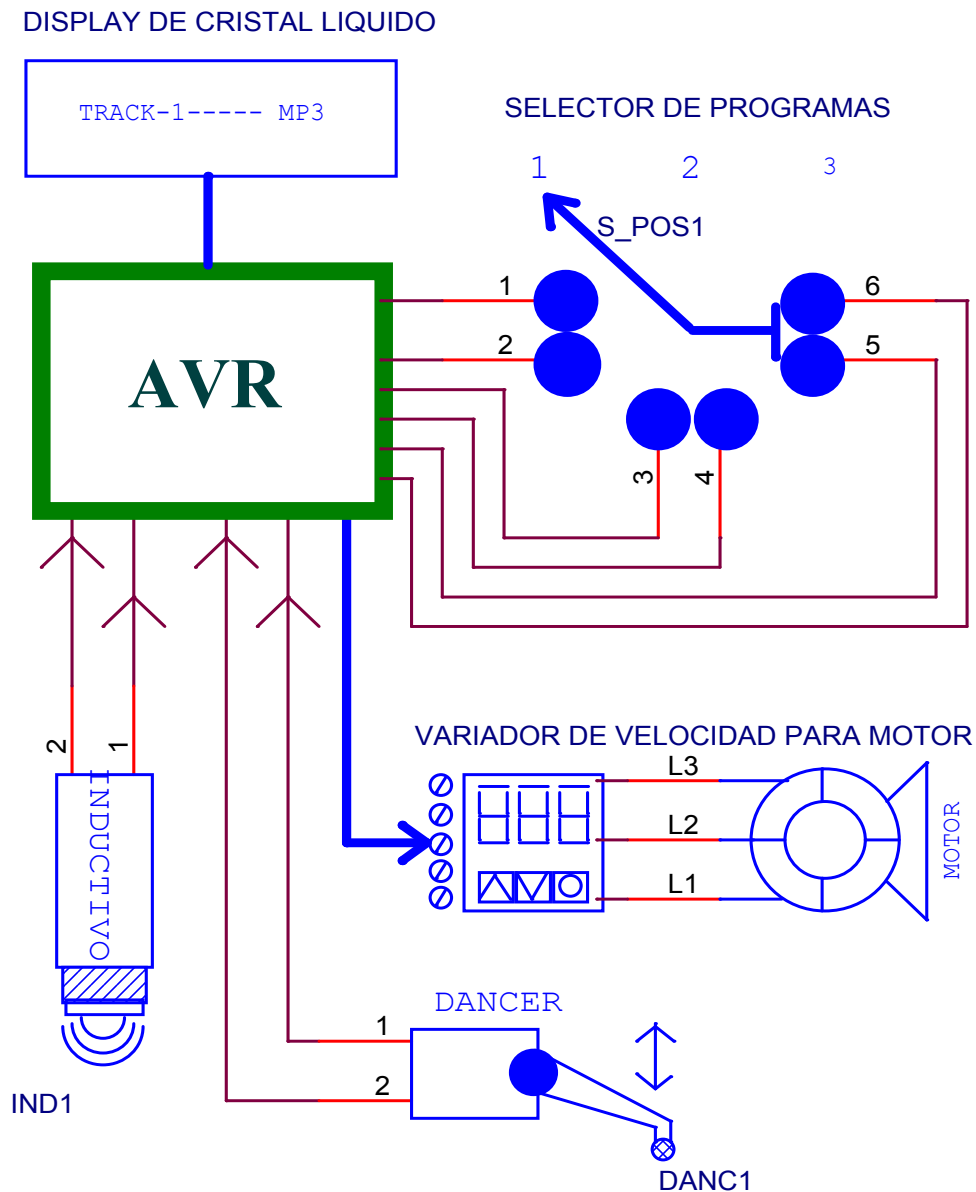


FIGURA 5. ALGUNAS APLICACIONES DE LA INTERFASE DE CONTROL AVR

En la siguiente Fotografía se puede apreciar una aplicación de la Interfase de Control AVR para manipular la velocidad y la posición de seis motores a pasos. En esta aplicación se usaron seis CI SAA1042 (**“Drivers”**) para motor a pasos, amplificadores de corriente ULN2803 y 14 transistores de conmutación C1815.⁶

⁶ DRIVER significa Controlador



FOTOGRAFÍA 4. INTERFASE DE CONTROL AVR EN SU PRIMERA ETAPA CON TARJETA PARA CONTROLAR seis MOTORES A PASOS

En el control de motor a pasos, existen dos formas de manipularlos básicamente, la primera es a través de “drivers” SAA1022 o similar donde se necesita una señal de reloj que controle la velocidad, y una señal digital 0/1 que controle la dirección del motor (como se observa en las fotografías 4 y 5), y amplificadores de corriente (Figura 6).⁷



FOTOGRAFÍA 5. TARJETA PARA CONTROL DE MOTOR A PASOS

⁷ SAA1042 <http://www.astrosurf.com/newton200/electronique/saa1042.pdf#search='SAA1042'>
(Última revisión Marzo del 2006. MOTOROLA).

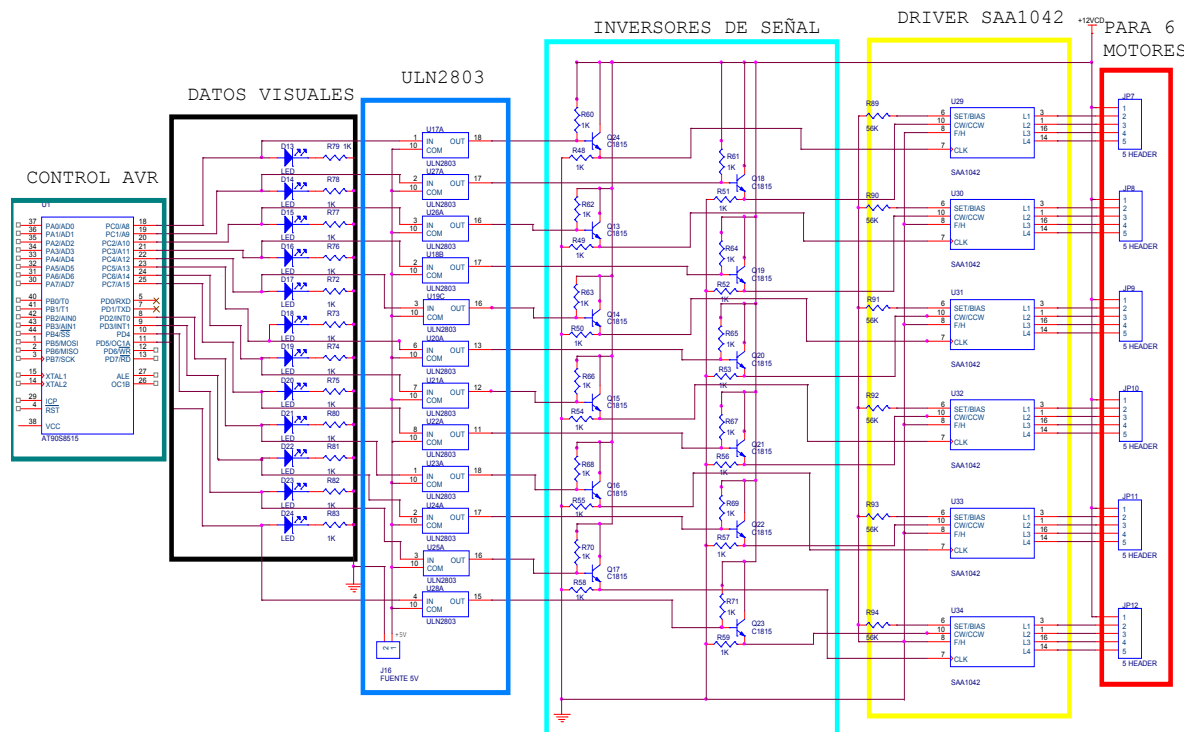


FIGURA 6. ETAPAS DE CONTROL Y POTENCIA PARA MOVER MOTORES A PASOS

Se pueden observar en la Figura 6, las seis etapas que forman un control de motores a pasos con *Drivers SAA1042*.

La primera etapa (color verde) es un AVR AT90S8515 quien controla a través de un puerto de 8 Bits y 4 Bits de n segundo puerto, es decir, con 12 bits, podemos controlar seis motores a pasos.

La etapa de “Leds” (color negro) indican los datos enviados a la etapa de potencia (cuadro color azul rey), donde es amplificada la corriente proveniente del AVR. Los ULN2803 son amplificadores de corriente cuya salida cero (0) para “1” lógico a la entrada, y para un cero (0) a la entrada, la salida presenta “1”, por lo que es necesario invertir la salida del ULN2803 mediante la etapa de inversión lógica (etapa color azul claro) compuesta por transistores C1858.

De esta forma, una entrada “0” a los C1815, nos da un “1” a la salida, y un “1” a la entrada de los C1825, nos da un “0”. La etapa en color amarillo, está compuesta por los SAA1042 quienes son excitados por la señal proveniente del AVR. La etapa roja son los bornes de conexión a los seis motores a pasos.

La segunda forma de manipular los motores a pasos con la Interfase de control AVR, es a través de un amplificador de corriente, donde el AVR genera la secuencia de reloj y también controla el giro de los motores, y el amplificador de corriente manipula directamente las bobinas de los motores (Figura 7). Esta segunda opción demanda más corriente del amplificador, así como una subrutina más elaborada por parte del AVR, por lo que para algunas aplicaciones es mucho más sencillo usar “Drivers” SAA1042 y amplificadores de corriente conjuntamente. Una gran desventaja es que en la segunda opción, se controlan menos motores a pasos. Es posible usar alternativas como el L297 y L298.

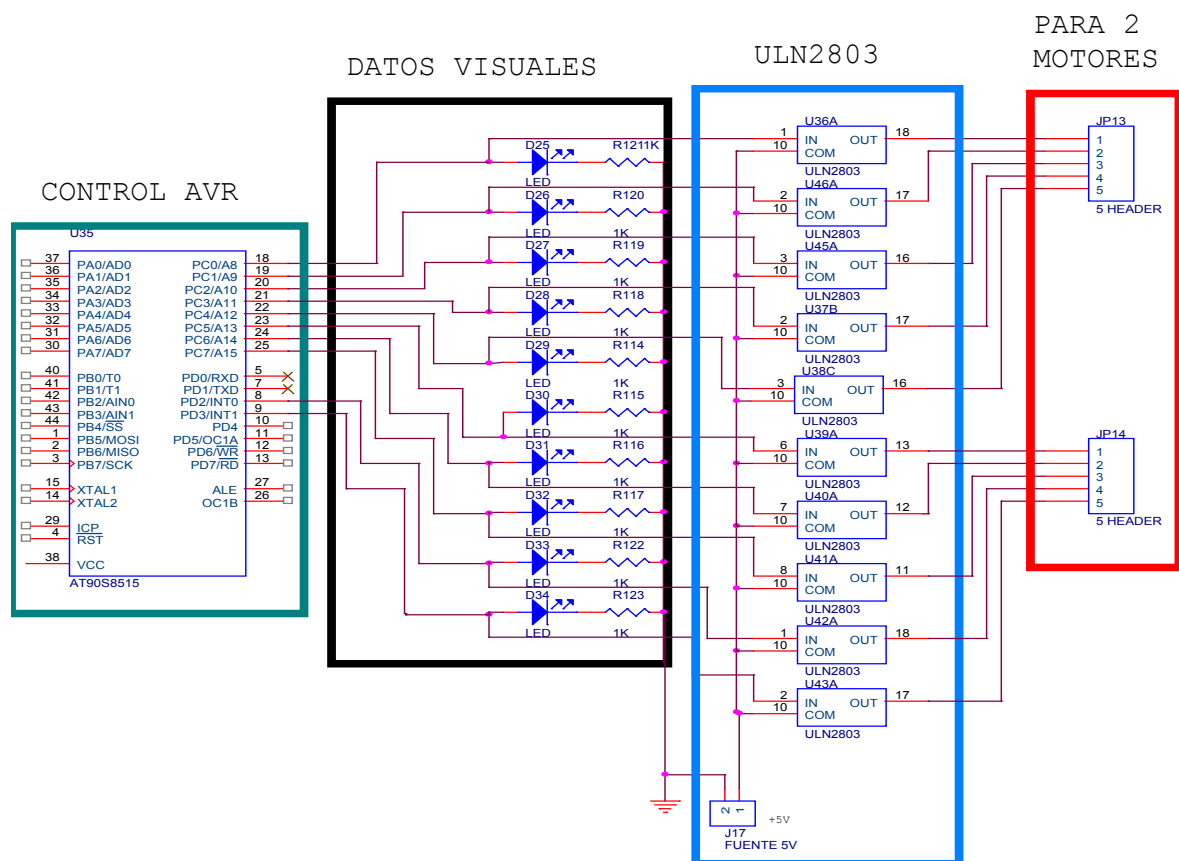


FIGURA 7. ETAPAS REDUCIDAS PARA MOVER MOTORES A PASOS

El control de un motor trifásico, se puede controlar de dos formas, la primera, mediante el uso de un variador de velocidad donde cualquier microcontrolador puede controlar el paro, el arranque, la dirección de giro y la velocidad con terminales programadas en el variador de velocidad.

⁸ NOTA: Este circuito dependerá de la corriente demandada por los motores. Para motores con gran demanda de corriente buscar otras alternativas.

La segunda forma, es usando la Interfase de control AVR y Tiristores con una etapa de potencia similar a la Figura 6 vista anteriormente, para disparar la compuerta de control de los Tiristores y así, controlar la fase de las 3 Líneas de 120VCA para manipular la velocidad del motor.

Conclusión.

El diseñar una Interfase de Control AVR tipo PLC acorde a nuestras necesidades, nos permite cubrir los requerimientos de cada aplicación. En el mercado existen diferentes modelos de PLC, todos ellos muy poderosos; sin embargo, cuando un PLC se llega a descomponer es muy factible que tengamos que recurrir al distribuidor para la reprogramación, mantenimiento correctivo, o en el peor de los casos, adquirir un nuevo PLC.

Las funciones de un microcontrolador en general, suelen ser mucho mas poderosas que un PLC, es decir, un microcontrolador posee convertidores analógicos digitales, control de entrada y salida de puertos digitales, interrupciones externas e internas, contadores internos y externos, comunicación serial UART, funciones aritméticas como la suma, resta, multiplicación, y otras más funciones.

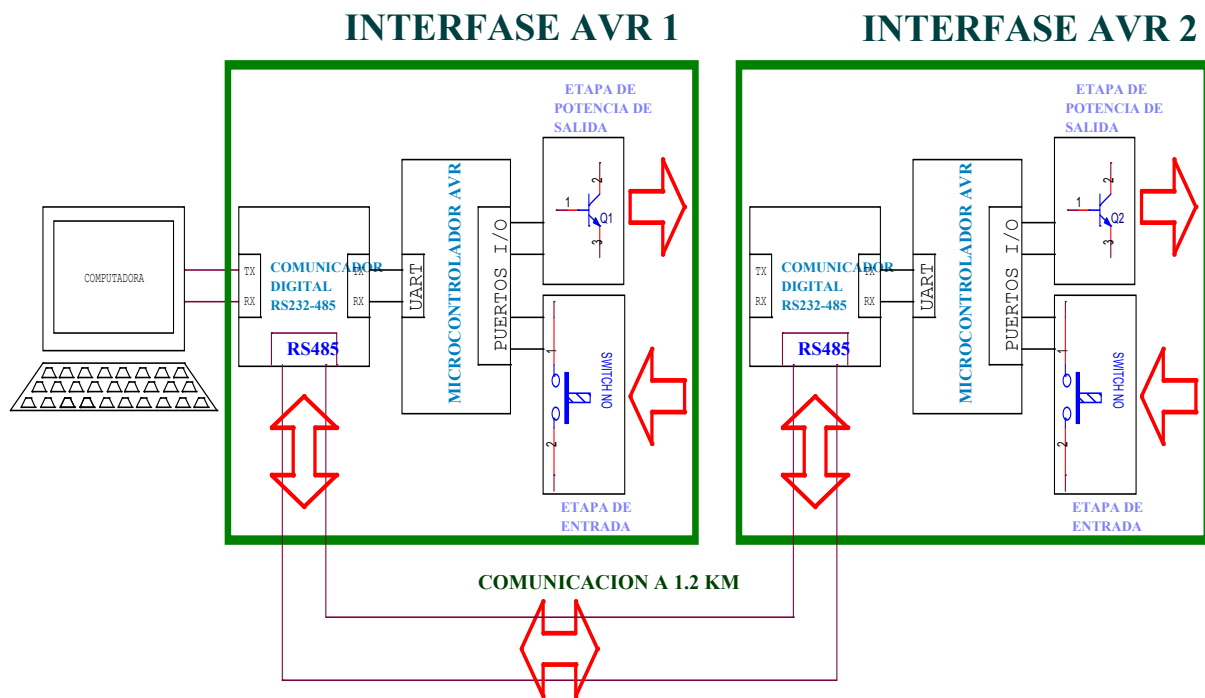


FIGURA 8. EJEMPLO DE COMUNICACIÓN ENTRE AVR´s A 1.2 Km. POR RS485

Se mencionan a continuación las principales ventajas en desarrollar la Interfase AVR tipo PLC:

1. La facilidad de poder programar una función nueva, así, el programador puede dar de alta la función y el hardware podrá responder a este nuevo cambio en el software.
2. Con la alternativa de una interfase de control tipo PLC, en caso de falla, es mucho más económico, y rápido cambiar al AVR.
3. En una emergencia, la Interfase AVR puede cubrir las necesidades temporalmente del PLC cuando éste se encuentre fuera de servicio, es decir, la Interfase AVR puede monitorear y controlar todos los parámetros del PLC haciendo una conexión en paralelo mientras el programador del PLC pueda corregir la falla.

Es posible usar otras tecnologías para la Interfase AVR como son los PIC's, Motorola HC11 o HC12; en fin, se pueden usar diferentes tipos de procesadores, microcontroladores o FPGA's para el desarrollo de esta Interfase de control, lo cual dependerá de las aplicaciones y los recursos disponibles.⁹

Referencias.

[1] Artículo: PLC. Los Controladores Lógicos Programables

Saber Electrónica N.166, Ing. Horacio D. Vellejo. Abril 2002

[2] ATMEL CORPORATION Link www.atmel.com

MANUAL de Microcontroladores AVR
LINK: http://www.atmel.com/dyn/products/devices.asp?family_id=607
Atmel Corporation ©2006. Última revisión 17 de Marzo del 2006

Bibliografía.

Artículo: Conceptual model for Process Control Software Specification

Microprocessors and Microsystems, Giovanni Godena, Diciembre 1996

⁹ Se presentaron varios modelos de AVR en éste trabajo: FIGURA 3: AT90S2313, FIGURA 4: Attiny2313, FOTOGRAFÍA 3: ATtiny12, FIGURA 6 Y 7: AT90S8515.

Artículo: Placa para Control Inteligente por Computadora, Saber Electrónica N. 81. Ing. Horacio D. Vallejo, Mayo 1997

IEC 1131-3 Standardizes PLC Programming Languages
Rockwell Software Inc., Highland Heights, Mark MASLAR, Pag 41,
Marzo 1995

Autómatas Programables, Fundamento, Manejo, Instalación y Prácticas. Alejandro Porras Criado, Antonio placido Montanero Molina, McGraw Hill, 1990 Libro de cortesía

Principios de Electrónica, Malvino Sexta edición McGraw Hill, 1999

Electrónica, Teoría de Circuitos y Dispositivos Electrónicos, Boylestad Nashelsky, Octava Edición, PEARSON, 2003

Colaboración: Cap. Corb. C.G. Raymundo Pedro Morales
Ángeles.

TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA LA AYUDA EN LA TOMA DE DECISIONES

*Tte. Navío CG. ECI. Félix de Jesús Martínez Tiburcio**

El presente artículo está dividido en tres partes, en la primera parte se dará una explicación breve de qué es la toma de decisiones y por qué es importante el análisis de decisiones en la misma. La segunda parte explicará algunas técnicas usadas para el análisis de decisiones y por último en la tercera se explicará la metodología y las herramientas utilizadas por la Institución para facilitar la toma de decisiones.

Análisis de decisión.

La toma de decisiones es el proceso de seleccionar un curso de acción entre varias alternativas. La toma de decisiones consiste en encontrar una conducta adecuada para resolver una situación problemática, en la que además, hay una serie de incertidumbres. Una vez que se ha detectado una amenaza real, imaginaria, probable o no, y se ha decidido hacer un plan para enfrentarse a ella, hay que analizar la situación: hay que determinar los elementos que son relevantes y obviar los que no lo son y analizar las relaciones entre ellos y la forma que tenemos de influir en ellos. Este paso puede dar lugar a problemas, cuando se tienen en cuenta aspectos irrelevantes y se ignoran elementos fundamentales del problema. Una vez determinado cuál es el problema y analizado en profundidad, para tomar decisiones, es necesario elaborar modelos de acciones alternativas, extrapolarlas para imaginar el resultado final y evaluar éste teniendo en cuenta la incertidumbre de cada suceso que lo compone y el valor que subjetivamente se le asigna ya sea consciente o automáticamente. Así se obtiene una idea de las consecuencias que tendría cada una de las acciones alternativas que se

* Teniente de Navío de la Armada de México. Efectuó la Maestría en Análisis de Operaciones, en Monterey, CA EUA. Actualmente es Jefe del Departamento de Procesos Matemáticos para la Toma de Decisiones del CESNAV.

han definido y que puede servir para elegir la conducta más idónea como el curso de acción que va a solucionar la amenaza.

Análisis de decisión es una aproximación estructurada y científica para analizar decisiones con el propósito de tomar una buena decisión con un resultado favorable. Hay muchas maneras de hacerlo, pero fundamentalmente descansan en la teoría de decisión. Las técnicas de análisis de decisión originalmente empezaron con los árboles de decisión y los diagramas de influencia. Hoy en día hay muchas variaciones de ellos. En este artículo explicare a grandes rasgos qué son y cuáles son sus aplicaciones.

Empezaremos diciendo que una buena decisión es una que esta basada en la lógica, considerando todos los datos disponibles y alternativas posibles y aplica la aproximación cualitativa y cuantitativa para resolverlos.

Para entender mejor la teoría de decisión, es necesario entender algunos conceptos y términos básicos:

Decisión – Consciente e irrevocable asignación de recursos con el propósito de alcanzar un objetivo deseado - Skinner

Incertidumbre – Algo que es desconocido (ignorancia) o conocimiento imperfecto (duda) acerca del pasado, presente o futuro de una situación, incluyendo el resultado.

Riesgo – es la posibilidad de perdida o daño. En combate, esta compuesto de las probabilidades naturales, el grado de incertidumbre (conocimiento incompleto resulta en duda), y las consecuencias adversarias de un resultado desfavorable (el costo de un error) – Hughes

Determinístico – significa que un resultado predecible y observado es tan preciso que ninguna desviación de lo predicho es relativamente inconsecuente a la aplicación practica – Hughes

Valor – algo que el tomador de decisiones quiere y puede intercambiar - Skinner

Análisis de decisión provee la estructura y guía para pensar sistemáticamente acerca de decisiones difíciles. Permite al tomador de decisiones tomar acciones con confianza ganada a través de un claro

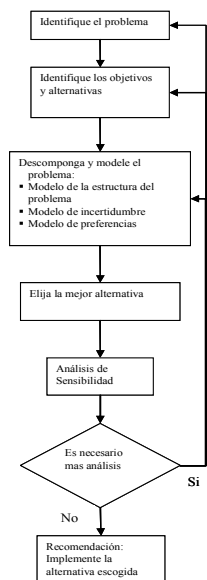
entendimiento del problema. Análisis de decisión provee herramientas analíticas que pueden hacer el pensamiento requerido más fácil. **Es importante distinguir entre una buena decisión y un resultado de suerte.**

Una decisión puede tornarse difícil por muchas causas, entre ellas:

1. Complejidad
2. Incertidumbre de elementos clave
3. Múltiples objetivos
4. Diferentes Perspectivas
5. Sensibilidad/Inestabilidad
6. Tiempo

Análisis de decisión provee métodos para organizar las decisiones, permite la identificación de las fuentes más importantes de incertidumbre, te lleva a una representación de la incertidumbre y provee un cuadro de como manejar múltiples objetivos. La figura 1 muestra el modelo a seguir en el proceso de Análisis de Decisiones.

Proceso para el análisis de decisiones.



Identifique el problema:

- Formule el problema o mantenga feliz a la gente

Identifique Objetivos:

- Minimizar perdidas? Maximizar ingresos?
- Minimizar riesgos? Maximizar mercado?

Desarrolle alternativas:

- Invertir, no invertir? Invertir parcialmente?
- Atacar, no atacar? Ataque limitado?

Descomponga:

- “Divida y Conquistara” Modelos Matemáticos ayudan mucho.

Sensibilidad:

- “Que si?” La decisión optima cambio?

Mayor Análisis:

- Nuevos objetivos? Nuevas Alternativas?

Figura 1 Modelo del proceso para el Análisis de Decisiones

Técnicas de análisis de decisión.

Como se menciono anteriormente, existen dos técnicas fundamentales en el análisis de decisión, ellos son: los árboles de decisión y los diagramas de influencia. Los diagramas de influencia y los árboles de decisión muestran diferente información. Los diagramas de influencia muestran las dependencias entre las variables en forma mas clara que los árboles de decisión. Los árboles de decisión muestran a más detalle las posibles rutas o escenarios como consecuencia de las ramificaciones de izquierda a derecha.

Diagramas de influencia.

Un diagrama de influencia es simplemente una representación visual de un problema de decisión. Un diagrama de influencia ofrece simplemente una forma intuitiva de identificar y mostrar los elementos esenciales, incluyendo decisiones, incertidumbres y objetivos y como ellos influyen entre si. Usamos diferentes figuras para representar los elementos de decisión, un rectángulo representa decisión, un ovalo posibilidades y rombos o diamantes consecuencias o resultados. La desventaja de los diagramas de influencia es que ellos esconden muchos detalles.

La Figura 2 muestra en forma muy sencilla el uso de los diagramas de influencia. Este es un problema que posteriormente se vera también usando los árboles de decisión. En este caso se debe de tomar la decisión de que tipo de ataque aéreo se debe de hacer teniendo diferentes probabilidades de dar en el blanco dependiendo de la altura, el tipo de armamento y la probabilidad de abortar la misión. Los rectángulos muestran las decisiones que se deben de tomar, el ovalo las posibilidades que hay y por ultimo el rombo las consecuencias que podría tener en cada una de las decisiones.

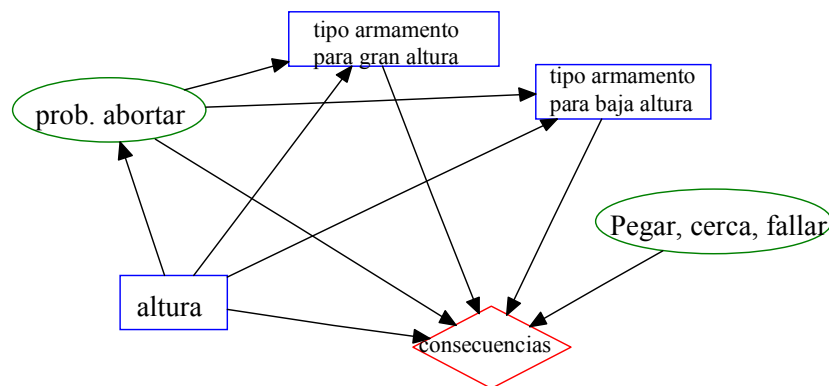


Figura 2 **Diagrama de Influencia**

Árboles de decisión.

Los árboles de decisión son excelentes herramientas para ayudar a escoger entre muchos cursos de acción. Ellos proveen una muy alta estructura en la cual uno puede distribuir las opciones e investigar los posibles resultados de escoger estas opciones. Ellos también ayudan a formar una imagen balanceada de los riesgos y ganancias asociadas con cada posible curso de acción.

La Figura 3 muestra un árbol de decisión cuando se tiene que tomar la decisión de que tipo de ataque aéreo hacer cuando se cuenta con diferentes probabilidades de dar en el blanco para cada tipo de armamento y dependiendo de la altura a tomar para el ataque, así como la probabilidad de abortar la misión para cada una de las alturas.

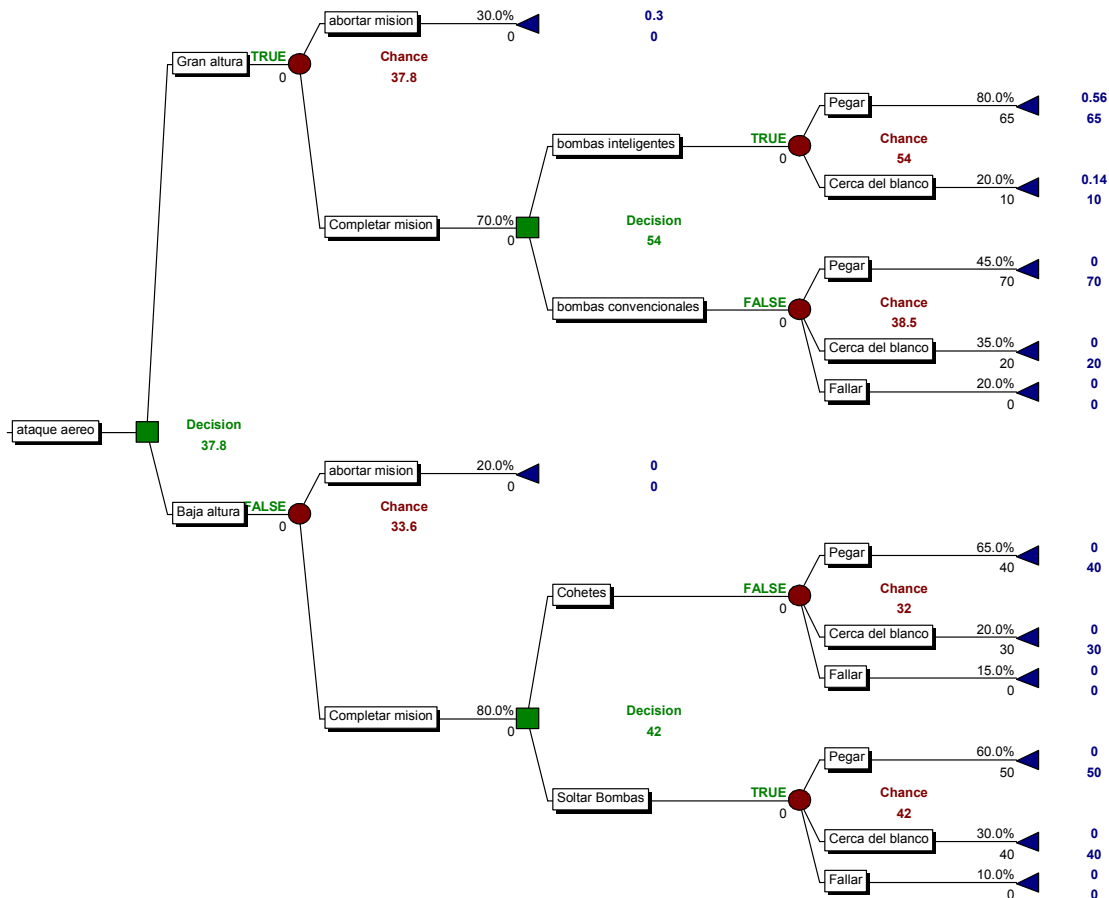


Figura 3 Árbol de decisión

El resultado nos muestra que el ataque se debe de hacer a gran altura y usando las bombas inteligentes (siguiendo la ruta de TRUE).

Existen en el mercado muchas paqueterías que sirven para desarrollar árboles de decisión y diagramas de influencia. Por nombrar algunos están: *Netica* para diagramas de influencia, *Palisade decision tools* para diagramas de influencia y árboles de decisión, *DecisionPro* para árboles de decisión, así como muchos otros. Además existen muchos “complementos o Add-ins” para Excel que se pueden encontrar en Internet gratis para poder utilizar tanto los árboles de decisión como los diagramas de influencia en Microsoft Excel.

Herramientas para la ayuda a la toma de decisiones.

La toma de decisiones muchas veces puede parecer sencilla sobre todo cuando la persona que toma las decisiones tiene la experiencia y la capacidad de solo ver la situación y tomar una decisión, pero en otras ocasiones toman parte en la toma de decisiones muchos factores o variables que interactúan entre si y a simple vista es difícil saber cual es la mejor decisión involucrando todas las variables. Hace algunos años era imposible escoger por medio de estadística cual era el mejor producto entre varios, comparando entre si diferentes factores de estos productos (Análisis de la Varianza, mejor conocido como ANOVA) o por ejemplo elaborar una red de influencia para ver la interacción de los factores y tomar una decisión. Gracias al avance de la tecnología, hoy en día hay muchos programas para computadora en el mercado que simplifican el trabajo de cálculos y modelos matemáticos para ayudar a la toma de decisiones.

Dentro de la institución hay dos herramientas que se utilizan mucho para ayudar a la toma de decisiones, ellos son: Causeway y Expert Choice. Ambos son programas de computadora que sirven para cosas diferentes pero que al final tienen el mismo propósito: simplificar la toma de decisiones, a través de un modelo matemático para la solución de problemas.

Causeway.

Causeway es un programa que sirve para hacer redes de influencia. Un modelado con redes de influencia es un proceso estructurado que permite a aquellos responsables de planeación estratégica y los tomadores de decisión investigar los factores causa y efecto para determinar los cursos de acción que influyen en un resultado.

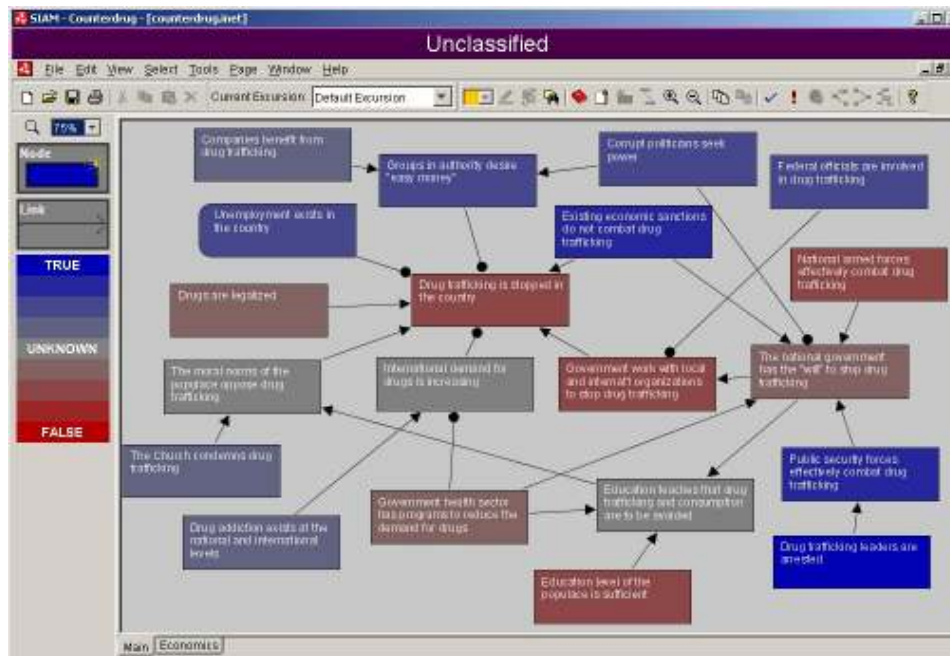


Figura 4 Pantalla de un ejemplo de red de influencia en Causeway

El modelado de redes de influencia esta casado con dos técnicas:

- Los Diagramas de Influencia, previamente explicados y
- Redes de Inferencia Bayesiana o comúnmente llamados redes de creencia.

Las redes de creencia son simplemente:

- Un juego de variables
- Una estructura gráfica que conecta las variables y
- Un grupo de distribuciones condicionales.

Una red Bayesiana o red de creencia es una gráfica de nodos que representan las variables y los arcos que representan las relaciones de dependencia entre las variables. Si hay un arco desde el nodo A al nodo B, entonces podemos decir que A es el padre de B. Si un nodo tiene un valor conocido, entonces decimos que es un nodo de evidencia.

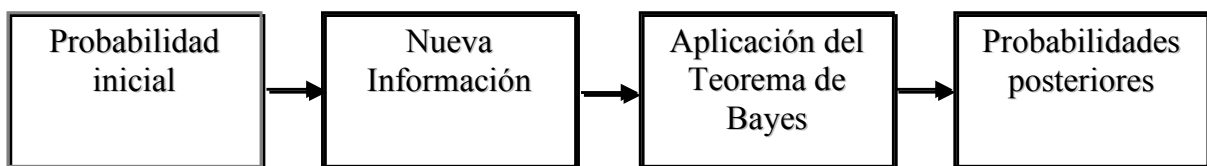
Un nodo puede representar cualquier tipo de variable, puede ser una medida observada, un parámetro, una variable latente o una hipótesis. Los

nodos no están restringidos para representar variables aleatorias; cuando esto sucede es “Bayesiano”, es por eso lo de redes Bayesianas.

En las redes Bayesianas los nodos representan variables aleatorias del problema y los arcos indican las relaciones entre las variables. Los arcos son un conjunto de distribuciones de probabilidad condicionada (una por nodo) donde las distribuciones en cada nodo esta condicionada al posible valor de cada uno de los padres.

En definitiva, una red Bayesiana es un modelo probabilístico multivariado que relaciona un conjunto de variables aleatorias mediante un gráfico dirigido, el cual indica en forma explícita la influencia causal. Gracias a su motor de actualización de probabilidades, el Teorema de Bayes, las redes bayesianas son una herramienta extremadamente útil en la estimación de probabilidades ante nuevas evidencias.

Una manera de explicar lo que hace el Teorema de Bayes en forma sencilla y sin meternos a la formula, se muestra en la siguiente grafica:



Comúnmente siempre empezamos un análisis de probabilidad con una probabilidad inicial. Entonces, de un ejemplo, un reporte especial, la prueba de un producto obtenemos información adicional. Dada esta información calculamos las probabilidades posteriores. El Teorema de Bayes provee los medios para calcular las probabilidades posteriores o comúnmente llamadas probabilidades condicionales ($P(A|B)$ es la probabilidad condicional de A dado B, es decir que depende del valor específico de B). Para ejemplos y mayor información del problema de Bayes en cualquier libro de probabilidad o en la siguiente página de Internet: [http://en.wikipedia.org/wiki/Bayes' theorem](http://en.wikipedia.org/wiki/Bayes'_theorem).

Expert choice.

Expert Choice es un programa que sirve de ayuda para la toma de decisiones cuando se tienen que considerar tanto aspectos cualitativos como cuantitativos en una decisión. Expert Choice está basado en el Proceso Analítico Jerárquico o mejor conocido como Analytical Hierarchy Process (AHP).

AHP es un proceso poderoso y flexible para la toma de decisiones que ayuda a las personas a asignar prioridades y tomar la mejor decisión reduciendo decisiones complejas a una serie de comparación uno-a-uno sintetizando los resultados. AHP no solo ayuda a llegar a la mejor decisión sino que da una visión clara de porque es la mejor.

AHP es un proceso para la toma de decisiones de **múltiples criterios** y fue introducido por Saaty (1977 y 1994). El AHP es una herramienta que ayuda a la toma de decisiones el cual puede ser usado para resolver problemas de decisión complejos. Usa una estructura jerárquica de **múltiples niveles de objetivos, criterios, subcriterios y alternativas**. Los datos pertinentes son derivados usando un grupo de **comparaciones en parejas**.

Estas comparaciones son usadas para los **pesos** de importancia del criterio de decisión y las relativas medidas de las alternativas en términos de cada criterio individual de decisión. Si las comparaciones no son perfectamente consistentes, entonces provee un mecanismo para mejorar la consistencia.

En forma general la estructura de un problema de decisión bajo consideración consiste de M alternativas y N número de criterios. Cada alternativa debe ser evaluada en términos de los criterios de decisión y la relativa importancia (o peso) de cada criterio también debe ser calculado. Primeramente tenemos que formar la matriz de comparación de cada uno de los criterios y comparar uno-contra-otro, es decir que tan importante es un criterio con relación a los demás.

Posteriormente tenemos que comparar cada alternativa con las otras con respecto a cada uno de los criterios, es decir se tienen que formar N número de matrices dependiendo del número de criterios y el proceso AHP una vez teniendo todas las matrices formadas calcula cuál es la mejor alternativa.

Uno de los problemas de este método es calcular la importancia de los criterios con respecto a los demás. Para esto Saaty implemento una tabla de escala de importancias relativas en 1980 como sigue:

Intensidad de la importancia	Definición	Explicación
1	Igual importancia	Dos actividades contribuyen igualmente a el objetivo
3	Ligeramente importante de uno hacia el otro	A experiencia y juicio una actividad ligeramente a favor sobre la otra.
5	De mucha importancia	A experiencia y juicio una actividad muy a favor sobre la otra.
7	Importancia demostrada	Una actividad es favorecida y su dominio es demostrado en la práctica.
9	De absoluta importancia	La evidencia favoreciendo una actividad sobre la otra es la máxima posible
2,4,6,8	Valores intermedios entre dos juicios adyacentes	
Recíprocos	Si la actividad i tiene un número de los de arriba cuando se compara con la actividad j, entonces j tiene el valor recíproco cuando se compara con la actividad i.	

Tabla 1 Escala de importancia relativa (Saaty 1980)

El AHP y el software Expert Choice ayudan a los tomadores de decisión en estructurar una decisión en pequeñas partes, empezando desde el objetivo del problema y después hacia los sub-objetivos y por último hacia los

diferentes cursos de acción. Los tomadores de decisión entonces hacen una simple comparación en pares jerárquicamente hasta arribar a todas las prioridades para cada una de las alternativas.

El problema de decisión puede envolver factores sociales, políticos, técnicos y económicos. El AHP ayuda a la gente a que haga frente con la intuición, lo racional y lo irracional y con el riesgo e incertidumbre en cosas complejas. Puede ser usado para: predecir los resultados probables, ejercitar el control sobre cambios en el sistema de toma de decisiones, asignación de recursos, selección de alternativas, comparaciones costo/beneficio, evaluación a empleados y análisis de sensibilidad entre otras. Cabe mencionar que la solución de un problema de decisión usando el proceso AHP puede ser resuelto en una hoja de cálculo y que el programa Expert Choice es simplemente una ayuda para simplificar la solución y representación del mismo.

REFERENCIAS.

Winston, Wayne L., Operations Research: Applications and Algorithms, Cuarta Edición, Brooks/Cole, 2004.

Clemen, Robert T., Reilly, Terence. Making Hard Decisions, 2da. Edición. Editorial Duxbury.

Triantaphyllou, Evangelos, Mann, Suart H., Using the Analytic Hierarchy Process for Decision Making In Engineering Applications: Some Challenges.

Página de Internet de modelado de redes de influencia de la compañía SAIC.- <http://www.inet.saic.com/>

Página de Internet de la compañía Expert Choice, Inc.- <http://www.expertchoice.com/>

ACTIVIDADES DEL CESNAV

Como una de las actividades más relevantes, el pasado 20 de marzo el Centro de Estudios Superiores Navales tuvo el honor de recibir la distinguida presencia del C. Almirante CG. DEM. Marco A. Peyrot González, Secretario de Marina, para impartir la conferencia magistral: ***"Políticas y Estrategias de la Secretaría de Marina Armada de México en el Desarrollo Nacional"***,



22-03-06.- Conferencia: **"Análisis de la Situación Estratégica en el Área de Responsabilidades de las Fuerzas Navales y el Empleo del Poder Naval para la Defensa Exterior e Interior del País"** por los CC. Almirante CG. DEM. Luis Fernando Zapata Espinoza (FUERNAVPA), Almirante CG. DEM. Daniel Zamora Contreras (FUERNAVGO).



17-03-06.- Conferencia: **"Análisis de la Situación Estratégica en el Área de Responsabilidades de las Regiones Navales del Pacífico"** por los C. Vicealmirantes CG. DEM. Juan Borrayo Saavedra (RN-2), Benjamín Macías Galván (RN-4), Raúl S. Galván Villanueva (RN-6), Comandantes de las Regiones Navales del Pacífico.



16-03-06.- Conferencia: **"Análisis de la Situación Estratégica en el Área de Responsabilidades de las Regiones Navales del Golfo"** por los C. Vicealmirantes CG. DEM. Sergio E. Henaro Galván (**RN-1**), Jorge Humberto Maldonado Salcedo (**RN-3**), Martín Fernández Zetina (**RN-5**), Comandantes de las Regiones Navales del Golfo.



15-03-06.- Conferencia: **"El Análisis de la Situación Actual del Trabajo en México; Balances y Perspectivas"** por el Ing. Francisco Javier Salazar, Secretario del Trabajo.



8, 9 y 10 mar 2006.- Seminario: **"Primer Seminario Bilateral de Discusión Académica sobre Seguridad Nacional México – Estados Unidos de América"**, por el Centro de Estudios Superiores Navales y el Centro de Estudios Hemisféricos de Defensa de EE.UU.



07-03-06.- Conferencia: **"La Situación Actual en el Estado de Chiapas"** por el Lic. Pablo Salazar Mendiguchia, Gobernador de Chiapas.



23 y 24 feb 2006.- Conferencia: **"Rentabilidad y Aplicaciones Actuales de las Imágenes Satelitales Obtenidas en el ERMEXS"**.

22-02-06.- Conferencia: **"El Análisis de la Situación Actual de la Energía en México, Balance y Perspectivas"** por el Lic. Fernando de Jesús Canales Clariond, Secretario de Energía.



17-02-06.- Conferencia: **"Nuevos Retos de la Armada de México: Operación y Soporte de los Misiles Gabriel"** por el Cap. Nav. CG. DEM. Carlos Ortega Muñiz.

15-02-06.- Conferencia: **"El Sector Comunicaciones y Transportes, Situación Actual y Perspectivas"**, por el Ing. Cesar Patricio Reyes Roel, Coordinador General de Puertos y Marina Mercante de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte.



14-02-02.- Conferencia. **“Sistema de Localización de Buques Pesqueros”**, por el Cap. Nav. CG. DEM. Virgilio Octavio Juárez Medina.

09-02-02.- Conferencia: **“Las Propuestas Políticas de la Plataforma Electoral del Partido Acción Nacional para el 2006”**, por el Lic. Manuel Espino Barrientos, Presidente del Comité Ejecutivo Nacional del PAN.



31-01-06.- El Centro de Estudios Superiores Navales, recibió la honorable y distinguida visita del Secretario de la Defensa Nacional, C. General Gerardo Clemente Ricardo Vega García, para impartir la conferencia: **“Seguridad Nacional: el Ejército y Fuerza Aérea Nacional”**.



26-01-06.- Conferencia: ***“La Importancia de la Historia en el Estudio de la Estrategia (Historia de la Armada en la Guerra México-España)”***, por el Almirante CG. DEM. Miguel C. Carranza Castillo.

25-01-06.- Conferencia: ***“Los Principales Retos Políticos Nacionales y su Impacto en el Proceso de Democratización y Desarrollo Nacional”***, por el titular de la Secretaría de Gobernación, Lic. Carlos Abascal Carranza.



20-01-06.- Conferencia: ***“Organización y Funciones del Estado Mayor General de la Armada”***, por el Cap. Nav. CG. DEM. Sergio Antonio Islas Sánchez.

13-01-06.- Conferencia: ***“Operaciones Militares de Pacificación y Aspectos del Terrorismo”*** por el Cap. Corb. IMP. Carlos H. Montiel Sánchez.

12-01-06.- Presentación: ***“Curso en Sistemas de Combate”*** por el Tte. Nav. CG. Gabriel Arturo Serrano Saldaña.

11-01-06.- Presentación: ***“Protección Marítima a Instalaciones Estratégicas en la Sonda de Campeche, Utilizando Simulación a Base de Agentes”***, por el Tte. Nav. CG. ECL. Félix de J. Martínez Tiburcio.

INVITACIÓN A COLABORAR

La revista del CESNAV tiene como objetivo ofrecer a los egresados del mismo, académicos, profesionales e investigadores de los asuntos marítimos y navales, un medio de difusión que permita tratar temas relacionados con las siguientes áreas de conocimiento:

Seguridad Nacional.
Política y Estrategia.
Operaciones Navales y Militares.
Ciencia y Tecnología.
Cultura Naval.

Los trabajos o artículos que se remitan, deberán ser originales, inéditos y exclusivos, respetando la metodología o criterios para la elaboración de *artículos especializados* establecidos por el Centro de Estudios Superiores Navales.

Citados criterios pueden ser consultados en la Página Web de este Centro de Estudios www.cesnav.edu.mx

Los trabajos deberán ser remitidos por correo electrónico a las siguientes direcciones:

revistacesnav@semar.gob.mx
revistacesnav@cesnav.edu.mx

ARMADA DE MÉXICO CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES NAVALES SUSCRIPCIONES

Amable lector:

La Jefatura de Relaciones Públicas del Centro de Estudios Superiores Navales tiene el agrado de invitarlo a suscribirse a la revista del CESNAV, publicación trimestral de éste plantel educativo, donde encontrará artículos de gran interés dentro del campo naval y el ámbito militar, así como temas estratégicos, tecnológicos y culturales.

El costo de la suscripción anual 2006 es de \$250 MN. Pudiendo depositar en Banamex, a la cuenta de cheques 8307876, sucursal 956 a nombre del Cap. Frag. Luis Manuel Cisneros o directamente en el CESNAV, con domicilio en Calzada de la Virgen # 1800 Col. Ex-Ejidios de San Pablo Tepetlapa, Delegación Coyoacán C.P. 04840.

Para mayores informes comunicarse al teléfono (55) 5608 0847 extensión 3023 o por e-mail a:

www.revistacesnav@cesnav.edu.mx

www.revistacesnav@semar.gob.mx

NOTA: Favor de anexar los siguientes datos para hacerle llegar sus ejemplares (grado, nombre, adscripción, domicilio, teléfono, correo electrónico y ficha de deposito escaneada).

La página Web del CESNAV ya está en línea y usted la puede visitar en: www.cesnav.edu.mx

GAFETE DISTINTIVO DE LA ESPECIALIDAD DE COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA.



Descripción:

El conjunto aludido está constituido por un plano en el que aparece Xiuhtecuhtli , Dios Mexica del fuego del día y considerado también como uno de los dioses de la guerra. La deidad aludida aparece adornada con tocado, aretes, anteojeras, nariguera y pectoral y sosteniendo en su mano derecha una Xiuhcoatl (o serpiente de fuego). En el mismo plano aparecen tres glifos, saliendo de la boca de Xiuhtecuhtli, con los que los antiguos mexicas representaban la palabra.

Xiuhtecuhtli sosteniendo la Xiuhcoatl, (o serpiente de fuego), en actitud de lanzarlo, representa el carácter mortífero de la Guerra Electrónica. Los glifos emergiendo de la boca del Dios simbolizan las comunicaciones, arma del mando e instrumento de coordinación y control de las operaciones navales, los círculos enmarcan al conjunto y simbolizan las órbitas electrónicas de cuya naturaleza son el rayo, las radiocomunicaciones y la guerra electrónica.