

GESTIÓN DEL RIESGO PARA LOS BUQUES DE LA ARMADA ARGENTINA

Héctor R. Orellana



Los accidentes no hallan explicación de un único evento. Son el resultado del «riesgo acumulado». Una concatenación o confluencia de eventos que conducen a lo que llamamos accidente¹. En realidad, se trata de incidentes², debido a que una sola decisión acertada de gestión los puede evitar. Accidente es lo que no se puede prever; aquello que se puede prevenir es un incidente. En la aviación, así como también en las Armadas del mundo, se utilizan esquemas de pensamiento para la toma de decisión y para la previsión, a efectos de reducir el riesgo operativo. Ese esquema que nació como *Cockpit Resource Management* mutó al *Complete Resource Management* y, más tarde, al *Operational Risk Management*. Se trata de un recurso cognitivo que aplicamos desde hace tiempo y en todos los órdenes de la vida. Sin embargo, para el profesional es una herramienta que mejora sus probabilidades de tomar decisiones acertadas en un marco de actividades riesgosas. El enfoque adoptado es netamente causal para concluir que el riesgo a bordo se puede gestionar. Además, sumamos un comentario sobre la responsabilidad de todo profesional. Asumir el riesgo es distinto de ser imprudente. El comportamiento diligente del profesional mejora las probabilidades de no tener un incidente.

La Gestión del Riesgo Operativo (GRO)³

Si indagamos en el significado de la palabra riesgo⁴, veremos que es la potencialidad de un evento dañoso, ya sea en lo material como en el costo de vidas humanas. Si bien el riesgo no es paramétrico⁵, se puede inferir que sus proporciones siguen la acuñada fórmula de probabilidad por impacto⁶.

Es conocido que todo efecto es el resultado de una o de varias causas. A la multiplicidad de causas la llamamos factores. La causa que produce el efecto es la llamada causa eficiente⁷.

Con el impacto social de los accidentes aéreos, la industria adoptó el estudio sistemático de su causalidad. Muchas son las teorías que fundamentan los procedimientos adoptados por la aviación y que llevaron a que este medio de transporte sea el más seguro del mundo. Modelos como el de SHELL, la Taxonomía del Error de Rasmussen y el Análisis del Error Humano de Reason llevaron a la aviación a reducir la ocurrencia de accidentes aéreos en forma significativa. Nos referiremos a ellos brevemente.

El modelo de SHELL⁸ pone el acento en la interacción del *software* (el soporte lógico de un sistema), el *hardware* (es decir, el equipamiento y los sistemas que integra), el *environment* (el ambiente y la situación) y el *liveware* o *manware* (el elemento humano). Este modelo se utiliza para entender las relaciones del factor humano en un sistema y en un ambiente. Ahonda en la organización, los medios que uno opera, las diferentes situaciones a las que nos podemos ver expuestos y la forma en que decidimos.

El modelo de Rasmussen⁹ se enfoca en el error humano. Como referencia, señalamos que estudia el error de habilidad, de procedimiento y de conocimiento. Su abordaje es antropológico y psicológico.

El Capitán de Fragata Héctor Raúl Orellana egresó de la Escuela Naval Militar con el grado de Guardiamarina en el año 1994 y pertenece a la promoción N.º 124 del Cuerpo Comando. Realizó el curso de Especialización en Comunicaciones en 1997, Capacitación Secundaria en Salvamento y Buceo en 1998, Aplicativo para Oficiales Navales en 2005, Escuela de Guerra Naval en 2010 y el Nivel I de la Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas en 2012. Es Licenciado en Sistemas Navales por el INUN y Abogado por la Universidad Nacional de Mar del Plata. Prestó servicios en el transporte ARA *Bahía San Blas*, aviso ARA *Comandante General Irigoyen*, corbeta ARA *Spira*, buque hidrográfico ARA *Comodoro Rivadavia*, patrullero ARA *Murature* (Comandante) y corbeta ARA *Guerrico*. Asimismo, prestó servicios en la Escuela de Submarinos y Buceo y Servicio de Salvamento de la Armada. Ejerció la docencia militar en la Escuela de Submarinos y Buceo, la Escuela de Suboficiales de la Armada y la Escuela de Técnicas y Tácticas Navales.

1 LEIMANN PATT, Hugo O., SAGER, Laura, ALONSO, Modesto, INSÚA, Isabel y MIRABAL, José, noviembre de 1998, *CRM. Una Filosofía Operacional*, Sociedad Interamericana de Psicología Aeronáutica, 2.ª edición, pág. 19.

2 Según las normas OHSAS 18001:2007, un incidente es el suceso o los sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro de la salud o una fatalidad. Recuperado de: <https://norma-ohsas18001.blogspot.com/2012/09/incidentes-y-accidentes.html>, consultado el 11-05-2019.

3 *Operational Risk Management* (ORM, según su sigla en inglés). Se traduce como Gestión del Riesgo Operativo (GRO).

4 Según el Diccionario de la Real Academia Española es «La contingencia o proximidad de un daño». Según la Norma Española UNE-ISO 31000:2018, G.R., Directrices, pág. 7: «Es la incertidumbre sobre los objetivos».

Gestionar el riesgo quiere decir crear las condiciones para minimizarlo.

Para cerrar esta breve referencia, el modelo de James Reason¹⁰ nos trae la idea fuerza de que el evento trágico es el resultado de una cadena de causas que desembocan en la fatalidad. En primer lugar, su enfoque es estructural: estudia la organización, sus políticas, sus formas de decidir y sus regulaciones. Luego, indaga en la complejidad y la multiplicidad de situaciones para analizar el comportamiento humano: sus formas de percibir el riesgo y de procesarlo, las medidas para prevenirlo y su mecanismo para resolver las emergencias.

Además, introduce los conceptos de fallas activas y pasivas. Las activas derivan de las malas decisiones y se asocian con los errores de los operadores de primera línea en sistemas complejos. Las fallas pasivas no se nos presentan a primera vista. Son vicios ocultos presentes en el sistema¹¹, que solo se hacen evidentes cuando se combinan con otros factores o cuando los operadores los activan. Por ejemplo, hacer trabajar intensamente un ancla después de varios períodos en que no se realiza la prueba de tensión a las cadenas.

La fatalidad

El accidente es el resultado de un conjunto de factores que, según la ventana de oportunidad, derivan en el hecho dañoso. Es el resultado de una cadena de causas que, en un momento dado, coadyuvan para que ocurra lo imprevisible. Sobre la base de la fórmula riesgo igual a probabilidad por impacto, realizamos dos preguntas.

- ¿Qué pasaría si pudiéramos identificar los cursos causales puestos en marcha para que suceda un accidente? A esta primera pregunta, respondemos de inmediato: podemos asumir el dominio de las causas, comenzar a manejar la causalidad para neutralizar sus efectos.
- ¿Qué pasa si identificamos los efectos dañosos? Podemos tomar medidas para minimizar o mitigar¹² sus efectos adversos.

Gestionar el riesgo quiere decir crear las condiciones para minimizarlo. Toda actividad tiene un riesgo inherente¹³. Cuantos más factores encontremos y gobernemos, menos incertidumbre dejaremos librada a la suerte. El riesgo residual es la cuota de causalidad y de efectos no deseados que aceptamos¹⁴. No hablamos de paralizarnos por la potencialidad de ejecutar una tarea riesgosa¹⁵, sino de tomar medidas para que los eventos perjudiciales no sucedan.

Sobre la base de la experiencia, propia y ajena, es común que identifiquemos aquellos peligros que nos causaron problemas en el pasado. La GRO es un proceso distinto: resulta proactivo, anticipado, sistemático, estandarizado e iterativo¹⁶. Nos ayuda a identificar peligros pasados y, también, mejora nuestra habilidad para identificar y controlar a tiempo peligros no conocidos. Hecha luz sobre un problema.

Es algo que en la Institución hacemos naturalmente. Todos gestionamos el riesgo, pero lo hacemos en función de nuestra experiencia. La GRO se trata de una decisión racional basada en el análisis beneficio vs. riesgo.

Hecho el planteo del problema que enfrentamos y analizadas las posibles soluciones, proponemos aplicar un procedimiento sistemático para interrumpir los cursos causales puestos en marcha y tomar medidas paliativas para mitigar los efectos dañosos de aquellos eventos que no se pudieron evitar. La GRO no es un reaseguro para evitar un accidente, sí es una herramienta que mejora las probabilidades de no tener uno.

¿Cómo decidimos?

El oficial naval, formado para la toma de decisiones, convive con el riesgo en su actividad operativa como, por ejemplo, la navegación, el control aéreo, el buceo, el tiro, el paracaidismo, el fuego naval de apoyo, las operaciones anfibia y aéreas, etc.

5 Según el Diccionario de la Real Academia Española es lo «pertenciente o relativo al parámetro». Significa que se puede expresar con un valor numérico. Por lo expuesto, la expresión «no es paramétrico» quiere decir que no se puede medir.

6 Guía ISO/CEI 73, Gestión de riesgos, Terminología, Líneas directrices para el uso en las normas.

7 Una de las acepciones de la noción aristotélica de la palabra causa.

8 CIRCULAR 216-AN/131, OACI, Montreal, 1990, Compendio sobre factores humanos N° 1, Conceptos fundamentales sobre factores humanos.

9 RASMUSSEN, JEAN, 1981, *Human Errors. A taxonomy for Describing Human Malfunction*, Roskilde, Riso Library. Recuperado de <http://www.orbit.dtu.dk/files/137196604/RM2304.PDF>, consultado el 19-05-2019.

10 VULIC, MARCELO, 2010, *El CRM/TEM (Gestión de recursos/errores y amenazas): una doctrina operacional aérea que puede ser adaptada para buques*, pág. 36, ESGN.

11 Tengamos presente que un buque o una aeronave es un sistema.

12 Mitigar es limitar las consecuencias negativas de un suceso, Guía ISO/CEI 73, Gestión de riesgos, Terminología, Líneas directrices para el uso en las normas.

13 Riesgo inherente es el riesgo intrínseco de cada actividad sin tener en cuenta los controles que se le hagan, ISO Guide 73:2009, Gestión de Riesgos, Vocabulario.

14 El riesgo residual es el que subsiste después de haber implementado los controles, ibidem.

15 GROVE, ANDREW, 1997, *Sólo los paranoides sobreviven*, Barcelona, pág. 37, Gránica.

16 Según el Diccionario de la Real Academia Española: «que se repite».



Formados con la lógica de hacer nuestro trabajo asumiendo el riesgo, el éxito o el fracaso de tales decisiones varía en función de la sensibilidad para percibir, de la observancia de los procedimientos, de la personalidad y del nivel de experiencia adquirido de la persona que decide. Después de algunos años de observar accidentes en la Armada, muchas veces nos decimos: «A tal oficial esto o aquello no le hubiera pasado». Esta observación nos aporta, luego, la existencia de una estrecha relación entre la resolución del problema y la forma de decidir de la persona.

Las habilidades precitadas son de valor en el momento de tomar una decisión. Sin embargo, proponemos la idea de formular procedimientos directores, que sirvan de guía estándar para todos los niveles de decisión en la conducción del riesgo operacional. Proponemos una forma de pensar con un esquema lógico-racional que pone el acento en la identificación de las causas y en las medidas para anular efectos no deseados, lo que Reason llama «defensas»¹⁷.

No significa desechar la experiencia. Sabemos que de una situación determinada nunca tenemos la totalidad de la información. Por ello, la experiencia es nuestra guía, nos dice qué tenemos que hacer según el curso natural de los sucesos. El decisor llena las lagunas basado en su experticia con el fin de encontrar la mejor solución. Hablamos de identificar las causas para interponer defensas basadas en la transmisión de experiencia y en la utilización de una guía estándar para todos los niveles de decisión en la conducción del riesgo operacional.

La Armada de los EE. UU. (US Navy) adoptó, en la década de 1980, la GRO para ser enseñada y aplicada en esa Fuerza Armada. No se trata de eliminar el riesgo, sino de gestionarlo,

Proponemos una forma de pensar con un esquema lógico-racional que pone el acento en la identificación de las causas y en las medidas para anular efectos no deseados...

¹⁷ CIRCULAR DACI 247, AN/148, Montreal, Canadá, 1992, págs. de 19 a 27.

de modo que la misión pueda ser cumplida con el mínimo de pérdidas. La GRO es un proceso simple de cinco pasos que identifica los peligros operacionales¹⁸.

- 1.° Identificar los peligros;
- 2.° Evaluar los peligros;
- 3.° Tomar decisiones de riesgo;
- 4.° Implementar controles;
- 5.° Supervisar.

Qué haría Maquiavelo

La forma de pensar directriz que nos trae la GRO encuentra un punto de contacto con la obra *El Príncipe*¹⁹. En el capítulo 25, «Del Poder de la Fortuna de las Cosas Humanas y de los Medios para oponérsele», Maquiavelo trata sobre la influencia de la suerte en la realidad humana. Según el autor, la suerte es juez de la mitad de los eventos que nos suceden y que no pueden ser evitados. Sin embargo, de la observación nos enseña que la otra mitad puede ser gobernada. En el ejemplo que presenta, describe la forma de actuar ante la eventual crecida de un río. En dicha situación, se aprecia que el hombre que decidió librar todo a la suerte, esperando que a él nada le pasara, obtiene como resultado que la crecida le causará un gran daño. Ello refleja falta de previsión y de decisión al actuar. Distinto de aquel que, basado en su experiencia, construyó diques para afrontar el ímpetu de la inundación.

Ya sean los diques que construya un paisano para afrontar la inundación o las defensas que nos propone Jean Reason, podemos concluir que ambos autores aluden a la experiencia, al análisis, a la previsión y a la virtud de la prudencia.

La GRO en el Planeamiento Operacional

Gestionar el riesgo operacional es un análisis de apoyo que se puede hacer en un proceso de planeamiento. Concretar el estado final deseado puede verse afectado por factores que se pueden identificar durante la concepción y la selección de los modos de acción, el diseño de la maniobra y la supervisión de la acción²⁰. El hecho de no realizarlo comporta no agotar todas las medidas para limitar el riesgo residual.

La ejecución de la campaña puede verse afectada por diversos factores externos e internos, como la mala apreciación de la situación, el cambio en la situación política, la aversión al riesgo de los comandantes que se nos oponen, las alianzas que no contemplamos, los cambios en las relaciones internacionales o las variaciones de mercado²¹. Estos son algunos de los peligros que podemos identificar y a los que se pueden aplicar los cinco pasos para la mejor toma de decisión.

Asimismo, pueden existir factores que deberán identificarse en la actividad propia del proceso de planificación:

- La selección equivocada del centro de gravedad o de una vulnerabilidad crítica.
- La determinación de un punto decisivo inadecuado²².

Un planeamiento que sea apoyado por un análisis de gestión del riesgo mejora las probabilidades de que el comandante no sea sorprendido en la ejecución de la maniobra y le da mayor libertad de acción.

Un factor preponderante al abordar la identificación de los factores de riesgo, su valoración y la toma de decisiones es el comportamiento organizacional. Los hombres se ven afectados

Hablamos de identificar las causas para interponer defensas basadas en la transmisión de experiencia y en la utilización de una guía estándar para todos los niveles de decisión en la conducción del riesgo operacional.

18 GUÍA ORM, desarrollada por el Servicio de Seguridad Aeronaval.

19 MAQUIAVELO, NICOLÁS, 2007, *El Príncipe*, Bs. As., pág. 144, Prometeo Libros.

20 REINHOLD, ALEJANDRO, 2018, *La Gestión de Riesgos (GR) durante el Proceso de Planeamiento Operacional*, pág. 10, ESGN.

21 Trabajo realizado por el Sr. VL (R) VGM MARTÍNEZ, Álvaro J.

22 Ibidem.

y condicionados a resolver como se decide en la Institución²³. Hacer y asumir el riesgo puede verse como una conducta valiosa. Sin embargo, con el pasar de los años, puede suceder una tradición informal de una forma de actuar arriesgada que no resista análisis y que puede empujarnos a la sinuosa línea que separa el actuar según un riesgo calculado o la imprudencia.

Es hora de revisar la forma de *hacer algo porque siempre se hizo así*, lo que se llama el argumento *ad antiquitatem*²⁴, comúnmente conocido como falacia de la tradición.

La responsabilidad patrimonial del profesional

El hecho de que realicemos una actividad de riesgo no obsta para que, en épocas en que no hay nada que temer o no sea necesario realizar operaciones vitales para la Nación, se tomen precauciones y reparos para evitar tragedias.

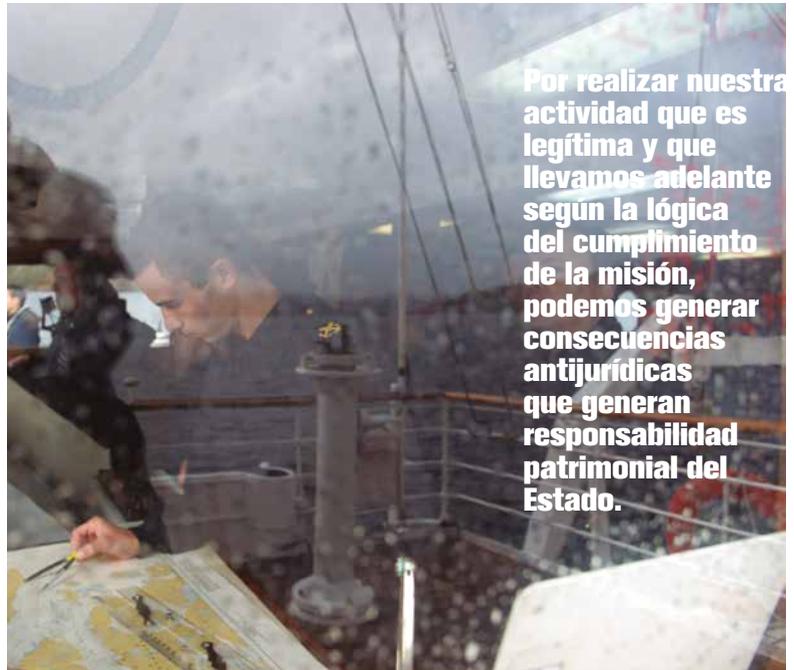
Particularmente en época de paz, merece una consideración aparte el abordaje de la responsabilidad del profesional en la administración del material y en la conducción del personal y de las operaciones de riesgo. Como miembros de la Institución, respondemos a tres tipos de responsabilidad: la administrativa, la penal y la civil. Naturalmente, nos es más familiar tener una idea de las responsabilidades penal y administrativa. Por lo expuesto, nos referiremos solo a la responsabilidad patrimonial.

Quien dice autoridad, dice poder y dice, también, responsabilidad. Por eso, la noción de funcionario público no puede ser escindida de la responsabilidad y la asunción de las consecuencias por las irregularidades que cometa.

La ley 26944 de Responsabilidad del Estado²⁵ establece un régimen de responsabilidad especial²⁶ por actividad lícita o ilícita del Estado que causare daño a las personas. ¿Por qué nos referimos a esta ley? Porque en el afán de realizar nuestra actividad profesional podemos ejecutar u omitir una acción que puede evitar la fatalidad. Es decir, por realizar nuestra actividad que es legítima y que llevamos adelante según la lógica del cumplimiento de la misión, podemos generar consecuencias antijurídicas que generan responsabilidad patrimonial del Estado.

La imputación de responsabilidad al Estado no significa excluir al funcionario de una atribución de responsabilidad patrimonial, en la medida en que los actos del funcionario, en virtud de la teoría del órgano, son atribuibles al Estado²⁷. Corresponde, entonces, integrar las responsabilidades del Estado y de los funcionarios públicos, entendidas como un sistema complejo pero único, por ser compatibles y reconciliables entre sí.

El Art. 3 de la ley²⁸ prescribe los presupuestos de responsabilidad del Estado cuando se verifica la inobservancia de un deber normativo de actuación expreso y determinado. Nótese el sentido amplio de la expresión «deber normativo». En este punto, entran a tallar los deberes reglamentarios²⁹ y, en particular, las directivas de conducción y las disposiciones³⁰ que, según la coyuntura y los escenarios, disponen las autoridades militares.



Por realizar nuestra actividad que es legítima y que llevamos adelante según la lógica del cumplimiento de la misión, podemos generar consecuencias antijurídicas que generan responsabilidad patrimonial del Estado.

23 GRAHAM, ALISON, 1998, *La esencia de la decisión*, Bs. As., pág. 131, Grupo Editor Latinoamericano.

24 COPI, IRVING, 2014, *Introducción a la Lógica*, Bs. As., pág. 82, Eudeba.

25 Ley 26944 promulgada el 7 de agosto de 2014. Si bien el eje central de la Ley de Responsabilidad del Estado tiene en miras la Falta de Servicio, de su Art. 1 surge que su ámbito de aplicación es para todo ente del Estado.

26 El Art. 1 de la Ley de Responsabilidad del Estado prescribe que las disposiciones del Código Civil y Comercial no son aplicables a la responsabilidad del Estado.

27 BIANCHI, Alberto, 1996, *Panorama actual de la responsabilidad del Estado en el Derecho Comparado*, Bs. As., La Ley.

28 ARTÍCULO 3.º: Son requisitos de la responsabilidad del Estado por actividad e inactividad ilegítima:
a) Daño cierto debidamente acreditado por quien lo invoca y mensurable en dinero;
b) Imputabilidad material de la actividad o inactividad a un órgano estatal;
c) Relación de causalidad adecuada entre la actividad o inactividad del órgano y el daño cuya reparación se persigue;
d) Falta de servicio consistente en una actuación u omisión irregular de parte del Estado; la omisión solo genera responsabilidad cuando se verifica la inobservancia de un deber normativo de actuación expreso y determinado.

29 Las leyes, los reglamentos y los manuales técnicos constituyen normas de estructura.

30 Las circulares, directivas de conducción y reglas de comportamiento son normas de coyuntura.

Como profesionales, se nos demanda actuar con cuidado. Se nos exige hacer cuando estamos en condiciones de actuar.

Por medio de las directivas, los titulares establecen modelos de comportamiento que esperan se cumplan. Estos modelos no hacen más que establecer deberes. Así expuesto, el quebrantamiento de las prescripciones establecidas por las leyes, reglamentos, circulares, directivas de conducción, normas de seguridad, entre otros, acarrea responsabilidad del Estado.

Por otro lado, el Art. 9 de la ley³¹ regula específicamente la responsabilidad de los funcionarios por su actividad o su inactividad, y los hace responsables por los daños que causen, ya sea a título de culpa o dolo. Nótese que la norma no distingue el grado de culpa.

En igual sentido, la Ley 24156 de Administración Financiera y de los Controles del Sector Público Nacional³², en su Art. 130 atribuye al funcionario público responsabilidad patrimonial por dolo, culpa o negligencia. En la misma línea que la norma analizada en el párrafo precedente, no distingue grado de culpa. Y donde la ley no distingue, no hay que distinguir³³. La culpa se puede definir como la violación del deber de actuar con la debida diligencia. Como profesionales, se nos demanda actuar con cuidado. Se nos exige hacer cuando estamos en condiciones de actuar.

Hasta hace poco, los doctrinarios no estaban conteste si el régimen de la Ley de Administración Financiera era aplicable a toda la categoría de funcionarios públicos, lo que necesariamente abarcaba al personal de las Fuerzas Armadas. El punto quedó zanjado con la Circular N.º 69/18 de la Auditoría General de la Fuerzas Armadas, que prescribe que el personal militar responde pecuniariamente por los daños a los bienes del Estado en todos los grados de culpa: es decir, grave, leve y levísima.

La responsabilidad, entonces, es un mecanismo más de garantía, un principio de orden y un instrumento más de control. No es un instituto para frenar la actividad operativa, sino un elemento de orden del sistema para configurar y modular la actividad profesional.

El cambio

El proceso de *darse cuenta* de que se necesita un cambio, en ocasiones, puede requerir de una *crisis* pero, también, de capacidad reflexiva³⁴. Modificar el orden establecido, es decir, la estructura, presupone un cambio de mentalidad y de la forma de hacer nuestra tarea en la organización. Máxime en una institución como la Armada que, entre sus atributos, se caracteriza por la tradición. Estamos hablando de un cambio de esa cultura organizacional que, en ocasiones, puede ser una desventaja³⁵.

Es un rasgo común en el comportamiento humano la resistencia al cambio. Si el cambio se imprime por acciones ascendentes, es decir, desde abajo hacia arriba, o por acciones descendentes, es decir, impulsadas desde las más altas autoridades, puede ser objeto de debates interminables con argumentos contundentes para ambas posiciones. Entender la teoría del riesgo, ampliamente aplicada en otras Armadas y en las organizaciones civiles, no presupone mayor complejidad. Imprimir una nueva filosofía para redefinir una nueva estructura sí. Nos parece más una actividad de índole política que técnica. Es decir, es una cuestión que se refiere a las formas de gobierno de la institución.

Cabe preguntarse, entonces, ¿cómo cambiar la mentalidad para gestionar el riesgo? y ¿cómo actuar responsablemente? Extender esta filosofía a todos los componentes de la Armada puede ser una opción. Agotar todas las medidas para evitar accidentes o incidentes. Evitar el actuar imprudente, cumplir las regulaciones y los procedimientos, y empezar a formar a todo el personal en este esquema de pensamiento.

Incorporar la GRO contribuye a eliminar la subjetividad. Cerrar las ventanas de oportunidad para el desastre con medidas como instrucciones de combate; reglas de empeñamiento y de com-

31 ARTÍCULO 9.º: La actividad o inactividad de los funcionarios y agentes públicos en el ejercicio de sus funciones por no cumplir sino de una manera irregular, incurriendo en culpa o dolo, las obligaciones legales que les están impuestas, los hace responsables de los daños que causen.

La pretensión resarcitoria contra funcionarios y agentes públicos prescribe a los tres (3) años.

La acción de repetición del Estado contra los funcionarios o agentes causantes del daño prescribe a los tres (3) años de la sentencia firme que estableció la indemnización.

32 ARTÍCULO 130: Toda persona física que se desempeñe en las jurisdicciones o entidades sujetas a la competencia de la Auditoría General de la Nación responderá de los daños económicos que por su dolo, culpa o negligencia en el ejercicio de sus funciones sufran los entes mencionados, siempre que no se encontrare comprendida en regímenes especiales de responsabilidad patrimonial.

33 *Ubi lex non distinguit, nec nos distinguere debemus*: Donde la ley no distingue, nosotros no debemos distinguir. Es una regla de derecho.

34 ETKIN, JORGE, 2005, *Gestión de la complejidad en las organizaciones*. Bs. As., pág. 104. Granica.

35 ROBBINS, STEPHEN, 2000, *Comportamiento organizacional*. México, pág. 603, Prentice Hall.

portamiento; redundancia en la supervisión de los procedimientos y las medidas de seguridad; y cumplimiento con los controles de ingeniería y administrativos de los sistemas que operamos.

Instalar ejercicios intelectuales como el *brainstorming*, el análisis *what-if*³⁶ o los análisis de cambios o de interfase ayudará a optimizar la detección de las causas y la forma en que reaccionaremos ante esos eventos.

Como personal militar, tenemos la formación profesional, la experiencia y la responsabilidad para identificar peligros en todos los niveles y tomar las medidas de gestión y de conducción para interrumpir los cursos causales aceptando el riesgo solo cuando los beneficios de la operación superan el riesgo calculado. En el adiestramiento, no hay necesidad operacional. Solo hay necesidad operacional de asumir riesgos cuando están en juego los objetivos nacionales³⁷.

Conclusiones

¿Qué es la GRO entonces? Es una herramienta para tomar mejores decisiones. Un procedimiento sistemático para identificar, evaluar, pensar y tomar medidas de control que nos ayuden a fundar las decisiones.

Nos es útil para mejorar nuestras probabilidades de cumplir con la misión sin librar ciertos efectos a una apuesta.

La GRO no consiste en eliminar el riesgo, sino en gestionarlo. ¿Para qué? Para cumplir la misión con la mínima cantidad de accidentes y de pérdidas.

Puede ser aplicada a todos los niveles de la organización y a proyectos específicos, incluso cuando incorporamos material nuevo.

Este marco teórico que se aplica ampliamente en la aviación debe adecuarse a la actividad que vamos a realizar. Es una filosofía que debe ser compartida por toda la Institución.

Lo necesitamos por la confiabilidad operativa de nuestros medios, por la falta de adiestramiento y por la falta de transmisión de experiencia.

El alcance de la Ley de Responsabilidad se extiende hasta las normas que puede establecer una autoridad militar, como directivas de conducción de la unidad o normas de seguridad, etc. Es hora de ir pensando en un seguro de responsabilidad profesional. ■

Como personal militar, tenemos la formación profesional, la experiencia y la responsabilidad para identificar peligros en todos los niveles y tomar las medidas de gestión y de conducción para interrumpir los cursos causales aceptando el riesgo solo cuando los beneficios de la operación superan el riesgo calculado.

³⁶ Qué hacer si.

³⁷ Directiva de Conducción del Sr. Jefe del Estado Mayor General de la Armada.

BIBLIOGRAFÍA

- ALISON, G., 1998, *La esencia de la decisión*, Bs. As., Editor Latinoamericano.
- BERTALANFFY, L. V., s.f., *Teoría General de los Sistemas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- BIANCHI, A., 1996, *Panorama actual de la responsabilidad del Estado en el Derecho Comparado*, Bs. As., La Ley.
- BUNGE, M., 2011, *Causalidad y Ciencia Moderna*, Dover Publicaciones.
- CASSAGNE, J. C., 2006, *Derecho Administrativo*, Bs. As., LexisNexis.
- COPI, Í., 2014, *Introducción a la Lógica*, Bs. As., Eudeba.
- GROVE, A., 1997, *Solo los paranoicos sobreviven*, Barcelona, Granica.
- JORGE, E., 2006, *Gestión de la complejidad en las organizaciones*, Bs. As., Granica.
- KEITH, D., 1994, *Comportamiento humano en el trabajo*, México, Mac Graw Hill.
- LEIMANN PATT, Hugo O. S. L., 1998, *CRM. Una Filosofía Operacional*, Sociedad Interamericana.
- MAQUIVELO, N., 2010, *El Príncipe*, Bs. As., Libertador.
- REINHOLD, A., 2018, *La Gestión del Riesgo (RG) durante el proceso de Planeamiento Operacional*, Bs. As., ESGN.
- ROBBINS, S., 2000, *Comportamiento organizacional*, México, Prentice Hall.
- VULIC, M., 2010, *EL CRM/TEM (Gerenciamiento de recursos/errores y amenazas): una doctrina operacional aérea que puede ser adaptada para buques*, Bs. As., ESGN.

REFERENCIAS

- Directiva de Conducción del Sr. Jefe del Estado Mayor General de la Armada.
- Ley N.º 26996, Código Civil y Comercial de la República Argentina.
- Ley N.º 26944 de Responsabilidad del Estado.
- Ley N.º 24156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional.
- Guide ISO 73:2009, Gestión de Riesgos, Vocabulario.
- Guía ISO/CEI 73, Gestión de riesgos, Terminología, Líneas directrices para el uso en las normas.
- Norma ISO 9000:2000, Fundamentos y Vocabulario.
- Norma ISO 9001:2000, Sistema de Gestión de la Calidad.
- Circular 247-AN/148 de la OACI.
- Circular 249-AN/149 de la OACI.

INTERNET

- <https://www.nueva-iso-45001.com/2015/10/que-es-ohsas-18001-de-2007/>
- <http://www.orbit.dtu.dk/files/137196604/RM2304.PDF>