



ACADEMIA DE GUERRA

Cuaderno de Difusión

Pensamiento de Estado Mayor

Rol de las fuerzas armadas en la gestión del riesgo de desastres



Edición

49

Diciembre 2025 - ISSN 0717 - 4187

**Cuaderno de Difusión del Pensamiento de
Estado Mayor N° 49, año 2025.**

CONTENIDOS

COMITÉ ACADÉMICO

Presidente:

Coronel Cristóbal Álamos Díaz
Director de la Academia de Guerra del
Ejército de Chile.

Secretario:

Teniente coronel Branko Versalovic Serrano,
jefe del CEEAG.

Dr. Mario Arteaga Velásquez, Centro de
Graduados de la Academia de Guerra del
Ejército de Chile (Chile)
Dra. Viana Figueroa Soto, Universidad de
Alcalá (España)
Dr. Marcos Jaramillo Contreras, Academia de
Guerra del Ejército de Chile (Chile)
Dra. Carla Arce Ilabaca, Academia de Guerra
del Ejército de Chile (Chile)
Dr. Jorge Sanz Jofré, Universidad del
Desarrollo de Chile (Chile)

COMITÉ EDITORIAL

Editor Responsable: Mg. Hernán Díaz
Mardones, coordinador de asuntos
académicos y administrativos del CEEAG.
Mg. Alejandra Ilica Sepúlveda, investigadora
y analista del CEEAG.
PC Sebastián Pizarro Liberona, diseñador y
encargado de plataforma publicaciones
electrónicas del CEEAG.
SG2. Alejandro Torreblanca Perkes, jefe de la
Plana Mayor del CEEAG.

ARTÍCULOS:

- | | |
|--|----|
| UNIDADES DE MONTAÑA DEL EJÉRCITO DE CHILE Y SU
FUNCIÓN EN LAS FASES DE MITIGACIÓN Y PREPARACIÓN
DEL CICLO DE LA GRD.
Cap. José Luis Castillo Norambuena | 5 |
| DE FUERZA DE TAREA SANIDAD MILITAR A EQUIPOS EMT
OPS/OMS
Mg. Andrea Muñoz Sentis | 17 |
| LA FUNCIÓN DE ESTADO MAYOR “COOPERACIÓN CIVIL-
MILITAR” EN UNA JEFATURA DE LA DEFENSA NACIONAL
DURANTE UN ESTADO DE EXCEPCIÓN CONSTITUCIONAL DE
CATÁSTROFE EN CHILE.
Mg. Rodrigo Cárcamo Hun | 29 |
| ROL CONSTITUCIONAL DE LAS FUERZAS ARMADAS
CHILENAS ANTE EL TERREMOTO Y TSUNAMI DEL 2010 EN
TALCAHUANO.
Mg. Verónica Aguilera Urzúa | 43 |
| SIGEN UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL
ENTRENAMIENTO EN LA GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRE.
Mg. Jaime Pino Delgado | 55 |
| RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL USO PERMANENTE DE LAS
FUERZAS ARMADAS EN LA PROTECCIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EN CHILE.
Mg. Jonathan Degelon Bernal | 69 |

“CUADERNO DE DIFUSIÓN, Pensamiento de Estado Mayor”, es editado y difundido por el Centro de Estudios Estratégicos de la Academia de Guerra del Ejército. Las ideas vertidas en los artículos contenidos en su interior son de exclusiva responsabilidad de los autores, y no representan necesariamente el pensamiento, doctrina o posición oficial del Ejército de Chile

Presentación del Director

El Cuaderno de Difusión del Pensamiento de Estado Mayor, en su edición N° 49 del año 2025, reúne una selección de artículos elaborados por egresados del Magíster de Gestión de Riesgo de Desastres, los cuales están orientados al análisis y reflexión en torno al rol de las Fuerzas Armadas en esta materia, la que ha cobrado una creciente relevancia para el Estado de Chile, considerando la recurrencia e impacto de amenazas naturales, antrópicas y emergencias que afectan al país.

Esta publicación tiene por objetivo contribuir al debate académico y profesional en el ámbito de las Ciencias Militares, especialmente en su interacción con los sistemas de protección civil, la cooperación interinstitucional e interagencial y la conducción del Estado ante estos escenarios de crisis.

En ese sentido, la Academia de Guerra del Ejército de Chile, como instituto de educación superior, reafirma a través de este cuaderno su compromiso con la generación y difusión de conocimiento aplicado, promoviendo una visión crítica, actualizada y rigurosa acerca de los problemas de interés nacional.

Los autores que participan en esta edición especial, corresponden a alumnos del Magíster de Gestión de Riesgo de Desastres egresados el año 2025, quienes, tras un proceso sistemático de investigación, análisis y validación académica, presentan artículos que abordan distintas dimensiones de la Gestión del Riesgo de Desastres, desde una perspectiva constitucional, doctrinaria, operativa y tecnológica.

Así, el lector encontrará estudios que analizan el empleo de capacidades especializadas del Ejército de Chile en las fases de mitigación y preparación, la evolución de la sanidad militar hacia estándares internacionales, el desarrollo doctrinario de la cooperación civil-militar en Estados de Excepción constitucional, así como evaluaciones críticas sobre el uso permanente de medios militares en la protección de infraestructura crítica, entre otras contribuciones relevantes. En conjunto, estos artículos permiten comprender los alcances, límites y oportunidades del instrumento militar en apoyo a la comunidad, siempre en coherencia con el principio fundamental de subordinación al poder civil y sin desnaturalizar la misión principal de defensa nacional.

Finalmente, esta edición del Cuaderno de Difusión del Pensamiento de Estado Mayor busca constituirse en un insumo de consulta y reflexión tanto para alumnos, docentes y egresados de la Academia de Guerra del Ejército, como para investigadores, tomadores de decisiones y profesionales interesados en los desafíos contemporáneos de Seguridad, Defensa y Gestión de Riesgos de Desastres.

Cristóbal Álamos Díaz
Coronel
Director Academia de Guerra

UNIDADES DE MONTAÑA DEL EJÉRCITO DE CHILE Y SU FUNCIÓN EN LAS FASES DE MITIGACIÓN Y PREPARACIÓN DEL CICLO DE LA GRD

Mountain Units of the Chilean army and their role in disaster risk management

Cap. José Luis Castillo¹

Resumen

El presente artículo ofrece una investigación cualitativa descriptiva sobre la participación de las unidades de montaña del Ejército de Chile en las fases de mitigación y preparación del ciclo de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). El estudio se desarrolla en el marco de la normativa nacional vigente del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), la reglamentación interna institucional del Ejército de Chile y las capacidades doctrinarias y operativas propias de estas unidades, particularmente de las Patrullas de Auxilio y Rescate Militar del Ejército (PARME). Si bien el Ejército ha demostrado una actuación eficiente en las fases de respuesta y recuperación, no existe evidencia suficiente respecto a su integración sistemática en las etapas de mitigación y preparación. A través del análisis de entrevistas semiestructuradas a actores militares y civiles estratégicos, se identificó que las competencias para participar en las fases de mitigación y preparación están disponibles y reconocidas institucionalmente, pero su activación efectiva se produce predominantemente en situaciones de emergencia. Esta condición obedece principalmente a factores de coordinación interinstitucional y desconocimiento técnico por parte de autoridades civiles. En síntesis, los hallazgos indican que existe un reconocimiento institucional y las capacidades técnicas para aportar en las fases previas, no obstante, se identifica una brecha, principalmente en coordinación y visibilización y por último que la participación en estas fases previas se acota a planificación, capacitación, asesoría técnica y simulacros, todo ello siempre subordinado al mando civil y sin desnaturalizar la función principal del Ejército de Chile: la defensa.

Palabras Clave: Gestión del riesgo de desastres (GRD), Unidades de Montaña del Ejército de Chile, Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), Patrulla de Auxilio y Rescate Militar del Ejército (PARME).

¹ Oficial del Ejército de Chile, del Arma de Artillería, posee las especialidades secundarias de Paracaidista, Instructor Militar de Montaña, Guerra Especial con Mención en Liderazgo de Combate, Profesor Militar de Escuela, y cursos de Avalancha, Cazador Andino y Guía de Montaña. Licenciado en Ciencias Militares. Actualmente es Comandante de Compañía de Cazadores Andinos en la Agrupación Especial de Montaña. Correo electrónico: jlacastillon@gmail.com

Abstract

This paper offers qualitative descriptive research on the participation of Mountain Units of the Chilean Army in the mitigation and preparation phases of the Disaster Risk Management (DRM) cycle. The study is developed within the framework of current national regulations of the National Disaster Prevention and Response System (SINAPRED), the internal institutional regulations of the Chilean Army, and the doctrinal and operational capabilities of these units, particularly the Army's Military Rescue and Assistance Patrols (PARME). Although the Army has demonstrated efficient performance in the response and recovery phases, there is insufficient evidence regarding its systematic integration in the mitigation and preparation phases. Drawing on semi-structured interviews with military and strategic civil actors, the analysis identified that competencies to participate in mitigation and preparation are available and institutionally recognized; however, their effective activation occurs predominantly in emergency situations, mainly due to inter-institutional coordination issues and limited technical awareness among civil authorities. Consequently, the findings indicate institutional recognition and technical capabilities to contribute in earlier phases; nevertheless, a persistent gap remains in coordination and visibility; therefore, in practice, participation in these phases is confined to planning, training, technical advisory support, and drills, all under civil command and without undermining the Army's primary mission of national defense.

Keywords: Disaster risk management, Mountain Units of the Chilean Army, National System for Disaster Prevention and Response (SINAPRED), Chilean Army Military Aid and Rescue Patrol (PARME).

Introducción

El presente artículo expone la participación del Ejército de Chile, en particular de las PARMES pertenecientes a las unidades de montaña, en las fases de mitigación y preparación del ciclo de Gestión del Riesgo de Desastre (GRD). Se adopta un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, orientado a identificar cómo contribuye actualmente la institución en dichas fases considerando sus capacidades técnicas, logísticas y humanas. Como principio rector, el análisis reconoce que toda participación en la GRD debe realizarse sin desnaturalizar la función principal del Ejército: la defensa, y exclusivamente de manera complementaria, subsidiaria y subordinada al mando civil.

Chile es un país expuesto a frecuentes amenazas naturales, antrópicas y otras emergencias y catástrofes propias de su geografía, por lo que, el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), establecido por la Ley N.º 21.364, dispone de la “participación coordinada de las Fuerzas Armadas en todas las fases del ciclo de gestión del riesgo de desastres” (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2021). Para tales efectos, el Ejército de Chile, dentro de sus cinco áreas de misión, incorpora la Emergencia Nacional y Protección Civil, que “abarca la prevención, colaboración en la alarma y mitigación de sus efectos inmediatos cuando se producen y la contribución a la recuperación de la infraestructura y los servicios eventualmente afectados” (Ejército de Chile, s. f.).

Históricamente, el Ejército de Chile, ha tenido especial y activa participación, principalmente en la fase de respuesta, como ha sido documentado en su intervención de los incendios forestales del 2017 (General Alfonso, 2022) y en operaciones de búsqueda y rescate, entre ellas la de 11 excursionistas extraviados en el volcán Lonquimay en junio 2017, en la cual participó activamente personal del Ejército (Lugares de Nieve, 2017). En este contexto, el desempeño y participación del Ejército y su contribución para enfrentar los desastres, se encuentra regulado en el “Plan de Empleo de la Fuerza en Apoyo a la Comunidad y Seguridad Pública 2023”, de fecha 12 de diciembre 2023, reconociendo explícitamente su participación en el ciclo completo de la Gestión del Riesgo de Desastre (GRD), estableciendo en su Misión: “Apoyar a las autoridades administrativas en las fases de mitigación, preparación, respuesta y recuperación, ya sea en estado de normalidad constitucional y/o estado de emergencia” (Plan de empleo de la fuerza en apoyo a la comunidad y seguridad pública, 2023). A su vez, Cabezas (2020) en la Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastre (REDER), destaca positivamente el rol del Ejército, como “Un instrumento operativo de seguridad interior en la fase de respuesta”.

El Ejército se encuentra organizado territorialmente en múltiples unidades militares a lo largo del país, cada una posee capacidades operativas específicas que varían de acuerdo con el escenario de empleo y la misión asignada. Entre las de mayores especializaciones, se encuentran las unidades de montaña, que operan desde la ciudad de Los Andes en la Región de Valparaíso, hasta la ciudad de Cochrane en la Región de Aysén. Estas unidades se caracterizan por estar conformadas por personal de planta especialista en montaña, organizado en Patrullas de Auxilio y Rescate Militar de Montaña (PARMEs), “capacitadas técnica, física y psicológicamente para efectuar misiones de búsqueda, rescate y evacuación que no superen su capacidad de transporte, en terreno de montaña o de difícil acceso, en cualquier época del año y bajo condiciones climáticas adversas.” (Manual Pelotones/Patrullas de Auxilio y Rescate Militar del Ejército, 2016) constituyendo una capacidad institucional relevante para operar en contextos de difícil acceso. Sin embargo, no se observa evidencia suficiente de una actuación sistémica de las unidades de montaña, en particular de las PARMEs, en las fases previas del ciclo de GRD, como son la mitigación y preparación. Ello, a pesar de que la Ley N° 21.364 junto con su Política Nacional y Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030, así como el Plan de Empleo de la Fuerza en apoyo a la comunidad y seguridad pública 2023, reconocen la posibilidad de participación en dichas fases.

En esa misma línea, el Cuaderno de Trabajo N°12 de la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos (ANEPE, 2018) identifica un marco normativo que regula la participación del sector defensa en la respuesta a desastres naturales, reconociendo su capacidad de intervención en fases más amplias del ciclo, como la mitigación y preparación, aunque sin protocolos suficientemente consolidados.

Por lo anterior, se formula el siguiente problema de investigación: aunque las PARMEs de las unidades de montaña del Ejército de Chile cuentan con capacidades y con un marco normativo y doctrinario que habilita su participación en mitigación y preparación del ciclo de gestión del riesgo de desastres (GRD), su integración sistemática en dichas fases no está suficientemente documentada. En consecuencia, este estudio se propone identificar qué funciones resultan compatibles con esas fases, en qué condiciones de activación y coordinación interinstitucional pueden efectuarse, y qué brechas las obstaculizan, resguardando en todo momento la función principal de Defensa y el carácter complementario, subsidiario y subordinado al mando civil.

El presente artículo se organiza en dos capítulos y conclusiones. El Capítulo I desarrolla el marco conceptual y normativo que sitúa al Ejército de Chile en la gestión del riesgo de desastres (GRD) y delimita el rol potencial de las PARMEs de las unidades de montaña en las fases de mitigación y preparación. Se revisan la Ley N.º 21.364, la Política Nacional y el Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020–2030, junto con el

Plan de Empleo de la Fuerza en Apoyo a la Comunidad y Seguridad Pública 2023. El Capítulo II desarrolla la metodología y presenta los resultados de un estudio cualitativo descriptivo que integra análisis de contenido del marco normativo-doctrinario y análisis de discurso de entrevistas semiestructuradas a cuatro actores claves: el Director de la Escuela de Montaña, Coronel Felipe Olea Popelka; el Comandante de la Agrupación Especial de Montaña, Teniente Coronel Jaime Millar González; el ex encargado de Emergencia y Protección Civil del Gobierno Regional de Valparaíso, Esteban Ortiz Jamet; y Luigi Ciocca Barreda, profesional de la Unidad de Educación y Patrocinio del SENAPRED y ex secretario regional ministerial de Gobierno. La interpretación se articula mediante codificación temática y triangulación; sus testimonios, citados como “comunicación personal, 2025”, permiten contrastar la doctrina institucional con la experiencia operativa y la perspectiva civil a nivel regional. Las conclusiones precisan las funciones compatibles de las PARMES en las fases de mitigación y preparación, las condiciones de activación, coordinación que las habilitan y las brechas identificadas.

La importancia del Ejército en la gestión de riesgos de desastres

En los últimos años, desde la adopción del Marco de Acción de Hyogo (2005-2015), los países han logrado avances en la reducción de riesgo de desastres (RRD), lo que ha contribuido a la disminución de la mortalidad en el caso de algunas amenazas. Sin embargo, en el mismo período de 10 años, los desastres han seguido cobrando un alto precio y afectando el bienestar y seguridad de las personas, en este contexto es necesario abordar los desafíos actuales y prepararse para los futuros (Sendai, 2015. p. 10-11). El Marco de Sendai sucesor de Hyogo, centra los esfuerzos en la gestión de riesgos de desastres, en lugar de la gestión de desastres. Según la UNDRR (s.f.) el Marco de Sendai (2015-2030), busca “La reducción sustancial del riesgo de desastre y de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países”.

Al respecto, Chile, con la Ley 21.364 establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, promulgada el 27 de julio 2022, alineándose con las directrices globales establecidas en el marco de Sendai (2015-2023).

La Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020–2030 (PNRRD) y su Plan Estratégico Nacional constituyen los instrumentos rectores para la gestión del riesgo de desastres (GRD) en Chile; fueron aprobados por decreto y definen objetivos, acciones, metas, plazos y actores para orientar la RRD en el marco del desarrollo sostenible (ONEMI, 2020).

Posteriormente, la Ley N.º 21.364 creó el SINAPRED y estableció que la Política Nacional y el Plan Estratégico Nacional son instrumentos de la GRD. En su artículo 16, la ley asigna al Ministerio de Defensa Nacional la coordinación y ejecución de la PNRRD, del Plan Estratégico Nacional y del Plan Nacional de Emergencia; y dispone que “corresponderá al Jefe del Estado Mayor Conjunto prestar la asesoría militar, coordinar y dirigir las actividades de apoyo militar, en todas las fases del ciclo del riesgo de desastres, conforme a las instrucciones del Ministro de Defensa y a los instrumentos de GRD. Además, el empleo de medios no podrá afectar las capacidades estratégicas de defensa”.

En coherencia con lo anterior, la Cuenta Pública 2024 del Ministerio de Defensa reporta la ejecución del plan de GRD del sector y acciones de preparación y respuesta, entre ellas capacitaciones y formación de brigadistas, en vinculación con la PNRRD (MDN, 2024). Bajo este marco, la normativa no solo habilita, sino que establece responsabilidades para integrar al Ejército en todo el ciclo de la GRD; el desafío reside en cómo, sobre todo en mitigación y preparación. Este trabajo identifica capacidades efectivamente usadas, las que quedan subutilizadas y las brechas operativas y de coordinación con otras instituciones que hoy limitan su impacto.

Por su parte, el Plan de Empleo de la Fuerza 2023 del Ejército de Chile, reconoce su capacidad de actuación, tanto en situaciones de normalidad como en Estado de Excepción constitucional, por medio de la ejecución de operaciones militares distintas a la guerra (Military Operations Other Than War, MOOTW). El plan asigna medios humanos y materiales, poniéndose a disposición de las autoridades competentes en distintos niveles territoriales, a disposición de estas, con el objetivo de apoyar la GRD.

La función de las PARMES en las unidades de montaña del Ejército de Chile

La Defensa Nacional constituye el eje fundamental del Ejército de Chile, por lo que se debe velar permanentemente por su entrenamiento y fortalecimiento institucional (Política de Defensa Nacional, 2020). Este entendimiento es fundamental para no desnaturalizar la función militar, tal como lo establece el artículo 16 de la Ley N.º 21.364: “El empleo de los medios referidos en este artículo no podrá afectar las capacidades estratégicas de la defensa nacional.” (Ley N.º 21.364, 2021, art. 16).

No obstante, las capacidades desarrolladas por la institución en el ámbito de defensa nacional, pueden constituir un recurso estratégico para la gestión de emergencias y catástrofes, especialmente cuando son requeridas por la autoridad correspondiente

En el marco del Plan de Empleo de la Fuerza en apoyo a la comunidad y seguridad pública 2023 y de lo establecido en el Manual MDO-90915 “Pelotones/Patrullas de Auxilio y Rescate Militar del Ejército (PARME) 2016”, el Ejército de Chile ha dispuesto una estructura específica para responder ante emergencias, ya sea tanto en situaciones de normalidad como de excepción constitucional mediante MOOTW. En este contexto, las PARMES poseen personal y equipo capacitado para ejecutar operaciones militares en montaña. Su experiencia en condiciones extremas las posiciona como un recurso estratégico en la intervención de las etapas de mitigación y preparación, por ejemplo; planificación, capacitaciones, simulacros, asesoría técnica y reconocimientos, lo anterior, sin sustituir funciones de organizaciones civiles.

Visión de actores claves en las fases de mitigación y preparación

Se realizó un estudio cualitativo descriptivo donde se analizó documentos oficiales (leyes, políticas, planes y doctrina) mediante análisis de contenido y cuatro entrevistas semiestructuradas mediante análisis de discurso. La información se etiquetó con codificación temática, marcando ideas repetidas como; fases del ciclo GRD, capacidad de las PARMES, activación en emergencias, coordinación, no interferencia con alistamiento, y luego se agrupó en temas. Cada tema se verificó por triangulación, cruzando al menos una evidencia documental con una evidencia de entrevista para sostener el hallazgo. Los resultados se presentan en tres ejes: marco habilitante frente a activación efectiva; brecha de coordinación y visibilización; y alcance operativo compatible con mitigación y preparación. Toda interpretación se realiza sin desnaturalizar la misión de defensa y bajo un rol complementario, subsidiario y subordinado al mando civil.

Tras analizar las cuatro entrevistas mediante codificación temática y contrastarlas con leyes, planes y doctrina, se concluye que el Ejército de Chile dispone de capacidades para actuar antes de la emergencia, sobre todo a través de las PARMES de las unidades de montaña, pero que la activación temprana es excepcional. El director de la Escuela de Montaña, Coronel F. Olea P., indica que la formación en los cursos de Guía de Montaña y en Auxilio, Rescate y Control de Avalanchas, incluye evaluación de riesgos, apoyo logístico y rescate en montaña (comunicación personal, 2025), además el Teniente Coronel J. Millar G. destaca que el entrenamiento en terreno y la planificación sostienen la disponibilidad operacional de las unidades (comunicación personal, 2025). Sin embargo, al triangular estos testimonios con documentos que habilitan la participación en las fases de mitigación y preparación y con una doctrina PARME históricamente enfocada en respuesta, se evidencia un patrón consistente: hay normativa y capacidad técnica, pero la integración sistemática en las fases previas a la ocurrencia de un desastre sigue siendo incipiente y depende del requerimiento oportuno de la autoridad civil y de rutinas de coordinación en estado de normalidad.

Al triangular los testimonios de civiles y militares con el marco que habilita la participación temprana, aparece un patrón claro: la brecha no es técnica, sino de gobernanza y visibilidad. Desde el ámbito civil, el Sr. E. Ortiz J. reconoce la autonomía logística y el alcance territorial del Ejército de Chile, mencionando; “llegan donde otros servicios tardan”, pero advierte dificultades para sostener comunicación fluida por cadenas de mando y gestión de la información (comunicación personal, 2025). En la misma línea, el Sr. L. Ciocca B. valora el potencial del Ejército en fases previas y observa descoordinaciones entre integrantes del sistema (comunicación personal, 2025). Desde el interior de la institución, el Coronel F. Olea P. identifica un déficit de visibilidad de las capacidades ante el tomador de decisiones, mientras que el Teniente Coronel J. Millar G. subraya que los COGRID funcionan mejor cuando se acompañan de simulacros y ejercicios prácticos (comunicación personal, 2025). En concreto, faltan catálogos claros de capacidades, enlaces institucionales identificables y rutinas de coordinación en normalidad para que la autoridad pueda activar oportunamente los medios; la integración efectiva depende menos del equipamiento y más de esa visibilidad, enlaces y ejercicios regulares.

Al triangular las entrevistas con documentos y doctrina, los cuatro entrevistados convergen en que la actuación en las fases de mitigación y preparación es factible sin afectar la defensa cuando se limita a identificación de zonas de riesgo, reconocimientos y rutas seguras, monitoreo en montaña, capacitaciones a equipos locales y simulacros interinstitucionales. El Teniente Coronel J. Millar G. ilustra el aprendizaje institucional tras el terremoto del 27 de febrero de 2010: la experiencia impulsó ajustes curriculares para mejorar la respuesta en estructuras colapsadas (comunicación personal, 2025).

En términos operativos, estas funciones complementan y no sustituyen las capacidades civiles; deben activarse a requerimiento de la autoridad, mediante una solicitud formal del COGRID, con alcance y tiempo acotados, registro de lo ejecutado y coordinación a través de puntos de enlace definidos, para garantizar que sean subsidiarias, temporales y subordinadas al mando civil, y que se ejecuten sin interferir con las capacidades de defensa ni con los ciclos de entrenamiento.

En síntesis, la lectura integrada de entrevistas y documentos legales y normativos, confirman que las capacidades para actuar en las fases previas a la ocurrencia de un desastre existen y son reconocidas en el Ejército de Chile, especialmente en las PARMES de las unidades de montaña, pero su empleo antes de la emergencia sigue siendo excepcional. El principal obstáculo identificado es institucional más que técnico: falta de rutinas y coordinación que permitan anticipar la activación. Por ello, la participación temprana se hace posible cuando se activa a requerimiento de la autoridad civil mediante marcos operativos previamente acordados, definidos y trazables, con alcance y duración acotados. Todo lo anterior se ejecuta resguardando el nivel de alistamiento y la misión de defensa, sin sustituir funciones civiles.

Conclusiones

El estudio muestra que el Ejército de Chile, en particular las PARMES de las unidades de montaña, dispone de capacidades técnicas, logísticas y humanas que encajan con las fases de mitigación y preparación de la Gestión de Riesgos de Desastres. Estas capacidades están presentes en la formación y en la doctrina de la institución, y se expresan en competencias como conocer y operar en el entorno de montaña, evaluar amenazas en terreno y sostener despliegues en zonas de difícil acceso.

En términos prácticos, se traducen en aportes previos a la emergencia: planificación con autoridades locales, mediante la participación en los Comité para la gestión de riesgo de Desastres (COGRID), ejercicios interinstitucionales, asesoría técnica focalizada y reconocimientos de rutas y áreas de riesgo. Se trata de acciones acotadas y temporales que complementan el trabajo civil sin sustituirlo.

Al mismo tiempo, la evidencia analizada indica que el empleo temprano de estas capacidades sigue siendo excepcional. La explicación no apunta a carencias técnicas, sino a cuestiones institucionales: la coordinación entre actores no siempre fluye en tiempos de normalidad, la visibilidad de lo que las unidades pueden ofrecer no es uniforme en todos los niveles y las instancias de articulación funcionan mejor cuando han sido ejercitadas con anterioridad, mediante simulacros. Este conjunto de factores ayuda a entender por qué, pese a existir normativa vigente y entrenamiento compatible, el uso efectivo se concentra en la respuesta.

También queda claro en qué condiciones se activa la participación en fases previas. Ocurre a requerimiento de la autoridad civil, mediante el COGRID, con conducción administrativa definida y con un rol complementario y subsidiario orientado a cubrir insuficiencias puntuales del sistema civil, por periodos delimitados y con trazabilidad de lo ejecutado. De manera central, se mantiene que el apoyo no interfiera con la disponibilidad operativa ni con los ciclos de entrenamiento y que, en todo momento, se resguarde la subordinación al mando civil. Estas orientaciones, coherentes con el marco vigente, ordenan el alcance de lo que es posible esperar en las fases de mitigación y preparación.

En conjunto, lo observado permite afirmar que existen capacidades y normativa para una participación antes de la emergencia, pero su despliegue depende principalmente de comunicación más que de nuevas competencias. Este trabajo no propone ampliar funciones, más bien, delimita cuáles son compatibles, identifica la brecha institucional que restringe su uso antes de la emergencia y precisa las condiciones bajo las que se activan sin desnaturalizar la misión principal del Ejército; la defensa. Con ello, ofrece una visión del estado actual, de sus límites y de la forma en que hoy se produce la integración del Ejército en las fases de mitigación y preparación de la Gestión de Riesgos de Desastres.

Referencias

- Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos - ANEPE. (2018). Marco normativo que define y rige la participación del sector defensa ante desastres naturales y emergencias (Cuaderno de Trabajo N.º 12). <https://anepe.cl/wp-content/uploads/2020/11/Cuaderno-de-Trabajo-N%C2%B012-2018.pdf>
- Alfonso Bellet, M. (2022). Empleo de la fuerza ante emergencias y catástrofes. En Nuevas formas de empleo de la fuerza militar (pp. 113–143). Academia de Guerra del Ejército de Chile.
- Cabezas Ríos, G. E. (2020). El rol de las Fuerzas Armadas en el ciclo de gestión del riesgo de desastres en Chile: Una relación en desarrollo. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)*, 4 (2), 111–122.
- Ejército de Chile. (2016). Manual de pelotones/patrullas de auxilio y rescate militar del Ejército (PARME) (MDO-90915). Estado Mayor General del Ejército de Chile.
- Ejército de Chile. (2019, 2 de agosto). Patrulla de auxilio y rescate militar del Ejército presta apoyo en la búsqueda de joven desaparecida. <https://www.ejercito.cl/prensa/visor/patrulla-de-auxilio-y-rescate-militar-del-ejercito-presta-apoyo-en-la-busqueda-de-joven-desaparecida>
- Ejército de Chile. (2023, 12 de diciembre). Plan de empleo de la fuerza en apoyo a la comunidad y seguridad pública (CJE EMGE DOE Ib (R) N.º 3550/100000/21 SD).
- Ejército de Chile. (s. f.). Áreas de misión: Emergencia nacional y protección civil. <https://www.ejercito.cl/areas-de-mision/emergencia-nacional-y-proteccion-civil>
- Gobierno de Chile. (2020, 22 de septiembre). Decreto Supremo N.º 434: Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1157003>
- Gobierno de Chile. (2020, 4 de diciembre). Política de Defensa Nacional de Chile 2020. (D.S. N.º 004). Ministerio de Defensa Nacional.
- Lugares de Nieve. (2017, 17 de junio). Rescatan a 11 personas perdidas en el volcán Lonquimay, Chile, una de ellas ha fallecido. <https://www.lugaresdenieve.com/?q=es/noticia/rescatan-11-personas-perdidas-volcan-lonquimay-chile-una-de-ellas-ha-fallecido>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2024). Cuenta pública participativa 2024. Gobierno de Chile. <https://www.defensa.cl/wp-content/uploads/2024/06/Cuenta-Publica-Ministerio-de-Defensa-Nacional.pdf>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2021, 7 de agosto). Ley N.º 21.364: Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y crea el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. *Diario Oficial de la República de Chile*. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1156360>
- Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (2020). Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020–2030. <https://emergenciaydesastres.mineduc.cl/wp-content/uploads/2021/04/POLITICA-NACIONAL-GESTION-REDUCCION-DEL-RIESGO-DE-DESASTRES-2020-2030.pdf>

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015–2030.

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2024). Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe: Recomendaciones para políticas de desarrollo sostenible.

DE FUERZA DE TAREA SANIDAD MILITAR A EQUIPO EMT OPS/OMS

From medical army teams to OPS/WHO EMT

Mg. Andrea Muñoz Sentis²

Resumen

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) promueven la clasificación de los Equipos Médicos de Emergencia (EMT) para asegurar una atención sanitaria estandarizada, segura y ética durante desastres. La Fuerza de Tarea de Sanidad Militar del Ejército de Chile, a pesar de su reconocida experiencia en misiones nacionales e internacionales, no se encuentra clasificada bajo los estándares EMT OPS/OMS, lo que delimita su interoperabilidad y reconocimiento internacional. Este artículo examina la pertinencia, beneficios y desafíos de avanzar hacia esa clasificación. Aplicando para ello un enfoque cualitativo, sustentado en revisión documental, análisis de experiencias internacionales y entrevistas semiestructuradas con representantes del Ejército, del Ministerio de Salud (MINSAL) y de un consultor externo para OPS/OMS. Los hallazgos muestran consenso en homologar procedimientos, terminología y carteras de servicios según el marco EMT, lo que fortalecería la coordinación civil-militar, aumentaría el prestigio internacional y optimizaría la respuesta nacional ante emergencias. Se mencionan en el artículo experiencias de Fuerzas Armadas de diferentes países que evidencian la factibilidad del proceso, condicionado por la voluntad política, la cooperación interministerial y la planificación gradual. Se concluye que, clasificar a la Fuerza de Tarea como EMT constituiría un hito estratégico para Chile, al reforzar resiliencia sanitaria y proyección internacional, sin alterar la misión primaria de defensa.

Palabras Clave: equipos médicos de emergencia, sanidad militar, interoperabilidad, gestión del riesgo, OPS/OMS

² Enfermera especialista en Salud Mental y Psiquiatría Universidad de Chile. Diploma en Gestión Sanitaria, Diploma en Preparación, Mitigación de Emergencias y Desastres en Salud. Mentor EMT/ OPS/ OMS. EMT MINSAL. Coordinadora de Emergencias y Desastres Servicio de Salud Araucanía Norte. Correo electrónico: delauastro@yahoo.es

Abstract

The World Health Organization (WHO) and the Pan American Health Organization (PAHO) promote the classification of Emergency Medical Teams (EMTs) to ensure standardized, safe, and ethical health care in disaster contexts. The Chilean Army's Military Health Task Force, despite its recognized experience in national and international missions, is not classified under PAHO/WHO EMT standards, which limits its interoperability and international recognition. This article examines the relevance, benefits, and challenges of moving toward such classification. A qualitative approach was applied, based on documentary review, analysis of international experiences, and semi-structured interviews with representatives of the Army, the Ministry of Health (MINSAL), and an external PAHO/WHO consultant. The findings indicate broad consensus on the need to harmonize procedures, terminology, and service portfolios according to EMT standards, which would strengthen civil–military coordination, enhance international prestige, and improve national disaster response. The article also highlights experiences from armed forces in various countries that demonstrate the feasibility of this process, provided there is political will, interministerial cooperation, and gradual planning. It is concluded that classifying the Military Health Task Force as an EMT would represent a strategic milestone for Chile, strengthening health resilience and international projection without altering the Army's primary defense mission.

Keywords: emergency medical teams, military health, interoperability, disaster risk management, PAHO/WHO

Introducción

Chile presenta una alta exposición a fenómenos naturales y emergencias antrópicas tales como el terremoto y Tsunami de 2010, los incendios forestales de 2017, las erupciones volcánicas de Chaitén (2008) y Calbuco (2015), junto con la pandemia de COVID-19 evidencian la necesidad de contar con capacidades sanitarias robustas y flexibles. En este contexto, el Ejército de Chile, a través de su Fuerza de Tarea de Sanidad Militar, ha desempeñado un rol fundamental en la atención de víctimas y en el apoyo al sistema público de salud.

Históricamente, la Sanidad Militar chilena se ha regido por estándares OTAN, organizando sus capacidades en ROLE 1 (atención primaria y estabilización), ROLE 2 (hospital de campaña con capacidad quirúrgica limitada) y ROLE 3 (hospitales con mayor complejidad). Este modelo ha demostrado eficacia en escenarios bélicos y de apoyo humanitario, pero carece de homologación con el sistema de clasificación internacional de la OMS/OPS.

La iniciativa EMT de la OPS/OMS, formalizada tras el terremoto de Haití en 2010, surge precisamente como respuesta a la heterogeneidad de equipos médicos desplegados en desastres, muchos de los cuales carecían de estándares mínimos, generando duplicación de esfuerzos, falta de coordinación y riesgos en la atención de pacientes (OPS, 2012). Desde entonces, la clasificación EMT se ha convertido en el marco de referencia global para garantizar una respuesta sanitaria segura, ética y coordinada.

En Chile, el Ministerio de Salud (MINSAL) adscribió a esta iniciativa en 2017, desarrollando procesos de capacitación y conformación de equipos EMT nacionales. Sin embargo, la Sanidad Militar aún no ha formalizado su transición a dicho estándar, lo que limita su interoperabilidad con equipos civiles y su proyección en el ámbito internacional. El problema identificado en este artículo es que la Fuerza de Tarea de Sanidad Militar del Ejército de Chile, si bien cuenta con capacidades operativas consolidadas y experiencia probada en respuesta a emergencias y desastres, no se encuentra clasificada formalmente bajo los estándares internacionales definidos por la iniciativa EMT OPS/OMS. Esta falta de adscripción limita su interoperabilidad, su potencial de clasificación global, y su participación en misiones humanitarias internacionales bajo el amparo de la OMS restringiendo además el desarrollo doctrinario conforme a las exigencias de la cooperación civil-militar moderna.

En consecuencia, la pregunta que guía este artículo es: ¿Qué beneficios podría obtener el Ejército de Chile al generar que su Fuerza de Tarea de Sanidad Militar asuma estándares EMT OPS/OMS?

Este artículo busca proponer un nuevo planteamiento acerca de posibles oportunidades que se podrían aprovechar al certificar a una Fuerza de Tarea de Sanidad Militar bajo los estándares EMT /OPS/OMS. Para esto, se explica la formación requerida para conformar un EMT, relacionada con el cierre de brechas en lenguaje, capacitaciones y capacidades, con la finalidad de tender a una clasificación global. Este trabajo consideró la recolección de información bibliográfica acerca de las capacidades desplegadas del Ejército de Chile, de los estándares y principios rectores de la estrategia EMT /OPS/OMS, y del programa de formación EMT del MINSAL, desde los libros Guía de la Iniciativa EMT (al no existir artículos publicados en revistas sobre los EMT /OPS/OMS) y de las publicaciones nacionales y extranjeras asociadas al desarrollo de la iniciativa EMT. Además, se utilizarán unidades de análisis como entrevistas semi estructuradas a cinco expertos en el tema EMT.

La propuesta descrita en este artículo se limita solo al Ejército de Chile, debido a la multiplicidad de despliegues que realiza anualmente y al trabajo conjunto que realiza MINSAL con la institución desde el comienzo de la iniciativa en Chile.

Contextualización

La Fuerza de Tarea de Sanidad Militar del Ejército de Chile es una unidad dedicada a proporcionar apoyo médico en situaciones de emergencia, catástrofes naturales, pandemias y conflictos armados. Por su parte un Equipo Médico de Emergencia (EMT) es un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud preparado para responder a emergencias y crisis humanitarias bajo estándares internacionales definidos por la OPS/OMS. Estas organizaciones han desarrollado guías, principios y estándares contenidos en el “Libro Azul EMT OPS/OMS”, para asegurar una atención médica efectiva, segura y coordinada en contexto de desastre.

Los EMT constituyen unidades multidisciplinarias diseñadas para responder a emergencias y desastres conforme a estándares internacionales. Se clasifican en tres categorías progresivas: el Tipo 1, orientado a la atención ambulatoria y a la estabilización inmediata de pacientes en el lugar del desastre; el Tipo 2, correspondiente a hospitales de campaña con capacidad quirúrgica y hospitalización básica; y el Tipo 3, que equivale a hospitales completos con unidades de cuidados intensivos y mayor nivel de complejidad. Según el Libro Azul EMT OPS/OMS (WHO, 2021), todos los EMT deben cumplir estándares mínimos en materia de infraestructura, personal, procedimientos clínicos, cadena logística, ética en la atención y mecanismos de coordinación con el país receptor. Paralelamente, la OTAN ha desarrollado la clasificación ROLE, centrada en escenarios militares: el ROLE 1 corresponde a la atención inmediata y estabilización en combate, el ROLE 2 a hospitales de campaña con capacidad de cirugía básica y el ROLE 3 a hospitales desplegados de mayor complejidad.

Aunque similares en niveles, el modelo ROLE está orientado a la atención en escenarios bélicos y carece de los componentes humanitarios, éticos y de coordinación civil que exigen los EMT OPS/OMS. Un tema relevante que considerar en la transición de Fuerza de Tarea a EMT, es la cooperación civil– militar, la cual ha demostrado ser un factor

clave en la gestión del riesgo de desastres. En Chile, esta se expresa en la participación de las Fuerzas Armadas en el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y en la coordinación con MINSAL para apoyo logístico y sanitario. La transición a EMT permitiría profundizar dicha cooperación, creando sinergias entre capacidades civiles y militares bajo un marco común de estándares internacionales.

La necesidad de profesionalizar y estandarizar la respuesta médica internacional surgió, entre otros eventos, tras la evaluación de la respuesta al terremoto de Haití en el año 2010. Donde se identificaron problemas significativos como la falta de preparación, la duplicación de esfuerzos y escaso control de calidad. También hubo un importante número de voluntarios y equipos médicos que no estaban preparados o que llegaron a ser incompetentes para el cuidado médico requerido por los pacientes lo cual queda demostrado en el documento OPS "Respuesta de Salud al Terremoto de Haití" (Organización Panamericana de la Salud, 2012).

En este contexto la OPS convocó una reunión de expertos del 7 al 9 de diciembre de 2010 en Cuba para, entre otros, revisar la "Guía para el uso de hospitales de campaña extranjeros en casos de desastres" (Organización Mundial de la Salud, 2003), enfocada en optimizar los procesos de solicitud, aceptación y coordinación de los equipos médicos internacionales con el objetivo de mejorar la rapidez en la respuesta y eficiencia en el despliegue. Este grupo de expertos elaboró un reporte de la reunión que constituye las bases de la iniciativa que hoy en día conocemos como "Equipos Médicos de Emergencia" (EMT).

El "Plan de Acción para Coordinar la Asistencia Humanitaria en las Américas" (OPS,2014) aprobado por los Estados Miembros de la OPS en la 53 edición del Consejo, formalizó la implementación de procedimientos de respuesta y el desarrollo de mecanismos nacionales flexibles de registro y clasificación para los Equipos Médicos de Emergencia. Desde entonces, los EMT se han consolidado como una herramienta estratégica clave en la preparación y respuesta ante emergencias de salud pública, tanto a nivel nacional como internacional.

Los EMT pueden ser de carácter civil o militar o estar adscritos a organismos gubernamentales, ONG u otras instituciones. Aunque originalmente se enfocaron a la atención traumatológica y quirúrgica, su rol se ha expandido para incluir respuesta a brotes infecciosos y emergencias sanitarios complejas, como se evidenció durante la crisis del ébola en África Occidental.

En el escenario actual de creciente vulnerabilidad frente a desastres naturales, emergencias sanitarias y crisis humanitarias, los equipos de respuesta médicos deben estar preparados para operar de forma eficiente, coordinada y conforme a los más altos estándares internacionales. Las Fuerzas de Tarea de Sanidad Militar tradicionalmente enfocadas en contexto de conflicto y apoyo humanitario, podrían buscar además evolucionar hacia modelos operativos compatibles con la iniciativa EMT. Sin embargo, en un mundo interconectado donde la cooperación internacional es crucial, surge la necesidad de reconfigurar estos equipos hacia modelos más acordes con los estándares

y las normativas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (World Health Organization, 2021).

El Ejército de Chile históricamente responsable de la defensa nacional y del apoyo en situaciones de emergencias y desastres, han mantenido una estructura de sanidad militar robusta, capaz de brindar atención médica en diversas circunstancias incluidas operaciones de mantenimiento de la paz, misiones de rescate y emergencias humanitarias. La Fuerza de Tarea de Sanidad Militar, como parte de estas operaciones ha jugado un papel fundamental en la provisión de cuidados médicos en escenarios de alto riesgo. La transformación de su Fuerza de Tarea de Sanidad Militar del Ejército de Chile en un EMT clasificado por la OPS/OMS representaría una evolución estratégica, permitiendo una respuesta más rápida, eficiente, y ética frente a crisis de salud pública tanto dentro como fuera del país.

Esta transformación a EMT permitiría a la Fuerza de Tarea de Sanidad del Ejército de Chile adaptar capacidades sanitarias a un modelo más flexible, coordinado y especializado en la atención médica en emergencias y /o desastres, alineado con los estándares globales. Este proceso no solo fortalecería la cooperación internacional y el posicionamiento de Chile en el ámbito humanitario Global, sino también, fortalecería las capacidades internas del país ante emergencias aportando una mayor interoperabilidad entre los sectores civil militar.

La transformación de la Fuerza de Tarea de Sanidad Militar del Ejército de Chile en un Equipo Médico de Emergencia (EMT) bajo la supervisión y alineación con la OMS/OPS representa un paso clave hacia una respuesta más estructurada, eficaz y coordinada ante emergencias sanitarias globales. Este cambio no solo implica la reorientación de la misión y la capacitación del personal, sino también un compromiso con los principios de neutralidad, imparcialidad y humanidad, fundamentales en el ámbito humanitario y en la atención de salud en contextos de emergencia.

El mando de sanidad podría analizar el camino para contar con un lenguaje común con los EMT, tanto civiles como militares. Estas modificaciones de lenguaje implican evolucionar hacia áreas hoy no abordadas que servirían para enfrentar nuevos desafíos, incorporándonos a la realidad actual de los equipos de emergencia bajo estándares EMT/OMS.

Se estima que el Ejército de Chile tiene una oportunidad de poder liderar este proceso y convertirse en el primer equipo nacional en alcanzar la clasificación EMT, en coordinación con el MINSAL y otros actores clave. Esta condición no solo reforzaría la capacidad de respuesta del país, sino que también facilitaría su participación en el Grupo Regional Americano de EMT, así como la actualización de procedimientos y directrices nacionales para la solicitud, aceptación y recepción de equipos médicos de emergencia.

Del mismo modo, contribuiría al fomento de la clasificación de los EMT nacionales, al desarrollo de un mecanismo para el registro de equipos médicos tanto nacionales como internacionales y a la creación de herramientas para la gestión de la información y la coordinación operativa. Finalmente, esta proyección estratégica abriría la posibilidad de

intercambiar experiencias y buenas prácticas con el resto de la región, consolidando el liderazgo de Chile en materia de preparación y respuesta sanitaria frente a desastres.

El proceso de transformación garantizaría que los equipos de sanidad militar puedan operar de manera más flexible, alineada a los principios internacionales y con un enfoque centrado en las necesidades sanitarias de la población civil, permitiendo así una respuesta efectiva a las emergencias de salud pública que enfrentan las comunidades vulnerables del mundo. Esto respaldaría el accionar de la Fuerza de Tarea pues procesos y capacidades estarían homologadas al estándar internacional. El gran desafío que esto implica no es solo un cambio de nomenclatura sino además una modernización en la formación de los futuros miembros del EMT Ejército de Chile, agregando a la formación del militar de sanidad el currículo básico de un EMT. La incorporación del Ejército de Chile a este modelo no solo refuerza la eficiencia en la asistencia médica, sino que también promueve una visión más amplia y humanitaria del rol del Ejército de Chile, contribuyendo al bienestar global mediante la ayuda médica en situaciones extremas y favoreciendo la solidaridad internacional.

Análisis integrado del tema

El presente análisis parte del supuesto de que la transformación de la actual Fuerza de Tarea de Sanidad Militar en un EMT clasificado no solo es posible, sino también estratégicamente podría fortalecer el sistema nacional de respuesta frente a desastres. Para sustentar este planteamiento se recolectó información desde una revisión documental, que abarcó normativas internacionales (entre ellas el Libro Azul EMT de la OPS/OMS, documentos de la OPS, doctrinas de la OTAN y publicaciones del MINSAL); junto con esto, se realizó el estudio de casos internacionales (desde las experiencias de Turquía, España, Alemania, Noruega y Japón en procesos de transición hacia estándares EMT); y, finalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a cinco actores clave³ con conocimiento directo en la implementación de esta iniciativa en Chile.

Desde las entrevistas realizadas a actores clave del Ejército de Chile, del Ministerio de Salud y al consultor externo OPS/OMS se generó el análisis comparativo para identificar puntos de convergencia y divergencia respecto a la posibilidad de que la Fuerza de Tarea de Sanidad Militar transite hacia un modelo EMT conforme a los estándares internacionales. Por tanto, el análisis se abordó en torno a cinco ejes temáticos: comprensión de la iniciativa EMT, necesidad de transición, requerimientos y recursos, ventajas y obstáculos, e impactos estratégicos para el país y el Ejército.

Conforme al análisis de las entrevistas realizadas a oficiales del Ejército de Chile se evidencia una convergencia en torno a la relevancia de la sanidad militar en escenarios de desastre, pero también revela diferencias sustantivas respecto a la viabilidad y

³ Entrevistados: jefa del Departamento de Reducción de Riesgo del MINSAL y mentora EMT OPS/OMS, en adelante Mentora EMT; un General de División del Ejército de Chile, mencionado como General de División; un Coronel del Estado Mayor General del Ejército, mencionado como Coronel EM; un Coronel mentor EMT OPS/OMS, mencionado como Coronel Mentor; y un Consultor externo de la OPS/OMS, referido como Consultor externo.

prioridad de transitar hacia la clasificación como Equipo Médico de Emergencia (EMT) bajo estándares OPS/OMS.

El entrevistado Coronel EM, plantea una visión pragmática al señalar que la adopción de estándares EMT aportaría rapidez y aliviaría la presión sobre hospitales locales; sin embargo, identifica limitaciones relevantes: la disponibilidad restringida del personal de salud militar, la necesidad de seguros adicionales y el alto costo de equipamiento, transporte y mantenimiento logístico. Para él, la implementación solo sería factible con respaldo político y presupuestario explícito.

En una línea distinta, el entrevistado General de División subraya que la sanidad militar ya cumple un rol esencial en emergencias, aunque bajo un marco normativo autónomo regido por la Ley N.º 19.465. Reconoce que la misión principal de las Fuerzas Armadas es la defensa y que desviar recursos hacia estándares civiles podría generar tensiones doctrinarias. No obstante, admite que la interoperabilidad puede fortalecerse a través de convenios interministeriales y entrenamientos conjuntos, lo que permitiría complementar capacidades sin alterar la función esencial de la institución.

El entrevistado Coronel Mentor introduce una mirada integradora al sostener que los estándares OTAN y EMT no son excluyentes, sino complementarios: los primeros orientados al combate y los segundos a emergencias civiles. Identifica ventajas claras en la interoperabilidad con el sistema civil, la estandarización de procedimientos y el reconocimiento internacional que otorgaría la clasificación. Advierte, sin embargo, sobre obstáculos como la resistencia cultural al cambio (entendida como la renuencia o inercia de una organización para adoptar nuevos procedimientos, estructuras y marcos doctrinarios que difieren de su cultura operacional histórica), los costos de implementación y la necesidad de formación específica en lineamientos EMT. Si bien considera que la transición no constituye la prioridad central del Ejército, sostiene que debería asumirse como un eje estratégico complementario que refuerce la cooperación civil-militar y la proyección internacional del país.

En conjunto, las entrevistas reflejan algún grado de consenso en torno a los beneficios potenciales de la clasificación EMT para la sanidad militar, especialmente en términos de legitimidad internacional y capacidad de respuesta. Las divergencias se expresan en el nivel de prioridad asignado y en los recursos que debería comprometer la institución. Esta diversidad de visiones refleja la tensión natural entre la misión esencial de defensa y la apertura hacia un rol humanitario estandarizado bajo OPS/OMS, lo que sugiere que la transición debe abordarse gradualmente, con respaldo político, planificación interinstitucional y un sustento doctrinario y presupuestario sólido.

El análisis de las entrevistas evidencia que la iniciativa EMT es comprendida de manera clara y consensuada como un mecanismo destinado a garantizar una atención médica oportuna, coordinada y de calidad en contextos de desastre. Mientras el consultor externo la interpreta como una herramienta de estandarización frente a la saturación de las capacidades nacionales, la mentora OPS/OMS destaca la necesidad de contar con un “lenguaje común” que permita articular respuestas eficaces tanto a nivel nacional como internacional.

Desde la perspectiva militar, se reconoce su valor como complemento a los sistemas de salud colapsados, aunque se enfatiza que ya existen estructuras funcionales consolidadas en la sanidad castrense. En cuanto a la pertinencia de la transición, los actores civiles y el consultor externo coinciden en que se trata de una necesidad estratégica, mientras que desde el Ejército se plantea la conveniencia de mantener los estándares OTAN, sugiriéndose en algunos casos la coexistencia de ambos sistemas según el contexto (bélico o humanitario). Respecto de los requerimientos, existe consenso en que la transición demanda planificación, voluntad institucional y capital humano especializado, considerando que, si bien el Ejército dispone de infraestructura relevante como hospitales modulares y Puestos de Atención Médica Especializados (PAME), aún persisten brechas normativas, doctrinarias y formativas.

La mentora EMT señala que los recursos adicionales serían mínimos gracias a los convenios con el MINSAL, aunque desde el ámbito militar se advierte sobre la necesidad de inversiones significativas y ajustes en la formación del personal. Entre las ventajas de la transición se destacan la interoperabilidad, el fortalecimiento de la cooperación civil-militar, la mejora de la calidad de la atención, la seguridad de los pacientes y el aumento del prestigio institucional en el plano internacional.

No obstante, los entrevistados también advierten obstáculos relevantes como la resistencia cultural al cambio, los marcos normativos vigentes y los temores a una eventual pérdida de autonomía, lo que hace imprescindible revisar la legislación nacional para autorizar explícitamente la participación militar en contextos civiles e internacionales. En términos estratégicos, la adopción de los estándares EMT es vista como una oportunidad para ampliar el rol del Ejército en la gestión del riesgo de desastres y proyectar su capacidad de poder blando a través de misiones humanitarias bajo el amparo de la OMS; sin embargo, algunos oficiales alertan que esta expansión funcional podría tensionar las capacidades actuales, lo que refuerza la necesidad de un marco legal y financiero robusto que garantice la sostenibilidad del proceso.

La transición de la Fuerza de Tarea de Sanidad Militar hacia estándares EMT OPS/OMS supone desafíos significativos que requieren una gestión estratégica y gradual. Entre ellos destaca la resistencia institucional al cambio, ya que implica modificaciones en la doctrina, los procedimientos operativos y la cultura organizacional del Ejército, lo que puede generar tensiones internas. A ello se agregan las brechas de recursos, pues la implementación del estándar EMT demanda inversiones en infraestructura, equipamiento, logística y formación continua del personal, lo que exige una clara priorización presupuestaria. Asimismo, se debe abordar la adecuación del modelo militar, procurando compatibilizar las exigencias de despliegue sanitario en operaciones con los criterios humanitarios, sin afectar las capacidades operativas esenciales.

Un desafío adicional radica en la falta de experiencia nacional, considerando que Chile aún no cuenta con un EMT previamente clasificado (ya sea civil o militar), lo que convierte este proceso pionero en un ejercicio técnico, administrativo y político sin precedentes. El análisis de las entrevistas revela una valoración transversal positiva respecto de la iniciativa EMT como modelo de respuesta sanitaria en contextos de desastre; sin

embargo, también expone que la transición exige superar barreras doctrinarias, normativas e institucionales. Mientras desde la perspectiva militar persisten dudas sobre su aplicabilidad plena en escenarios operacionales y sobre los efectos en la doctrina tradicional, los actores civiles y de la OPS/OMS coinciden en que la homologación es imprescindible para garantizar interoperabilidad, reconocimiento internacional y coordinación efectiva en emergencias.

Esta dicotomía revela la necesidad de una estrategia de transición que respete la identidad operativa de la sanidad militar, al tiempo que facilite su alineamiento progresivo con los estándares EMT. El camino no debe concebirse como un reemplazo radical de un modelo por otro, sino como un proceso de integración complementaria. El uso del lenguaje común EMT y la estandarización de procedimientos permitirían una articulación más eficaz entre actores civiles y militares, especialmente en desastres complejos que superan las capacidades locales. Asimismo, los convenios existentes entre el MINSAL y el Ministerio de Defensa constituyen una plataforma sólida para continuar con la formación conjunta y la creación de manuales institucionales orientados a la clasificación futura.

En las revisiones bibliográficas se encontró que tras el terremoto de 1999 en İzmit y el de Van en 2011, Turquía transformó su sanidad militar, logrando en 2015 la clasificación EMT Tipo 2. La experiencia mostró que la logística militar puede alinearse a estándares internacionales sin perder eficacia operativa. España a través de la Unidad Médica de Apoyo al Despliegue (UMAAD Madrid) alcanzó clasificación EMT Tipo 2 tras su participación en Haití (2010) y en la crisis del Ébola (2014). El caso español demuestra que es posible mantener doctrina OTAN y, al mismo tiempo, cumplir con estándares OPS/OMS. El Bundeswehr perteneciente a Alemania obtuvo clasificación EMT Tipo 2 en 2018.

De acuerdo a las experiencias anteriores, la clave fue la cooperación entre el Ministerio de Defensa y el de Salud, garantizando presupuesto, formación conjunta y marcos normativos actualizados. Noruega y Reino Unido desplegaron hospitales militares clasificados EMT durante la epidemia de Ébola en África Occidental, mostrando que la integración civil-militar es fundamental para misiones internacionales complejas. El Japan Disaster Relief Team se consolidó como EMT Tipo 2, integrando su capacidad militar y civil bajo un mismo marco. Su experiencia evidencia la importancia de la diplomacia sanitaria.

Las experiencias internacionales analizadas permiten identificar cuatro factores comunes que han resultado determinantes en la transición de las fuerzas de sanidad militar hacia estándares EMT. En primer lugar, la voluntad política y la coordinación interministerial se configuran como la base para viabilizar cualquier proceso de transformación. En segundo lugar, se observa la necesidad de una inversión sostenida en capacitación y en el fortalecimiento de la logística. Un tercer elemento corresponde a la compatibilidad doctrinaria entre los enfoques militares y humanitarios, condición indispensable para garantizar una respuesta coherente y estandarizada. Finalmente, se destacan los beneficios diplomáticos y estratégicos que este tipo de clasificación aporta al país, al proyectar su capacidad de respuesta y consolidar su prestigio internacional.

Conclusión

El artículo realizado permite concluir – desde el punto de vista de su autora – que la transición de la Fuerza de Tarea de Sanidad Militar del Ejército de Chile hacia la clasificación bajo estándares EMT OPS/OMS podría constituir un desafío estratégico que trasciende lo meramente técnico y logístico, involucrando decisiones doctrinarias, políticas y presupuestarias. Los hallazgos obtenidos mediante el análisis documental y las entrevistas a actores clave muestran variados puntos de encuentro respecto de los beneficios de dicha transición: fortalecer la interoperabilidad civil– militar, estandarizar procedimientos y carteras de servicios, ampliar la cobertura de atención en emergencias y posicionar al país como referente regional en ayuda humanitaria.

Sin embargo, también se evidencian divergencias en cuanto a la viabilidad inmediata del proceso; mientras los representantes militares enfatizan las limitaciones de recursos humanos, la necesidad de seguros y los costos de implementación, los consultores de OPS/OMS y autoridades del MINSAL destacan que la infraestructura y logística del Ejército ya constituyen una ventaja inicial para el proceso. En este sentido, la transformación requiere una decisión política clara, el compromiso de invertir en formación y la revisión de marcos legales para asegurar la interoperabilidad sin comprometer la misión esencial de defensa. Finalmente, se propone que la clasificación EMT no implica una sustitución de la doctrina militar (ROLE), sino una complementación estratégica que proyecta la capacidad de Chile como potencia de apoyo humanitario regional.

De este modo, el Ejército de Chile no solo reforzaría la resiliencia sanitaria nacional, sino que también incrementaría su proyección internacional al constituirse en el primer EMT militar clasificado en el país, generando un impacto positivo en la cooperación regional y global.

Finalmente, las ideas abordadas en el presente artículo constituyen un planteamiento académico que se podría transformar en realidad, en el caso de efectuarse los análisis técnicos respectivos, y que esta autora ofrece como un punto de vista extrainstitucional frente a nuevas tendencias de la salud militar mundial.

Referencias

- Balde, T. (2024). The emergency medical teams initiative in the WHO African region. PMC (NCBI). <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11231368/>
- Ministerio de Salud de Chile. (2017). Proyecto implementación de equipos médicos de emergencia nivel 1 para el sector salud. Departamento de Gestión de Riesgos en Emergencias y Desastres.
- NATO Standardization Office. (2025). AMedP-8.19: Military healthcare ethical analysis framework (Ed. A, Version 1).

- https://www.coemed.org/files/stanags/03_AMEDP/AMedP-8.19_EDA_V1_E_6562.pdf
- NATO Standardization Office. (s. f.). STANAG 2122(3) and AMedP-8 series: Training requirements for NATO medical personnel. https://www.coemed.org/files/stanags/02_AJMEDP/AJMedP-8_EDA_V1_E_2598.pdf
- North Atlantic Treaty Organization. (2019). Allied joint doctrine for medical support (AJP-4.10). NATO Publishing Service. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5f71e556d3bf7f47aea92447/doctrine_nato_med_spt_ajp_4_10.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2003). Guía de la OMS y la OPS para el uso de hospitales de campaña extranjeros en caso de desastres. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2012). La respuesta de salud al terremoto de Haití enero de 2010. Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Panamericana de la Salud. (2014). Plan de acción para coordinar la asistencia humanitaria. Organización Panamericana de la Salud.
- Pan American Health Organization. (2024). 10 años de los Equipos Médicos de Emergencia (EMT) en las Américas. <https://www.paho.org/sites/default/files/2024-11/historico-emt10-aniversario.pdf>
- Stimson Center. (s. f.). Emergency medical teams (EMT). <https://1540assistance.stimson.org/project/emergency-medical-teams-emt/>
- World Health Organization. (2021a). A guidance document for medical teams responding to health emergencies in armed conflict and other insecure environments. World Health Organization.
- World Health Organization. (2021b). Classification and minimum standards for emergency medical teams (Blue Book). World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). EMT global classified teams. <https://www.who.int/emergencies/partners/emergency-medical-teams/emt-global-classified-team>

LA FUNCIÓN DE ESTADO MAYOR “COOPERACIÓN CIVIL-MILITAR” EN UNA JEFATURA DE LA DEFENSA NACIONAL DURANTE UN ESTADO DE EXCEPCIÓN CONSTITUCIONAL DE CATÁSTROFE EN CHILE

The civil-military cooperation staff function (CIMIC) in the national defense headquarters in a state of constitutional catastrophe in Chile

Mg. Rodrigo Cárcamo Hun⁴

Resumen

Este trabajo busca describir las características y la importancia que le atribuyen las Fuerzas Armadas a la función de Estado Mayor “Cooperación Civil – Militar” (CIMIC) en el Estado Mayor de una Jefatura de la Defensa Nacional durante un Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe, dado el incremento de la ocurrencia de desastres socionaturales, llevando a la intensificación del empleo de medios militares en la fase de respuesta. Esto ha implicado que actores civiles se subordinen a un mando militar, aun cuando no se encuentran familiarizados con la doctrina de Operaciones Distintas de la Guerra (MOOTW), existiendo, por tanto, escaso entendimiento mutuo y una potencialidad de afectar la eficacia de la respuesta militar. Para este fin, se revisaron fuentes doctrinarias y se aplicaron seis entrevistas a funcionarios militares y civiles con experiencia en estas hipótesis desde 2021, año en que se publicó la ley N° 21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, aplicando un análisis de contenido a la información obtenida. Finalmente se concluye que la función CIMIC se encuentra aún en proceso de maduración doctrinaria y operacional, aun cuando es considerada como esencial para gestionar las crisis surgidas en este tipo de escenarios.

Palabras clave: Cooperación Civil Militar, Estado Mayor Conjunto, Mando Operacional, Jefe de la Defensa Nacional, Fuerzas Armadas, Riesgo de Desastres

⁴ Profesor de historia y Magister en Ciencia Política de la Pontificia Universidad Católica. Ejerció funciones como asesor en el gabinete del Ministerio de Defensa Nacional en materias relacionadas a la planificación primaria, Política de Defensa Nacional y al empleo de las Fuerzas Armadas en desastres naturales, resguardo de la frontera norte y seguridad en la Macrozona sur. Correo electrónico huncarcamorj@gmail.com

Abstract

This study aims to describe the characteristics and importance that the Armed Forces attribute to the "Civil-Military Cooperation" (CIMIC) staff function within the General Staff of a National Defense Command during a State of Constitutional Emergency due to Catastrophe. This is due to the increased occurrence of socio-natural disasters, leading to the intensified use of military resources in the response phase. This has meant that civilian actors are subordinated to military command, even when they are unfamiliar with the doctrine of Operations Other Than War (MOOTW). Consequently, there is limited mutual understanding and a potential to affect the effectiveness of the military response. To this end, doctrinal sources were reviewed, and six interviews were conducted with military and civilian officials experienced in these scenarios since 2021, the year Law No. 21,364, which establishes the National System for Disaster Prevention and Response, was published. A content analysis was then applied to the information obtained. Finally, it is concluded that the CIMIC function is still in the process of doctrinal and operational maturation, even though it is considered essential to manage crises arising in this type of scenario.

Keywords: Civil Military Cooperation, Joint Chiefs of Staff, Operational Command, Chief of National Defense, Armed Forces, Disaster Ris

Introducción

Entre las funciones principales del mando de un Estado Mayor (EM) aplicadas a la respuesta ante una catástrofe se perfilan como fundamentales la Inteligencia que brinda al comandante una conciencia situacional del ambiente operacional; Operaciones, que conduce y controla las tareas; y principalmente la función Coordinación civil – militar (CIMIC, por sus siglas en inglés), o Asuntos Civiles y Administración Territorial (ACAT) para la doctrina nacional, que unifica y canaliza esfuerzos y propósitos de todos los actores presentes en un Área de Responsabilidad con un alto componente civil y que por las causas que le originan, suele ser compleja y volátil.

El presente trabajo busca describir las características y la relevancia que tiene esta función para las Fuerzas Armadas durante Estados de Excepción Constitucional de Catástrofe (en adelante, EEC-C), a través de la consulta a fuentes documentales y la realización de entrevistas a funcionarios con experiencia en los niveles político, estratégico y operacional.

Este punto de inicio resulta trascendental para contribuir a un entendimiento mínimo entre el componente civil y militar, ante la brecha que surge del desconocimiento desde la civilidad de la doctrina MOOTW, de los procedimientos y del ejercicio del mando militar, lo que tiene el potencial de multiplicar los perjuicios a la interoperabilidad, eficacia y legitimidad de la respuesta ante emergencias.

La presencia de las Fuerzas Armadas en este tipo de hipótesis tiene su hito en el terremoto de la región del Biobío en 2010, momento a partir del cual se intensificó su empleo en el sismo de la región de Arica y Parinacota en 2014, en la erupción del volcán Calbuco en 2015, durante los incendios forestales en las regiones de Biobío y la Araucanía en 2017 y en el incendio en la región de Valparaíso en 2024, por mencionar algunos. Teniendo este antecedente de más de una década de involucramiento el periodo de tiempo considerado para este escrito se inicia en 2021 con la publicación de la ley N° 21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, momento a partir del cual se cuenta con un cúmulo significativo de experiencias útiles y lecciones aprendidas y se cristalizan las responsabilidades del sector Defensa Nacional en todo el ciclo de la gestión del riesgo de desastres bajo una estructura modernizada. Los actores entrevistados conservan una experiencia a diferente nivel de mando en las situaciones de excepcionalidad decretadas con posterioridad a esta ley.

Chile enfrenta diversas amenazas socionaturales (Barrenechea, 2020). Su gestión se articula mediante la ley N° 21.364 y, en un escalón superior de gravedad, a través del EEC-C establecido en la ley N° 18.415 Orgánica Constitucional de Estados de Excepción Constitucional (en adelante, LOC EEC). Con su declaración se activa el instrumento

militar, designándose al Jefe de la Defensa Nacional (JEDENA) y su Estado Mayor, desde donde actúa el oficial CIMIC.

Este rol se enmarca en las Operaciones Distintas a la Guerra (Ejército de Chile, 2025) y en el Área de Misión “Emergencia y Protección Civil” que determina la Política de Defensa Nacional vigente. El desarrollo doctrinario internacional es idéntico, sea en la Guardia Nacional en Estados Unidos, en las Fuerzas de Autodefensa de Japón o en la ley N° 29.664 del Perú.

En términos reales, en los últimos tres años se ha decretado esta excepcionalidad en cinco regiones del país lo cual ha permitido a la fuerza militar asumir tareas humanitarias y de seguridad durante los incendios en las regiones de O’Higgins, Maule, Ñuble en 2023, en las inundaciones entre las regiones de O’Higgins y Biobío en 2023 y en el incendio en las provincias de Marga –Marga y Valparaíso en el verano de 2024.

Al decretarse un EEC-C un JEDENA asume el mando sobre un Área de Responsabilidad previamente asignada por la planificación institucional, implicando una facultad esencial: velar por el orden público e instruir órdenes a todos los funcionarios de las agencias gubernamentales que se encuentran en la zona con el propósito de subsanar los efectos de la calamidad pública. En lo relacionado a la eficacia de la respuesta militar, esta dependerá inicialmente de la capacidad de generar un análisis situacional del ambiente operacional, la conceptualización de una aproximación o enfoque operacional y la elaboración de una planificación, para finalmente evaluar la efectividad y eficiencia de las operaciones. Este proceso es iterativo, en el cual el oficial CIMIC desempeña un rol esencial, además de ser sustento de la coordinación y la unidad de esfuerzo de una gama variopinta de instituciones.

El presente análisis toma como eje el concepto CIMIC de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), la cual corresponde a la doctrina europea de cooperación civil-militar, y considera, aunque no ampliamente, el Civil Affairs (CA), para luego relacionarlo al de Asuntos Civiles y Administración Territorial (ACAT) que recoge elementos de ambos, pero adaptados a nuestra realidad nacional. Este concepto se complementa con la recolección y análisis de la apreciación que tienen seis actores sobre esta función a través de entrevistas semiestructuradas y un análisis de contenido. Posteriormente, se presentan algunas conclusiones y recomendaciones.

Contextualización: enfoques de la función CIMIC

La función CIMIC ha evolucionado doctrinariamente desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, en lo relativo a sus componentes, modos de aplicación, su impacto en las operaciones militares y su contribución al cumplimiento de la misión.

En un comienzo surgió la necesidad de administrar los territorios ocupados para asegurar la estabilidad necesaria para el éxito de las operaciones militares. La relación con la

población en el marco de aquel nuevo Civil Affairs fue fundamentalmente instrumental. Durante la Guerra Fría y hacia el siglo XXI, la población civil adquirió un rol central en los conflictos de tercera generación (Lind, 1989), convirtiéndose en un objetivo operacional y estratégico asociado a metas políticas y militares. Así emerge el concepto CIMIC OTAN, cuyo propósito común fue facilitar las operaciones militares mediante la interacción y coordinación con actores civiles.

La OTAN (2018) define CIMIC como “la coordinación y cooperación en apoyo a la misión entre el comandante de la OTAN y los actores civiles, incluyendo a la población y las autoridades locales, como también a las agencias y organismos internacionales, nacionales y no gubernamentales” (p. 1-1). Manteniendo la prioridad en la misión, este enfoque tiende a una cooperación más sinérgica entre militares y civiles. Esto importa la necesidad de que el mando operacional comprenda y describa el ambiente de forma integral a través del PMESII-PT, según consigna el manual “The Operations Process” (ADP 5-0, 2019).

Por su parte, la doctrina británica enfatiza el componente militar, entendiendo que CIMIC es un proceso de cooperación que debe responder a dos objetivos: la necesidad de la población local y las prioridades operacionales de la fuerza militar (Celik, 2005). En cambio, la doctrina conjunta de Estados Unidos en su “Joint Publication (JP) 3-57 – Civil – Military Operations” (2018) habla de CA en el marco de las Operaciones Civil Militares (CMO, por sus siglas en inglés) y no de CIMIC como tal, lo que viene dado por un enfoque centrado en objetivos militares y nacionales de estabilidad o gobernanza más que de cooperación operacional.

En definitiva, CA y CIMIC tienen áreas de solapamiento funcional, pero afrontan diferencias sustanciales en origen, énfasis y despliegue operacional. Por un lado, CIMIC se ha desarrollado en el contexto de la OTAN y escenarios europeos con un marco donde los sistemas civiles están normalmente presentes y se busca coordinación más que ocupación o reconstrucción completa. Civil Affairs, en cambio, tiene origen en operaciones de reconstrucción, estabilización y gobierno militar, con énfasis más amplio y mayor autonomía de intervención en el ámbito civil.

Dicho lo anterior, este oficial es quien mantiene el “pulso de las operaciones”, y, por ende, un apoyo al asesor de Operaciones. Su orientación debe llegar a tal punto de asesorar directamente al JEDENA sobre la factibilidad de ejecutar o no una determinada operación, debido a que es quien tiene el conocimiento del contexto civil sobre el territorio donde se va a desplegar la fuerza. Al mismo tiempo, provee de información a la inteligencia de la Jefatura, creando nuevas necesidades de información por parte de la función Inteligencia, las que serán críticas para la toma de decisiones del comandante y para la modelación de los cursos de acción que ejecutará Operaciones. En definitiva, el oficial CIMIC resulta fundamental para determinar las opciones de que una operación pueda contribuir a los Objetivos Operacionales (OO), coherentes con las Líneas de Operaciones (LLOO) o Esfuerzo (LLEE) establecidas.

Este enfoque de “cooperación” se ajusta a una lógica de planificación militar: es holístico, acumulativo, sinérgico e integrado, con una unidad de mando aplicable a los niveles estratégico, operacional y táctico. En este marco, las doctrinas de la OTAN, Reino Unido y Estados Unidos —pese a sus diferencias— coinciden en que toda interacción entre lo civil y lo militar se subordina al cumplimiento de la misión. Es decir, la cooperación puede adoptar diversas formas, pero siempre dentro del propósito y orientación definidos por el comandante.

Sin embargo, en 2014 la OTAN profundizó el enfoque, renombrándolo como Civil-Military Interaction (CMI) y definiéndolo como “un grupo de actividades, basadas en la comunicación, la planificación y la coordinación, que todos los organismos militares de la OTAN comparten y llevan a cabo con actores no militares internacionales y locales, tanto durante las operaciones de la OTAN, como en la preparación para las mismas, lo que aumenta mutuamente la eficacia y eficiencia de sus respectivas acciones en respuesta a las crisis” (MC 0411/2; 2014, p. 13). La diferencia clave con CIMIC es, citando a Kisyov (2020), que la CMI no es propiedad militar ni un proceso controlado por las Fuerzas Armadas, sino que es un proceso convergente entre todos los tipos de actores.

Además, su aplicación se ejecuta antes, durante y después del conflicto, y opera en los niveles nacional, estratégico y operacional dentro de un enfoque multinacional (CCOE, 2025).

En este marco, e independiente del concepto, el oficial CIMIC adquiere un rol central: mantiene la comprensión del entorno civil, asesora al comandante sobre la viabilidad de las operaciones y contribuye a la integración de información crítica para la toma de decisiones. Su labor permite que las operaciones militares se ejecuten de manera coherente con las necesidades de la población y los objetivos estratégicos, asegurando así que la fuerza desplegada actúe con eficacia, legitimidad y sentido de propósito.

La función CIMIC – ACAT en el caso chileno

El Ejército de Chile se alinea con un concepto de coordinación civil militar ajustado al nivel operacional, a través del concepto Asuntos Civiles y Administración Territorial (ACAT), como una aproximación doctrinal que combina elementos CIMIC y CA, adaptados al contexto nacional. De CIMIC adopta el énfasis en coordinación institucional y de CA toma la capacidad de intervención práctica, configurando una función orientada al apoyo operacional al Estado y la población. De hecho, esta particularidad se refuerza por cuanto el Ejército afirma que esta función primaria ACAT – C9 adoptará esta denominación “independiente del lugar donde se ejerza” (Ejército de Chile, 2025, p. 61).

Nuestra doctrina es taxativa en plantear que todas las actividades de ACAT “se ejercerá en todo momento, conforme con la normativa legal, tanto en estado de normalidad como

de excepción constitucional” (Ejército de Chile, 2025, p. 61), lo que difiere sustancialmente del concepto CMI OTAN ya mencionado.

Esta suerte de “fusión” queda plasmada en la Doctrina Fuerza Terrestre (2025), convergiendo en ACAT tanto la cooperación civil - militar y administración territorial, lo que considera las relaciones entre las fuerzas militares, las autoridades civiles y la población del territorio propio o en una zona ocupada o liberada fuera del límite político internacional. En tiempos de paz, aplica tanto en estados de normalidad como de excepción constitucional. Para el primer caso, la función se operacionaliza en todo lo relacionado a solicitudes que pudiera realizar la autoridad regional o nacional a la Autoridad Militar Regional (AMR). En la segunda hipótesis, el centro de gravedad lo constituye el JEDENA y su Estado Mayor.

Igualmente se releva la importancia que tiene ACAT para el comandante operacional, pues le permite generar un entendimiento civil - militar y esbozar las líneas de actividades de cooperación en apoyo a la planificación, lo que implica entender a la función ACAT como un “articulador” de funciones. El Reglamento de Operaciones (2025) agrega el carácter conjunto de CIMIC, reiterando su subordinación a las operaciones, complementándolo con el apoyo humanitario y la colaboración con autoridades y organizaciones civiles.

Por su lado, los conceptos de CMI y CA, aunque tienen elementos comunes con CIMIC, no resultan pertinentes a la realidad nacional dado dos elementos: primero, el mando militar es de nivel operacional, sin atribuciones a nivel estratégico ni político como es en Civil Affairs y, segundo, los objetivos de CIMIC se subordinan al cumplimiento de la misión consignada en la ley N° 18.415, que es subsanar los efectos de la calamidad pública.

En la práctica, la declaración de un Estado de Excepción Constitucional determina la designación del oficial general o superior que asumirá como JEDENA. A partir de este acto se activa el Cuartel General de Emergencia (CGE), con la correspondiente asignación del personal prevista en la planificación, se organiza la estructura de mando, se constituye el Estado Mayor con sus departamentos y se definen los medios de apoyo disponibles. De esta organización deriva el Concepto de Operaciones que enmarca la planificación y ejecución de las tareas asignadas. Esta disponibilidad de la fuerza, y su efectividad, descansan en un trabajo previo de relacionamiento en la fase de Mitigación, asunto que necesariamente requiere de los buenos oficios en materia civil – militar.

Los dos principales objetivos operacionales que generalmente se determinan, como sucedió en los incendios forestales de las provincias de Marga Marga y Valparaíso en 2024, han sido: (OO1) Restablecer la seguridad pública; y (OO2) Colaborar con el funcionamiento de la ciudad, conducentes a un Estado Final Deseado lo más cerca posible de una condición de normalidad constitucional. Estos OOs son concordantes con las funciones asignadas al JEDENA en la LOC EEC. Por su parte, las Líneas de Operaciones (LLOO) o Esfuerzo (LLEE) suelen ser: (i) seguridad pública, (ii) funcionamiento de la ciudad; (iii) prevención situacional; (iv) comunicaciones, entre otras.

Las condiciones decisivas en materia de seguridad se materializaron, en el ejemplo antedicho, a través de soluciones operativas como patrullajes y puntos de control en zonas afectadas o de difícil acceso, en horarios y sectores con vulnerabilidad sociodelictual, lo que incluye el resguardo de albergues, centros de acopio e infraestructura crítica. Generando estas tareas una disuasión, presencia militar y proyección de la fuerza en la zona afectada.

La funcionalidad de la ciudad descansó en la coordinación con las agencias y autoridades locales y nacionales para la restitución y sostenimiento de servicios básicos. Cabe mencionar que existirán casos en que la fuerza militar deba asumir algunas tareas propias de los medios municipales (División Doctrina, 2017), cuando estos últimos no tengan la capacidad para efectuarlas, lo que finalmente redundará en legitimar la presencia militar a través de la función C9. Finalmente, la comunicación oportuna contribuye a disminuir la incertidumbre, tanto aquella que permita organizar la reconstrucción de la zona, como la necesaria para difundir la labor de los medios involucrados (División Doctrina, 2017).

La materialización efectiva de estas LLEE requiere que la función CIMIC mantenga la coordinación con las diversas organizaciones civiles, monitoree el avance de las tareas asignadas en el Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), releve las necesidades de la población afectada y asesore al mando militar para la adopción de decisiones oportunas. En lo sustantivo, esta función integra y armoniza esfuerzos, actuando como nexo entre los niveles táctico y operacional y garantizando coherencia en la conducción de la respuesta. Este rol es por naturaleza flexible, lo que quedó demostrado en el empleo ante el COVID – 19, donde se integraron oficiales de enlace macrocomunales a la estructura del CGE, logrando “descomprimir a la función ACAT, permitiendo que esta mantuviera el contacto con el nivel gubernamental y los requerimientos transversales de la RM” (DIVDOC, 2022).

Como ya se mencionó, desde el 2010 el Ejército de Chile ha acumulado una participación significativa ante este tipo de hipótesis, cristalizadas en documentos con experiencias útiles y lecciones aprendidas emitidos por el Centro de Lecciones Aprendidas, insumos que tienen la potencialidad de modificar la doctrina operacional. De igual modo, los ejercicios son parte del desarrollo de cualquier capacidad, pues el entrenamiento es uno de los factores de desarrollo de la fuerza, que, para el tema tratado, tienen componentes interagenciales, multinivel y territorializados, de participación ciudadana, y, por cierto, conjunto, e incluso, combinados.

En este sentido, los alumnos del Curso Regular de Estado Mayor (CREM) refuerzan su conocimiento de operaciones en entornos civiles en unidades de aprendizaje especialmente destinadas para aquello, como de “Ayuda a la Comunidad” o de “Operaciones Militares Distintas de la Guerra”, en base a ejercicios MAPEX, ejercicios de simulación y juego de roles, apoyados por el Sistema de Gestión y Entrenamiento de Situaciones de Emergencia – SIGEN. De igual modo, Chile se ha destacado por la realización y participación en ejercicios institucionales, conjuntos y combinados en materia

de gestión del riesgo, tales como el ejercicio Volcano del Comando Conjunto Austral, Chasqui y Grieta 2025 de la VI División de Ejército y el ejercicio conjunto y combinado “Solidaridad”, contribuyendo a fortalecer la interoperabilidad, la confianza mutua y la coordinación entre Chile y Argentina para enfrentar emergencias y desastres naturales, relevando también el relacionamiento civil – militar.

Metodología

Se contó con seis unidades muestrales a las cuales se le asignó una etiqueta, organizándose sus unidades de registro en siete categorías y 20 subcategorías, resumidas en seis conceptos fundamentales: doctrina, misión, mando, conducción estratégica, eficacia y lecciones aprendidas.

A cada una de las siete categorías se le asignó un código que la simboliza, según sugiere Gaete (2017).

Fue considerado el personal que cumpliera con alguno de los criterios obligatorios y un criterio complementario, teniendo como norma general una experiencia a nivel operacional, estratégico o político en algún desastre natural acontecido posterior al 2021, año en el cual se publicó la ley N° 21.364.

Tabla 1

Categorías y subcategorías aplicadas

Código	Categoría	Subcategoría
A001	Doctrina CIMIC en las FFAA	Desarrollo doctrinario institucional
		Impacto operacional del nivel de desarrollo doctrinario
		Relevancia en la formación militar
		Desarrollo en las autoridades civiles
		Déficit civil
A002	Misiones y tareas del oficial EM CIMIC	Funciones del CIMIC
		CIMIC y JDN
		Tareas complejas
A003	Conocimientos, competencias y habilidades del funcionario CIMIC	Oficial de EM C9 CIMIC
		Contraparte civil
A004	Recepción de la población	Valoración
		Desafíos
A005	Recepción de las instituciones del Estado	Entendimiento civil de la labor de las FFAA
		Obstáculos para el JDN
		Medidas de mejoramiento
A006	Conducción estratégica	Virtudes de la estructura actual
		Deficiencias actuales
		Criterios de modernización
A007	Lecciones aprendidas	Cooperación y confianza
		Entrenamiento conjunto

Nota: Elaboración propia.

Tabla 2**Atributos**

Atributo obligatorio	1	Oficiales de las FFAA activos o en retiro que hayan ejercido el mando operacional en un Estado de Excepción Constitucional por Catástrofe posterior a 2021.
	2	Oficiales de Estado Mayor activos o en retiro con responsabilidades en el nivel de coordinación estratégica en el Estado Mayor Conjunto, posterior a 2021.
	3	Autoridades del nivel político con experiencia en la conducción de medios en un Estado de Excepción Constitucional, posterior a 2021.
Atributo complementario	4	Experiencia en instituciones civiles o militares en la gestión del riesgo en la fase de respuesta, como Ministerio de Defensa Nacional o Ministerio del Interior.

Nota: Elaboración propia.

Tabla 3**Lista de atributos aplicados a unidades muestrales**

Nº	Entrevistado	Atributos			
		1	2	3	4
1	E01	X	X		X
2	E02	X			X
3	E03		X		X
4	E04		X		X
5	E05			X	X
6	E06		X		X

Nota: Elaboración propia.

Así, los entrevistados han tenido experiencia en al menos una situación de Estado de Excepción en el nivel operacional como JEDENA; a nivel estratégico en roles de coordinación en el Departamento de Operaciones Conjuntas o en funciones de mando en el Estado Mayor Conjunto dentro del límite temporal establecido en 2021. Asimismo, a nivel político decanta la experiencia en el Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

El límite de expertos entrevistados (06) obedeció a las orientaciones propias de la asignatura de Metodología del programa de Magíster, lo que, sin embargo, no impidió una aproximación exploratoria al tema tratado dando pie para una futura profundización. Durante la aplicación de las entrevistas algunos participantes omitieron responder determinadas preguntas. Esto viene dado por los distintos niveles de experiencia y conocimiento de los asuntos consultados. En varios casos, la omisión se debió a falta de

experiencia directa del tema, diferencias en responsabilidades institucionales o a la voluntad de resguardar información que podría ser percibida como sensible. Asimismo, la propia naturaleza flexible de la entrevista semiestructurada permitió al entrevistado decidir hasta dónde profundizar, evitando respuestas forzadas o especulativas.

Análisis del contenido

En términos generales se aprecia un desarrollo doctrinario aún incipiente en materia de coordinación civil – militar, sin perjuicio que las fuentes consultadas reconocen la trascendencia que esta función tiene para lograr el cumplimiento de la misión de la fuerza desplegada en una hipótesis de excepcionalidad constitucional. Por un lado, en la primera categoría referente al desarrollo doctrinario, se constata una doctrina deficitaria que repercute directamente en la conducción de operaciones en contextos de crisis, generando vacíos de coordinación, superposición de funciones e, incluso, conflictos de autoridad entre civiles – autoridades – militares. La ausencia de lineamientos claros y protocolos interagenciales establecidos obliga, en la práctica, a recurrir a soluciones improvisadas, lo cual afecta tanto la eficacia como la legitimidad de la acción militar en apoyo al componente civil. La carencia de una doctrina CIMIC formalmente institucionalizada en los Estados Mayores constituye, por tanto, un factor de fricción recurrente, que erosiona la capacidad de interoperabilidad en MOOTW.

No obstante, la función del oficial CIMIC emerge como un nodo crítico en todo despliegue y empleo de la fuerza. Se le asigna el rol de articulador entre los componentes civil y militar, actuando como facilitador del entendimiento mutuo y garante de la legitimidad del mando militar. Debe combinar conocimientos doctrinarios, normativos y técnicos con un sólido repertorio de competencias blandas, tales como liderazgo colaborativo, capacidad de negociación y manejo de crisis en escenarios complejos. Su labor no se limita a la mera transmisión de información, sino que implica la construcción de un espacio de confianza y cooperación que permita integrar capacidades disímiles bajo un mismo esfuerzo operacional. En términos doctrinarios, este oficial constituye un “potenciador de fuerza” en el Estado Mayor, enriqueciendo la apreciación operacional del JEDENA de las variables PMESII, además de articular las funciones de Inteligencia y Operaciones. Aunque después de todo el desempeño de esta función se ve tensionado por la resistencia de algunas autoridades civiles a operar bajo la lógica jerárquica del mando militar, lo que se traduce en dificultades para consolidar una unidad de mando.

Por el contrario, la contraparte civil presenta un déficit estructural mayor: carece de comprensión sobre la lógica del mando militar, de los procesos de planificación operacional y exhibe dificultades para insertarse en estructuras jerárquicas de conducción. A ello se suma la alta rotación de personal en cargos políticos y estratégicos que debilita la acumulación de experiencia y continuidad institucional. Es decir, mientras las Fuerzas Armadas muestran limitaciones en la dimensión práctica y en la vinculación con actores civiles, las instituciones civiles exhiben un rezago más profundo en la

adquisición de cultura doctrinaria y operacional compatible con una relación civil – militar virtuosa.

Uno de los elementos más destacables, aunque esperables, es la recepción social que se observa por parte de la población afectada. Se reconoce a las Fuerzas Armadas como una institución confiable, garante de seguridad y capaz de sostener la continuidad de servicios esenciales. Sin embargo, la gestión de expectativas emerge como un desafío decisivo: la ciudadanía tiende a demandar una cobertura inmediata y total, lo que a veces puede superar las capacidades y atribuciones legales de la JEDENA, y tensiona el equilibrio entre firmeza en el mando y empatía hacia la población.

De manera similar, en el plano institucional, las relaciones entre organismos civiles y militares carecen de estandarización y protocolos consolidados. La coordinación interagencial depende en gran medida de la voluntad individual de las autoridades de turno, lo que produce duplicidad de esfuerzos, vacíos de responsabilidad y fricciones derivadas de diferencias terminológicas, ritmos de trabajo y prioridades estratégicas.

Problematizar el escalón operacional, incluso táctico, que es donde se desenvuelve el oficial CIMIC, debe necesariamente llevar el análisis al nivel estratégico de conducción, que en la práctica resulta más bien en un nivel estratégico de coordinación en tiempos de paz. La estructura vigente, es decir, JEDENA como mando operacional y EMCO como coordinador estratégico, se reconoce como funcional, pues permite rapidez de ejecución y conocimiento del terreno, aunque se advierte que la dispersión de criterios y la falta de un mando centralizado operativo dificultan la coherencia en la respuesta nacional frente a emergencias de gran magnitud o de carácter simultáneo. De ahí que algunos entrevistados proponen fortalecer al EMCO, dotándolo de mayores capacidades de supervisión operativa y de estandarización, sin despojar al “mando territorial” de la flexibilidad y autonomía necesarias para la conducción táctica y operacional.

Por su lado, las lecciones aprendidas desde la experiencia de los entrevistados convergen en un punto común: que la coordinación efectiva y la interoperabilidad no pueden improvisarse. La experiencia demuestra que la eficacia del sistema de respuesta no depende exclusivamente de los recursos materiales, sino de la existencia de mecanismos previos de cooperación, confianza y comunicación estratégica.

En síntesis, mientras los militares cuentan con marcos de planificación más sólidos y estructuras de mando y control claramente definidas, su adiestramiento sigue siendo predominantemente teórico, con escasas instancias de interacción real con actores civiles. Los civiles, por su parte, carecen de cultura operativa compatible con la doctrina militar, lo que los sitúa en una posición de mayor vulnerabilidad institucional. La consecuencia es que ambos sectores operan desde marcos de referencia distintos, sin un “lenguaje común” que permita la interoperabilidad. El desafío central, entonces, radica en reducir esta brecha mediante la creación de una cultura compartida de cooperación, sustentada en protocolos estandarizados, instrucción y entrenamiento conjunto e

integración doctrinaria, que permita transitar desde la coordinación coyuntural hacia una capacidad interagencial institucionalizada.

Conclusiones

Lo antedicho permite establecer que la función CIMIC se encuentra aún en proceso de maduración doctrinaria y operacional. La falta de protocolos estandarizados y de una doctrina consolidada limita la interoperabilidad entre Fuerzas Armadas y los organismos civiles lo que genera fricciones en la coordinación, vacíos de responsabilidad y respuestas que descansan en la improvisación. Esto es efecto de la carencia de un bagaje doctrinario de los actores civiles y de la discontinuidad institucional, en contraste a los funcionarios militares que cuentan con una formación más sólida.

En términos operacionales, es decir, a nivel de JEDENA, la función del departamento 9 se configura como un nodo de articulación, al permitir integrar diferentes variables del entorno operacional en el proceso de planificación militar. Sin embargo, la ausencia de un lenguaje común y de instancias permanentes de instrucción y entrenamiento conjunto impide que esta articulación alcance su máximo potencial. La conducción estratégica, o más bien dicho, la coordinación estratégica, carece de mecanismos centralizados que garanticen coherencia nacional ante la respuesta de riesgos de desastres. Esto plantea el desafío de fortalecer las capacidades del EMCO en tiempos de paz sin sacrificar la flexibilidad operacional y táctica.

A nivel doctrinario se recomienda institucionalizar el entrenamiento conjunto y la formación integrada en CIMIC en las asignaturas de operaciones y proceso de las operaciones en la Escuela Militar, lo que es extensible a las otras Escuelas Matrices. Profundizar sobre esta materia en CECOPAC, Academias de Guerra, SENAPRED, EMCO y Ministerio de Defensa Nacional, resulta necesario. Asimismo, se debe potenciar la incorporación sistemática de civiles al CREM al objeto de profundizar la retroalimentación doctrinaria.

En el nivel político y estratégico, se deben establecer mecanismos de cooperación y entendimiento en el trinomio Fuerzas Armadas – Estado – Sociedad Civil, así como considerar el fortalecimiento de la institucionalidad conjunta.

Mientras que a nivel operativo se esperaría que se potenciaran los protocolos interagenciales entre la AMR y el SENAPRED antes de la Fase de Respuesta para generar conocimiento mutuo, claridad de roles y definición de prioridades. En este sentido resulta un avance el convenio de colaboración académica que suscribió el Ejército y el SENAPRED en 2025, que permitirá potenciar la formación conjunta en asesoría y conformación de equipos de trabajo para las diferentes fases del ciclo de riesgo.

Los desafíos principales se orientan hacia la institucionalización de la doctrina CIMIC, la aplicación de protocolos interagenciales y la ejecución sistemática de entrenamientos conjuntos que potencien capacidades civiles y militares. Solo a través de esta

convergencia será posible consolidar una capacidad CIMIC legítima ante la población, capaz de responder de manera integrada y eficiente a la ocurrencia de un desastre natural.

Referencias

- Barrenechea, F. (2020). Atlas de amenazas y desastres en Chile. Universidad Bernardo O'Higgins, Observatorio en Gestión del Riesgo de Desastres.
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2024). Constitución Política de la República de Chile. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=242302>
- Civil-Military Cooperation Centre of Excellence. (2025). The evolution of Civil-Military Cooperation.
- Department of the Army. (2019). ADP 5-0: The operations process.
- División de Doctrina. (2017). Experiencias militares en una MOOTW: Desastres naturales – terremoto. Centro de Lecciones Aprendidas, Ejército de Chile.
- División de Doctrina. (2019). Cartilla N.º 13: El apoyo humanitario en incendios forestales de los años 2017 y 2019. Centro de Lecciones Aprendidas, Ejército de Chile.
- División de Educación y Doctrina. (2022). El Ejército en apoyo a la contención de la pandemia del COVID-19. Departamento de Lecciones Aprendidas, Ejército de Chile.
- Ejército de Chile. (2009). RDP-20002: Asuntos civiles y administración territorial. Comando de Educación y Doctrina, División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2011). MDO-90906: Diccionario militar. Comando de Educación y Doctrina, División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2012a). RDO-20001: Operaciones. Comando de Educación y Doctrina, División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2012b). RDP-20002: Asuntos civiles y administración territorial. Comando de Educación y Doctrina, División Doctrina.
- Ejército de Chile. (2019). DD-10001: La Fuerza Terrestre. Comando de Educación y Doctrina, División Doctrina.
- Joint Chiefs of Staff. (2008). JP 3-57: Civil-Military Operations.
- Joint Chiefs of Staff. (2018). JP 3-57: Civil-Military Operations.
- Kisyov, M. (2020). Civil-Military Interaction and Civil-Military Cooperation: Two essential features of security. Rakovski National Defence College.
- Ley N.º 18.415: Orgánica constitucional de los estados de excepción.
- Ley N.º 21.364: Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.
- Lind, W. (1989). The changing face of war: Into the fourth generation. *Military Review*, 2–11.
- Ministerio de Defensa Nacional. (2020). Política de defensa nacional de Chile 2020. Santiago, Chile.
- Ministry of Defence. (2021). Joint Doctrine publication: Civil-Military Cooperation (CIMIC). United Kingdom: Ministry of Defence.
- NATO. (2014). MC 0411/2: NATO military policy on Civil-Military Cooperation (CIMIC) and Civil-Military Interaction (CMI).
- NATO. (2018). AJP-3.19: Allied Joint Doctrine for Civil-Military Cooperation.
- Ruiz Arévalo, J. M. (2015). AC, CIMIC y CMI: Algo más que un baile de siglas. Instituto Español de Estudios Estratégicos.

ROL CONSTITUCIONAL DE LAS FUERZAS ARMADAS ANTE EL TERREMOTO Y TSUNAMI DEL 2010 EN TALCAHUANO

Constitutional Role of the Chilean Armed Forces in Response to the 2010 Earthquake and Tsunami in Talcahuano

Mg. Verónica Aguilera Urzúa⁵

Resumen

El rol de las Fuerzas Armadas en operaciones distintas a la guerra constituye una función estratégica definida en la Política de Defensa Nacional y regulada por la Ley N.º 18.415, Ley de los Estados de Excepción (Ministerio del Interior, 1985). Esta investigación, de carácter cualitativo y basada en un enfoque descriptivo, emplea el método de análisis testimonial para examinar la participación de las Fuerzas Armadas en la respuesta al terremoto y tsunami que afectaron a Talcahuano en febrero de 2010.

El estudio se sustenta en el análisis de documentos oficiales, normativa vigente y entrevistas semiestructuradas a fuentes testimoniales, incluyendo al Jefe de la Defensa Nacional designado, mandos del Ejército y oficiales de la Armada, cuyas experiencias directas aportan una visión detallada de la toma de decisiones y de los desafíos operacionales enfrentados. Los testimonios recabados permiten reconstruir la secuencia de acciones implementadas para restablecer el orden público, asegurar la distribución de ayuda y coordinar la reconstrucción en un contexto de colapso de las capacidades civiles.

Desde la dimensión jurídica, se constata que la normativa otorgó al Jefe de la Defensa Nacional facultades plenas para coordinar y subordinar tanto a las fuerzas militares como a las autoridades civiles, legitimando así un mando unificado. En el plano operacional, se revela la aplicación de capacidades polivalentes, abarcando seguridad y gestión logística, en un escenario caracterizado por la urgencia, la incertidumbre y la desarticulación institucional.

Palabras clave: Fuerzas Armadas, Talcahuano, Terremoto y tsunami.

⁵ Administradora Pública titulada por la Universidad Bolivariana, Magister en Ciencias Militares con mención en Gestión Estratégica de la Defensa, y Magíster en Gestión de Riesgos y Desastres en la Academia de Guerra del Ejército de Chile. Diplomado en Liderazgo Territorial para la Seguridad Hídrica en Universidad de Santiago de Chile, en Control de Gestión del Riesgo de Desastres en Centro de Estudios Estratégicos y de Negocios. Actualmente me desempeño en la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Codegua. Correo electrónico: veronica.aguilera.urzua@gmail.com

Abstract

The role of the Armed Forces in operations other than war constitutes a strategic function defined in the National Defense Policy and regulated by Law No. 18,415, the States of Exception Law (Ministry of the Interior, 1985). This research, qualitative in nature and based on a descriptive approach, uses the testimonial analysis method to examine the participation of the Armed Forces in the response to the earthquake and tsunami that affected Talcahuano in February 2010.

The study is based on the analysis of official documents, current regulations, and semi-structured interviews with testimonial sources, including the appointed Head of National Defense, Army commanders, and Navy officers, whose direct experiences provide a detailed view of the decision-making process and the operational challenges faced. The collected testimonies allow for the reconstruction of the sequence of actions implemented to restore public order, ensure the distribution of aid, and coordinate reconstruction in a context of collapsed civilian capabilities.

From the legal dimension, it is found that the regulations granted the Head of National Defense full powers to coordinate and subordinate both military forces and civilian authorities, thereby legitimizing a unified command. On the operational level, the application of multi-purpose capabilities is revealed, encompassing security and logistical management, in a scenario characterized by urgency, uncertainty, and institutional disarray.

Keywords: Armed Forces, Talcahuano, Earthquake and Tsunami.

Introducción

La noche del 27 de febrero de 2010 en la madrugada siendo las 3:37am ocurrió un evento sísmico histórico en el mundo. Se desató un terremoto de 8.8° de magnitud Richter con duración aproximada de dos minutos, con un posterior tsunami que azotó las costas de la zona central y sur de Chile. El epicentro tuvo lugar en la ciudad costera de Dichato, su origen estuvo en un desplazamiento de la Placa de Nazca bajo la placa sudamericana y se registra como el segundo más grande ocurrido en Chile en los últimos dos siglos (Contreras, 2014).

La emergencia generó un escenario complejo y multidimensional, marcado por la urgencia, la incertidumbre y la desarticulación inicial de los sistemas civiles. Este escenario requirió la adopción de decisiones críticas en condiciones extremas, activando la participación de las Fuerzas Armadas bajo el amparo del Estado de Excepción Constitucional, declarado mediante el Decreto Supremo N.º 150 del Ministerio del Interior (Ministerio del Interior, 2010). La magnitud del evento, lo posicionaría dentro de los cinco mayores a nivel mundial desde que existen registros; esta particularidad se configura como la antesala de un escenario que pondría a prueba todas las capacidades de respuesta institucionales de la época (Contreras y Winckler, 2013).

El impacto de un devastador terremoto y posterior tsunami en amplias zonas del borde costero nacional marcó el inicio de una seguidilla de eventos que saturaron de manera inmediata y generalizada diversos servicios críticos. Entre ellos, se registraron extensos cortes en el suministro eléctrico y el colapso de estructuras viales, provocando la pérdida casi inmediata de la conectividad tanto terrestre como de las comunicaciones.

Esta situación, sumada a la ya precaria conectividad inicial de numerosas localidades afectadas, impidió contar con una evaluación temprana, integral y precisa de los daños y alcances en cada territorio como consecuencia del mega terremoto y el tsunami subsiguiente.

En esta dinámica de incertidumbre la intervención del poder ejecutivo se materializó decretando Estado de Excepción Constitucional por catástrofe y calamidad pública, consagrado en la Constitución de la República de Chile, el cual contempla en su orientación la inmediata y activa participación de las Fuerzas Armadas en los escenarios que sean requeridos. Dicha acción contempla la disposición de un jefe de zona del Ejército, indicación que, para este caso, se ordena a través del Decreto Supremo N° 153 del Ministerio del Interior (Ministerio del Interior, 2010). Configurándose un Estado de Excepción Constitucional por catástrofe y calamidad pública para toda la región del Biobío, dándose inicio así, a una de las mayores campañas operacionales militares distintas a la guerra del último tiempo en el país.

El Estado de Excepción Constitucional tiene un abordaje teórico basado en el rol de las Fuerzas Armadas en el control del orden y la seguridad interna, con cada una de sus particularidades. Ríos (2002) elabora una historia del Estado de Excepción basándose en un análisis histórico-jurídico buscando los orígenes legales de esta normativa. El autor enfatiza el origen en el derecho romano y su relación con las constituciones establecidas en Chile desde la promulgación de la Constitución de 1833.

Otras investigaciones analizan el Estado de Excepción en el contexto de crisis sanitaria debido a la pandemia del Covid-19. Jiménez y Meneses (2022) exploran críticamente cómo la declaración del Estado de Excepción Constitucional basado en la emergencia sanitaria impactó en los derechos fundamentales de la ciudadanía. Esta perspectiva coincide con Monsalve y Sepúlveda (2022) abordando la figura jurídica del Estado de Excepción. Este trabajo se enfoca en la trayectoria del concepto y evolución en la historia constitucional chilena, revisando su aplicación en la actualidad junto al rol de las Fuerzas Armadas en contexto de crisis sanitaria.

Por otro lado, Rubano (2015) examina este estado constitucional frente a una catástrofe natural. En este caso la autora aborda la perspectiva fundada en seguridad ciudadana problematizándola con el estado de derecho y así aportar una visión crítica. Por último, Ricci (2010) realiza un análisis sobre el Estado de Excepción bajo el contexto del terremoto y tsunami del año 2010. El autor enfatiza el rol de las FF. AA en escenario de catástrofe y cómo la norma acompaña el despliegue de los cuerpos castrenses.

Bajo esta premisa, la pretensión de este estudio es examinar desde una perspectiva analítico-normativa, la actuación de las Fuerzas Armadas en la comuna de Talcahuano región del Biobío en el escenario ya descrito del 27/F, presentando consideraciones desde la experiencia recogida mediante entrevistas de funcionarios de las FFAA, que se desarrollaron en el entorno operacional del momento, así también los marcos legales nacionales que rigieron para la época durante la emergencia.

Para el desarrollo del trabajo, se realizaron tres entrevistas semiestructuradas a tres funcionarios que se desempeñaron en la emergencia, en diferentes roles y en diferentes fuerzas armadas, siendo el caso de la Armada y al Ejército de Chile. Los funcionarios se dedicaron en labores de emergencia en terreno por una larga extensión de tiempo. En el proceso se desarrollaron en diferentes roles, como fue el restablecimiento del orden público, resguardo y articulación de cadenas de acopio, distribución de suministros y posterior reconstrucción.

Los testimonios recogidos fueron del General del Ejército Guillermo Ramírez Chovar, quien asumió el mando como Jefe de la Defensa de la región del Biobío, vía decreto N°153 del Ministerio del Interior. El Coronel del arma de Ingenieros del Ejército, el señor Fernando Romero Flores del cuerpo Militar del Trabajo, quien asumiría la División Fraternidad, área enfocada a la posterior reconstrucción y el Capitán Juan Uribe, tripulante del buque Aquiles, embarcación que se encontraba atracado en el puerto Talcahuano al momento del evento y quien participó en el proceso de cadenas de abastecimiento.

En suma, el estudio propone examinar integralmente los procesos que marcaron la intervención militar tras el terremoto del 27/F en Talcahuano, abarcando desde la toma de decisiones en contexto operacional por desastre natural, la aplicación del marco normativo y el rol que cumplieron las Fuerzas Armadas en el restablecimiento de la seguridad en una zona de catástrofe.

El estudio busca exponer los antecedentes para realizar un trabajo descriptivo de la intervención militar en la zona, el aporte generado para el restablecimiento de la seguridad y orden, recogiendo testimonios vivenciales desde sus diferentes roles. Este ejercicio tiene como objetivo lograr una escenificación de lo ocurrido tanto en altamar como en la ciudad tras el terremoto y tsunami.

En primer lugar, se realizó una discusión teórica del Estado de Excepción, luego se expuso los hechos relatados de forma cronológica utilizando las fuentes testimoniales. Después se realizó una descripción de cómo la normativa vigente reguló el despliegue y posterior desempeño de las Fuerzas Armadas en el contexto de catástrofe y por último se presentan las conclusiones del trabajo.

Marco Teórico

Para el desarrollo del siguiente acápite se desarrollará una definición teórica de qué es el Estado de Excepción Constitucional. Esto servirá para construir un marco conceptual que sirva para analizar los asuntos que convocan al escrito.

El Estado de Excepción contenida en la ley 18.415 establece cuatro variables que se establecen para la dictaminación de este. El primero es el Estado de Asamblea que se establece por guerra externa. El segundo es el Estado de Sitio que se declara para guerra interna o conmoción interior. Luego es el Estado de Emergencia que se establece ante graves alteraciones del orden público. Y la que convoca a este trabajo es el Estado de Excepción por Catástrofe, la cual se declara para calamidades públicas y permite el gobierno para poder enfrentar desastres naturales (Ministerio del Interior, 1985).

El ejecutivo está facultado para decretar este Estado de Excepción constitucional de forma unilateral por 30 días con posterior prórroga bajo acuerdo del congreso nacional. Esta normativa es firmada por el Ministerio del Interior y Ministerio de Defensa Nacional, demostrando coordinación por parte de los poderes que concreten (Ministerio del Interior, 1985).

El Estado de Excepción puede ser decretado en todo el territorio nacional o en una zona en específico, en este caso en el epicentro del evento sísmico. Cuando se aplica esta normativa las autoridades civiles quedan subordinadas a una autoridad de las Fuerza Armada. Además, se suspenden la plena ejecución de los derechos fundamentales de la población en miras del restablecimiento del orden para la superación de la emergencia. Por último, la autoridad designada tendrá atribuciones especiales para el control de la población y capacidad financiera extraordinaria para la superación de la emergencia (Ministerio del Interior, 1985).

En definitiva, el Estado de Excepción tiene variables que son de importancia para la aplicación de esta, tiene una duración determinada y persigue el fin de superación de la adversidad ocurrida. Además, le otorga facultades especiales del poder ejecutivo para el encargado de la zona bajo la figura como Jefe de la Defensa Nacional. Esto permite comprender cómo lo testimonios se desarrollaron en los días que dictaminarían el estado catástrofe. A continuación, se describirá los sucesos en un relato basado en los testimonios de los encargados de la zona.

Exposición del despliegue de las Fuerzas Armadas en Talcahuano 27/F

El puerto de Talcahuano fue una de las infraestructuras que plasmó potentes imágenes que circularon en el mundo y que daban cuenta del ingreso de olas que impactaron en su localidad costera. En la noche del 27/F el Capitán Juan Uribe se encontraba como Capitán de Fragata a bordo del Buque Aquiles. El momento sísmico lo vivió en el mar y lo describe de la siguiente manera: “fuertes movimientos que sacudían la embarcación en contra posición con el movimiento que se generaba en la tierra” (Uribe, 2025).

En esos momentos la embarcación se encontraba atracada en el muelle de Talcahuano, percibiéndose inmediatamente que era un terremoto fuerte por él y la tripulación. Inmediatamente se logra conectar con la radio y por este medio se escucha: “se comentaba que se había generado un terremoto grado 10” (Uribe, 2025). En esos momentos, cuenta, existiendo la claridad que brinda la experiencia y formación a través de su carrera, se tomó la decisión de salir de la bahía lo antes posible. Simultáneamente se difunde por el canal de radio difusión del Buque Aquiles, la indicación de zarpar para todas las embarcaciones que se encontraban en los puertos de Coronel, Talcahuano y San Vicente. Pudiendo aclarar “Salir de la bahía” señala Juan Uribe. Esta indicación, permitió a varios buques mercantes salir de la zona de Talcahuano, marcando una importante diferencia, considerando que las

embarcaciones que por diferentes motivos no pudieron zarpar mar adentro, fueron arrastradas por el mar varios metros hacia el interior de las zonas urbanas. -Juan Uribe describe que, al poco tiempo del terremoto, la noche se oscureció, perdiéndose la potente luna que aclaraba. Luego se cortó el suministro eléctrico de la ciudad, y el oficial observó cómo se apagaban las luces urbanas y Talcahuano quedó en oscuridad total.

A su vez y tras el terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010, el General Guillermo Ramírez Chovar fue designado Jefe de la Defensa Nacional en la Región del Biobío. Su nombramiento se comunicó inicialmente por vía radial mientras se trasladaba a Concepción en helicóptero, y fue formalizado posteriormente mediante decreto presidencial. “La magnitud del desastre y mi experiencia previa en Tocopilla (2007), me hicieron pensar de inmediato que de una u otra forma tendría una participación en la fase de respuesta inmediata, de recuperación y en la de mitigación de este megaterremoto”, señala Ramírez. Por lo que una vez en vuelo hacia Concepción y a pesar de las serias dificultades que existían para establecer los enlaces, adoptó las siguientes medidas dentro del contexto de lo que se denomina primer paso ante cualquier decisión: “Recolección de antecedentes”.

Disponer el acuartelamiento inmediato de todas las unidades de las Fuerza Armada y policiales en la zona de catástrofe. Establecer y coordinar reuniones de trabajo con el Estado Mayor del Comando de Operaciones Terrestres (COT); autoridades de las Fuerzas Armadas y policiales de la zona; regionales; provinciales; municipales; jefes de servicios básicos y de todas aquellas entidades que pudieran tener alguna incidencia en la restitución del orden, seguridad y funcionamiento de las instituciones públicas y privadas de la región. Desde un primer momento se dispuso el despliegue de unidades al mando de oficiales de las Fuerzas Armadas en cada una de las 54 comunas de la región, en donde era lógico presumir que, desde ahí, y a través de las pocas municipalidades que aún estaban en el ejercicio de sus funciones y juntas de vecinos disponibles, se podría articular la ayuda más urgente. Estas acciones iniciales fueron fundamentales para contener el caos, organizar la respuesta y priorizar la asistencia en los primeros momentos posteriores al desastre.

Por su parte, el Coronel de Arma de Ingenieros Fernando Romero Flores, al momento del desastre, se encontraba en Santiago, -Como en primera instancia se moviliza para evaluar inicialmente los daños en su unidad y la continuidad de los convenios con el Ministerio de Obras Públicas (MOP), dado que estos no podían suspenderse a pesar de la emergencia. A las 72 horas se decretó el Estado de Excepción Constitucional, lo que permitió un despliegue más amplio de efectivos militares para contener el orden público y apoyar las labores de emergencia en la región del Biobío. “Personalmente viaje por tierra en un viaje de más de 15 horas por caminos internos”, indicó Romero.

“Al llegar a Talcahuano la impresión se conjugaba entre una desorientación de las personas presentes, particularmente en la plaza, personas dando vueltas en círculos, notoriamente desorientadas, un fuerte olor a pescado potenciaba el escenario, con infraestructuras destruidas y embarcaciones en las calles”, detalló Romero.

En este escenario, ya transcurridos los primeros días del evento sísmico que desencadenó la catástrofe, los desafíos fueron mutando, y para aquel momento, como relata el Capitán de Fragata Uribe, desde el momento del sismo del 27/F, su vida se desarrolló por imparables semanas sobre el Buque Aquiles, operando durante los primeros días como zona de aterrizaje de diferentes helicópteros, dadas las malas condiciones terrestres. Como experiencia personal el Capitán (Uribe) señala que vivió cuatro meses en alta mar desde el 27/F.

Por su parte y bajo su mando la región del Biobío, el General Ramírez Chovar, describe un escenario absolutamente caótico en toda la región, lo que calificó como "Impeorable". Las principales dificultades incluyeron: Pánico generalizado, que afectó también a autoridades civiles, muchas de las cuales estaban ausentes o inubicables. Incomunicación total, sin enlaces de radio ni electricidad; el único contacto posible era presencial. Infraestructura colapsada, con calles obstruidas, lo que dificultaba la movilidad y la atención de emergencias. Falta de agua potable, agotada en las primeras 10 horas tras el evento. Alta presencia de turistas sin recursos ni refugio, lo que aumentó la presión sobre los servicios. Réplicas constantes, con magnitudes equivalentes a terremotos en cualquier otra parte del mundo. Fugas masivas desde cárceles, que incrementaron la inseguridad. Saqueos y desórdenes públicos, protagonizados por bandas espontáneas, lo que forzó a las Fuerzas Armadas y policiales a redoblar esfuerzos de control y protección.

Análisis descriptivo del despliegue de las Fuerzas Armadas en Talcahuano 27/F

Desde un enfoque de la ley 18.415, que permite los Estados de Excepción Constitucional y desde una perspectiva legal, el General Ramírez Chovar destaca la influencia decisiva de la Ley N.º 18.415 en la configuración del mando militar en la Región del Biobío durante el Estado de Catástrofe. Esta legislación le otorgó amplias atribuciones, incluida la capacidad de articular autoridades civiles y asignar tareas operativas, ante la pérdida de control institucional por parte del aparato estatal. Señala que la ley está concebida para actuar en contextos de desgobierno, donde las Fuerzas Armadas actúan como último recurso del Estado.

La cadena de mando se estableció conforme a la ley, con dependencia directa del Presidente de la República a través del Ministro del Interior. En la zona de catástrofe, todas las autoridades civiles dependían funcionalmente del Jefe de la Defensa Nacional para efectos de subsanar los efectos de la calamidad.

El General describe descoordinaciones iniciales con autoridades civiles que desconocían o malinterpretaron sus atribuciones legales:

El pánico se apoderó de toda la población, lo que era muy lógico, incluyendo a las autoridades públicas desde el nivel regional hasta el comunal, lo que complejizó la adopción de decisiones, ya que no se encontraban en sus puestos de trabajo o algunos de ellos ubicables hasta el término de la fase mitigación (Ramírez Chovar, 2025).

El cumplimiento del artículo 7 de la Ley incluyó tareas de seguridad, control de bienes, coordinación logística, y difusión de información a la población. A lo descrito Ramírez enfatiza respecto a la prolongación de estas labores en el tiempo, "Estado de Excepción"; "Es decir transitorio, lo que obviamente trae nefastas consecuencias para el "alistamiento operacional" de las unidades; desgaste de material; falta de entrenamiento para el combate; carencia de mantenimiento de sistemas de armas; afectación a la moral del personal y tantas otras consecuencias de fácil identificación", detallo Ramírez.

Desde una perspectiva integral, el General Guillermo Ramírez Chovar desempeñó un rol transversal en la aplicación del marco normativo que regula los Estados de Excepción Constitucional, asumiendo funciones tanto de dirección estratégica como de coordinación operativa. Su participación se enmarcó en lo establecido por la Ley N.º 18.415, ejerciendo el mando en un contexto de emergencia extrema y tomando decisiones críticas durante las primeras horas de la catástrofe que afectó a la comuna de Talcahuano.

Por otra parte, desde la mirada del Coronel Romero, la aplicación de la ley 18.415, permite en su espíritu acciones extraordinarias, dada la contingencia. En esta línea y en su labor principalmente de apoyo a la reconstrucción, rescata experiencias mixtas con alcaldes: Algunos altamente comprometidos y otros sobrepasados; la ayuda se organizó "con lógica militar" pero adaptada a dinámicas locales y con fuerte componente civil, indicó Romero.

Para estos efectos, en aquel momento se dispuso a través del Gobierno, la División Fraternidad, misión que puso como objetivo articular diferentes ministerios:

Como, Hacienda, Interior, Defensa, Ministerio de la Mujer entre otros, para dar marcha a un trabajo de reconstrucción, dirigido a las personas siniestradas, pero con un enfoque que intervendría de pronta manera la alta cesantía gatillada por las innumerables fuentes laborales destruidas, generando trabajo a mujeres y hombres que lo requirieran. Formándose así, la división Fraternidad que pone en marcha el funcionamiento de miles de empleos a cargo de 1500 militares. Esta labor se llevó a cabo por un periodo de un año, tiempo en el que señala Coronel Romero, no estuvo exento de desafíos, pero de los cuales afortunadamente se pudieron sortear (Romero, 2025).

Por su parte, el Capitán Juan Uribe, señala que, desde ocurrido el sismo, el Buque Aquiles sirvió como embarcación que trasladó de manera incansable diversidad de abastecimientos para las zonas afectadas, sirviendo como un mecanismo logístico clave, considerando las malas condiciones de las rutas terrestres y que Aquiles posee una gran capacidad de transporte. Para aquel momento sus rutas se dispusieron entre Viña del Mar, Juan Fernández y Talcahuano, indicó Uribe.

En perspectiva los diferentes roles en mando que se recogen en esta muestra, exponen procesos y miradas distintas de una misma catástrofe. Mientras el General Ramírez, encarna la respuesta estratégica con control territorial integral, el oficial naval representa la acción táctica inmediata en el mar, y el coronel refleja la transición hacia la reconstrucción y el apoyo civil. Estas miradas evidencian cómo el rol de las FFAA se escalonó: desde control de crisis hasta soporte logístico y reconstrucción.

Conclusiones

La intervención de las Fuerzas Armadas de Chile tras el terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010 en Talcahuano constituyó una respuesta operativa, legal y estratégicamente fundamentada para enfrentar un escenario de colapso institucional. Amparada en la Ley N.º 18.415, la designación del Jefe de la Defensa Nacional otorgó mando absoluto sobre las fuerzas militares, de orden y autoridades civiles, garantizando la preservación del orden y la seguridad pública hasta el restablecimiento de la gobernabilidad.

La magnitud del desastre marcado por la pérdida total de comunicaciones, saqueos, fuga de reos, destrucción de infraestructura y pánico social superó la capacidad de respuesta de las autoridades civiles, haciendo indispensable una respuesta militar estructurada, con mando unificado y despliegue territorial inmediato. Talcahuano, como “zona cero” del impacto, demandó una intervención de gran escala que integrara control territorial, logística de emergencia y coordinación interinstitucional.

El caso evidencia que las Fuerzas Armadas constituyen, en la realidad chilena, la única institución con capacidades logísticas, organizativas y de despliegue rápido suficientes para actuar con eficacia en catástrofes de gran magnitud. Su estructura jerárquica, recursos humanos entrenados y medios polivalentes las convierten en un instrumento insustituible en escenarios de desgobierno originados por emergencias extremas. Este hecho plantea la necesidad de fortalecer la inversión en sus capacidades polivalentes tanto en equipamiento como en preparación, asegurando que mantengan un alto nivel de alistamiento y versatilidad para enfrentar contingencias futuras sin comprometer su misión constitucional.

Si bien el despliegue militar permitió estabilizar la situación en tiempo récord, su prolongación en funciones policiales y de protección civil plantea riesgos significativos: desgaste operativo, pérdida de entrenamiento específico y desnaturalización doctrinaria respecto de la misión de defensa nacional. Frente a ello, los desarrollos normativos posteriores consolidan el aprendizaje institucional: El decreto N.º 8, que establece las Reglas del Uso de la Fuerza Ministerio de Defensa (2020), definió principios de legalidad, necesidad, proporcionalidad y responsabilidad, delimitando claramente el marco de acción de las Fuerzas Armadas en escenarios distintos a la guerra. Asimismo, la Ley N.º 21.364 (2021) creó el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), fortaleciendo la conducción civil de las emergencias y formalizando el rol colaborativo y complementario de las Fuerzas Armadas en apoyo a la autoridad civil.

De esta forma, el caso de Talcahuano se proyecta más allá del análisis histórico: se transforma en un precedente doctrinario y político que permitió perfeccionar la gobernanza del riesgo en Chile. Hoy, las Fuerzas Armadas participan bajo un marco regulatorio moderno, donde su accionar se orienta a reforzar capacidades del Estado sin sustituir la autoridad civil.

En síntesis, el caso confirma que, bajo un marco normativo sólido y una estructura de mando eficiente, las Fuerzas Armadas pueden operar con eficacia y legitimidad en contextos de desastre mayor. Sin embargo, preservar su carácter de recurso de último recurso, junto con fortalecer las capacidades civiles, constituye la base para una gestión de emergencias sostenible, moderna y coherente con la doctrina de defensa nacional y la resiliencia del Estado chileno.

Referencias

- Contreras, M. (2014). El tsunami de campo cercano del 27 de febrero de 2010 sobre la laguna costera El Yali (33°45' S). *Revista Geográfica de Valparaíso*. https://biblioteca.cehum.org/bitstream/CEHUM2018/1339/1/Contreras_El_Tsunami_de_campo_cercano_del_27_de_febrero_de_2010_sobre_la_laguna_costera_El_Yali.pdf
- Contreras, M., & Winckler, P. (2013). Pérdidas de vidas, viviendas, infraestructura y embarcaciones por el tsunami del 27 de febrero de 2010 en la costa central de Chile. *Obras y Proyectos*, (14). <https://www.scielo.cl/pdf/oyp/n14/art01.pdf>
- Jiménez, W., & Meneses, O. (2022). Limitación de derechos en estados de excepción y emergencia sanitaria: elusión y control débil de constitucionalidad frente a la buena administración. *Via Inveniendi et Iudicandi*, 17(2), 255–278. <https://doi.org/10.15332/19090528.8774>
- Lapasta, M. R. (2015). Estados de excepción constitucional en Chile. *Revista de Derecho Público*. <https://www.revistaderechopublico.com.uy/revistas/48/archivos/rubano48.pdf>

- Ministerio de Defensa Nacional. (2020, 22 de febrero). Decreto N.º 8: Establece las Reglas de Uso de la Fuerza para las Fuerzas Armadas en los estados de excepción constitucional. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1142653>
- Ministerio del Interior. (1985, 14 de junio). Ley N.º 18.415: Ley Orgánica Constitucional de los estados de excepción. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29824>
- Ministerio del Interior. (2010, 2 de marzo). Decreto N.º 150. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1011409>
- Ministerio del Interior. (2010, 2 de marzo). Declara estado de excepción constitucional por calamidad pública en la Región del Biobío. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1011400&idVersion=2010-03-02>
- Ministerio del Interior. (2010, 2 de marzo). Delega facultades que indica a los jefes de la defensa nacional de las regiones del Maule y Biobío. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1011461>
- Ministerio del Interior. (2021). Ley N.º 21.364: Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163423>
- Monsalve, S., & Sepúlveda, A. (2022). Regulando lo extraordinario: Estados de excepción y Fuerzas Armadas en Chile (Documento de trabajo N.º 3). Grupo de Investigación en Políticas de Defensa, FFAA y RR. II. <https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:VA6C2:3ed65a9e-fd3e-46ae-b6d9-77c4e3fc283d>
- Ricci, E. (2010). Historia y análisis jurídico de los estados de excepción constitucional en Chile: El rol de las FF. AA. Revista de Marina. <https://revistamarina.cl/revistas/2010/3/ricci.pdf>
- Ríos, L. (2002). Los estados de excepción constitucional en Chile. *Ius et Praxis*, 8(1). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-00122002000100014&script=sci_arttext

SIGEN: UNA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA PARA EL ENTRENAMIENTO EN LA GESTIÓN DE RIESGO Y DESASTRE

SIGEN, a technological tool for training in DRM

Mg. Jaime Pino Delgado⁶

Resumen

La ley N°21.364 establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres (SINAPRED) de Chile y el decreto 234 en su Título II, dispone a los comités para la gestión del riesgo de desastre, coordinar las instancias necesarias para desarrollar las capacidades y aprobar los instrumentos de gestión para el entrenamiento de las autoridades responsables de las emergencias en su fase de respuesta. Bajo esta perspectiva, este artículo pretende explicar el funcionamiento de la plataforma SIGEN y la modalidad de juego de roles, en un ejercicio denominado Volcano, que permite el entrenamiento integral de las organizaciones y autoridades de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). Si bien existen avances significativos en la actualización permanente de las autoridades ante la GRD, aún persisten desafíos en la fase de respuesta que creemos importante fortalecer con el entrenamiento de las autoridades a través de la didáctica de Juego de Roles para el beneficio de la población civil y, finalmente, establecer cuáles son las herramientas técnicas necesarias para potenciar la plataforma.

Palabras Clave: Plataforma SIGEN, Ejercicio Volcano, Juego de Roles, Gestión del Riesgo de Desastres (GRD).

⁶ Ingeniero en computación e Informática del Instituto Profesional La Araucana, Oficial de Reserva en el arma de Artillería. Actualmente se desempeña como Ingeniero Informático en Simulación en el Centro de Entrenamiento Operativo Táctico (CEOTAC) de la Academia de Guerra del Ejército. Correo electrónico: jaime.pino@ejercito.cl

Abstract

Law No. 21.364 establishes Chile's National Disaster Prevention and Response System (SINAPRED), and Decree No. 234, in its Title II, mandates disaster risk management committees to coordinate the necessary actions to develop capacities and approve management tools for training the authorities responsible for emergency response. From this perspective, this article aims to explain the operation of the SIGEN software and the role-playing methodology used in an exercise called Volcano, which enables comprehensive training of organizations and authorities involved in Disaster Risk Management (DRM). While there have been significant advances in the ongoing updating of authorities in DRM, challenges still persist in the response phase. We believe it's important to strengthen this phase through role-playing didactics for the benefit of the civilian population, and ultimately, to identify the technical tools needed to enhance the platform.

Keywords: Software SIGEN, Volcano Exercise, Role-Playing, Disaster Risk Management (DRM).

Introducción

El presente artículo explica el aporte del Sistema de Gestión para Entrenamiento de Emergencia (SIGEN) bajo la modalidad didáctica de “Juego de Roles” en un ejercicio a nivel regional denominado “Volcano” relacionado con la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), con el fin de ofrecer un entrenamiento a las autoridades encargadas de dar respuestas eficientes y eficaces a la población.

Esta plataforma, fue diseñada en conjunto con la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), la que fue creada mediante decreto con fuerza de ley N°369 en el año 1974, dependiente del Ministerio del Interior, teniendo como finalidad la prevención y atención de emergencias y desastres de origen natural o provocados por la misma acción humana. Luego, en el año 2021 se crea la Ley N° 21.364 “Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres” (SINAPRED) que deroga el decreto de fuerza de ley anterior. En base a esta nueva ley, se crea el decreto 234 que en su Título II, dispone a los comités aprobar los Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres y coordinarán las instancias necesarias para desarrollar las capacidades y recursos con el objeto de fortalecer la Gestión del Riesgo de Desastre.

El Centro de Entrenamiento Operativo Táctico (CEOTAC) de la Academia de Guerra, desarrolló entre los años 2003 y 2005 la plataforma SIGEN, con el propósito de entregar a las autoridades civiles y militares, responsables de las emergencias, una herramienta tecnológica que ha permitido gestionar amenazas de tipo naturales y/o antrópicas mediante la modalidad de entrenamiento denominada “Juego de Roles” y, de esta manera, tener la posibilidad de comprobar el desempeño de las autoridades en un ejercicio aplicado con SIGEN, pretendiendo poner a prueba los planes de emergencias regionales en conjunto con la planificación para emergencias de las Fuerzas Armadas.

En 2019, Grunert escribió que los ejercicios desarrollados con SIGEN “demuestran ser una valiosa herramienta para el entrenamiento de autoridades responsables de la gestión de una emergencia, desastre o catástrofe, ya que, permite poner en ejecución los planes de respuesta de una organización y comprobar el comportamiento de esta” (p. 95), lo cual deja de manifiesto la importancia de este desarrollo tecnológico y su utilidad para el entrenamiento.

Márquez por su parte en el año 2014, en la publicación titulada “Juego de Simulación para Manejo de Crisis producidas por Desastres Naturales o Incidencia Antrópica”, refleja la trascendencia de la creación de un entrenamiento en materia de gestión de emergencias y desastres, desarrollado como un método de enseñanza y entrenamiento para la conducción de la emergencia, lo que va en directo apoyo a la autoridad responsable de tomar decisiones.

Así mismo, Álvarez (2024) en su publicación “Análisis y aplicación de softwares de simulación para la elaboración de planes de respuesta a emergencia”, se centra en cómo los softwares de simulación pueden ser empleados para diseñar planes de respuesta a emergencias, permitiendo a las organizaciones recrear escenarios de crisis y entrenar a su personal de manera segura y eficiente.

De esta manera, los autores aportan una visión que, en su conjunto, reflejan la forma de materializar entrenamientos a las autoridades bajo una metodología establecida y en un ambiente simulado, que es en consecuencia, lo que este artículo profundizará en su contenido.

SIGEN, ha materializado desde el año 2008 los ejercicios de nivel regional, mediante una modalidad de entrenamiento denominado “Volcano”, en el cual se pone a prueba la planificación de emergencia, mediante la toma de decisiones para el entonces denominado Comité de Operaciones de Emergencias (COE), encabezado por el Intendente Regional, hoy denominado Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), conforme a lo establecido en la ley N°21.364, modelo en el que las autoridades dirigidas por el Delegado Presidencial Regional y asesorado por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) regional, resuelven diversas emergencias presentadas mediante la plataforma de entrenamiento, en la cual a través de situaciones de estrés y apremio, se remiten hacia los participantes del ejercicio, eventos relacionados con emergencias y, junto a lo anterior, situaciones de conducta a roles específicos en donde se requiere evaluar el comportamiento y desempeño de este ante una decisión compleja que deba enfrentar.

Tal como se menciona precedentemente, este artículo pretende explicar el funcionamiento de la plataforma SIGEN, a través de su didáctica de Juego de Roles en un entrenamiento Volcano específicamente en la fase de la respuesta. Para lo anterior, el artículo se organiza en dos capítulos; el primero, orientado a explicar de manera sistemática y articulada los diversos componentes de la plataforma SIGEN y su aplicación en contextos de entrenamiento para la gestión del riesgo de desastres, y en el segundo capítulo, se abordará el análisis obtenido desde la gestión documental realizada en base a leyes, decretos, planes de emergencia e información relacionada con artículos de prensa que resaltan la importancia de este tipo de entrenamientos.

El primer capítulo, titulado “Contextualización”, aborda el marco geográfico, institucional y normativo que justifica la necesidad del uso de tecnologías de simulación en Chile. Se destacan los factores de exposición del territorio nacional a amenazas naturales y antrópicas, el tránsito hacia un enfoque preventivo, y la instauración del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED). En este escenario, se introduce a SIGEN como una herramienta de alto valor estratégico, creada con el objetivo de fortalecer las capacidades operativas de los actores encargados de enfrentar situaciones de emergencia. Asimismo, se presenta el ejercicio Volcano como un espacio de aplicación práctica de la plataforma, consolidando su utilidad en la formación de autoridades y en la validación de planes de emergencia.

Junto a lo anterior, se comparan experiencias internacionales que respaldan la efectividad del entrenamiento mediante la simulación y se profundiza en el sustento legal, metodológico y funcional del sistema.

Además, se explicita el vínculo entre SIGEN y el nuevo marco normativo establecido por la Ley 21.364 y el Decreto N° 234, destacando cómo la plataforma responde a los requerimientos operativos de los Comités de Gestión del Riesgo de Desastres en sus distintos niveles y se analiza el fundamento conceptual del mismo, centrado en la didáctica de juego de roles, y se explica también su capacidad para reproducir la estructura jerárquica de los sistemas de respuesta, evaluar planes existentes y simular la operatividad real de los comités de gestión del riesgo de desastre. Este capítulo posiciona a SIGEN como una herramienta institucional clave para la formación, diagnóstico y mejora de la preparación ante desastres. El segundo capítulo, titulado “Análisis de la Dimensión Metodológica y Técnica”, se sustenta en un enfoque cualitativo, con un diseño descriptivo-analítico, basado en análisis documental del cuerpo normativo, técnico y empírico vinculado a SIGEN y al ejercicio Volcano. La recolección se realizó mediante búsqueda dirigida y revisión sistemática de documentos (Ley N.º 21.364; Decreto N.º 234; manual de usuario de la plataforma y protocolos del CEOTAC para entrenamientos con SIGEN; artículos académicos y notas de prensa con cobertura de entrenamientos Volcano), acotando el período 2003–2025 y aplicando criterios de inclusión por pertinencia temática, actualidad y confiabilidad de la fuente. La técnica de análisis, es un análisis de contenido con cinco categorías analíticas derivadas del análisis: normativa, pedagógica, tecnológica, operativa y evaluativa; y subcategorías (p. ej., registro de decisiones, flujos de comunicación, georreferenciación, mensajería institucional). Se aplicó triangulación de fuentes (normativa, literatura especializada y prensa técnica) y contraste comparado con software de simulación de referencia. Como limitaciones, no se incorporaron entrevistas ni observación participante, y algunos documentos internos mantienen el acceso de carácter restringido los que no afectan a mayormente a los resultados de este trabajo. Finalmente, esta investigación concluye en que existe una coherencia entre lógica normativa, pedagógica y tecnológica, consolidándose como una herramienta estratégica para el fortalecimiento de la GRD.

Contextualización

Chile es uno de los países más expuestos a amenazas naturales en el mundo debido a su ubicación geográfica. Terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas y eventos meteorológicos extremos han generado históricamente grandes pérdidas humanas y materiales. A ello se suman las amenazas antrópicas, como incendios industriales y crisis de infraestructura crítica. En este contexto, el país ha transitado de un enfoque reactivo a un modelo preventivo, basado en la planificación estratégica nacional y el fortalecimiento de capacidades institucionales para la gestión del riesgo de desastres.

Con la promulgación de la Ley 21.364, que crea el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), se ha establecido un marco de acción que promueve la colaboración entre diferentes instituciones. Este nuevo sistema ha subrayado la importancia de capacitar y entrenar a las autoridades encargadas de gestionar el riesgo, haciendo obligatorio el desarrollo de programas de capacitación que ayuden a mejorar la toma de decisiones y la coordinación en situaciones de emergencia.

Una de las herramientas más importantes en este proceso de entrenamiento son los simuladores, que nos permiten recrear situaciones de crisis y practicar las respuestas institucionales en un entorno controlado. En este contexto, la plataforma denominada Sistema de Simulación para la Gestión y Entrenamiento de Situaciones de Emergencia (SIGEN), se ha convertido en una tecnología innovadora para la capacitación en la gestión del riesgo de desastres en Chile.

SIGEN fue desarrollado entre 2003 y 2005 por el Centro de Entrenamiento Operativo Táctico (CEOTAC) de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, con apoyo del Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDEF) y colaboración de la Universidad Católica del Norte, el Instituto Geográfico Militar y la Academia Politécnica Militar. Su objetivo, es proporcionar una plataforma de simulación de juego de roles para la planificación, evaluación y optimización de la respuesta ante desastres, mejorando la eficiencia de la gestión del riesgo en distintos niveles administrativos. Importante también es mencionar, que, durante el año 2024 el CEOTAC realizó un upgrade a la plataforma, migrando su estructura de código base a uno más robusto, seguro e integrando nuevas tecnologías entre las que destacan un nuevo ambiente del sistema de información geográfica, iconografía de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), y de la Organización de Tratados del Atlántico Norte (OTAN) para la utilización de roles militares y un ambiente de Inteligencia Artificial para realizar consultas en el propio ambiente de la plataforma.

SIGEN, ha sido utilizado en diversos entrenamientos nacionales e internacionales, permitiendo a las autoridades evaluar la efectividad de sus planes de emergencia en tiempo real. Entre sus características destacan:

- a. Registro de decisiones y procedimientos: SIGEN almacena las acciones realizadas durante los ejercicios, permitiendo un análisis posterior que facilita la identificación de fortalezas y áreas de mejora en la gestión de emergencias.
- b. Interacción entre distintos niveles territoriales administrativos: Puede ser empleado por organismos nacionales, regionales y municipales, asegurando la coordinación entre diferentes actores.
- c. Adaptabilidad a diversos escenarios: Ha sido utilizado en simulaciones de terremotos, tsunamis, incendios forestales, erupciones volcánicas y crisis industriales.

Uno de los espacios más relevantes donde se ha aplicado SIGEN, es el denominado ejercicio Volcano, una iniciativa de nivel regional del Ejército de Chile, que se realiza periódicamente desde 2008 para entrenar a las autoridades en la respuesta ante amenazas naturales o antrópicas. Este ejercicio integra a Fuerzas Armadas, organismos gubernamentales, cuerpos de seguridad, equipos de emergencia y entidades privadas, con el objetivo de mejorar la coordinación interinstitucional y evaluar la efectividad de los planes de emergencia.

Cada vez que se lleva a cabo el ejercicio Volcano, se elige una región diferente del país, lo que permite adaptar el entrenamiento a los riesgos específicos de cada lugar. Durante estas sesiones, SIGEN brinda a los participantes la oportunidad de enfrentar crisis en tiempo real, poniendo a prueba los protocolos de respuesta y evaluando cuán efectivas son las

decisiones tomadas en cada fase del evento. Según Grunert (2019), este tipo de simulaciones ha demostrado ser una forma muy efectiva de evaluar el rendimiento de los equipos de emergencia y de mejorar los planes de respuesta.

Al igual que en el entrenamiento Volcano, se puede evidenciar experiencias similares que se han realizado en otros países con programas de simulación. Uno de estos ejercicios como indica Márquez (2014), es el denominado ejercicio “Ameghino” en Argentina, que utiliza juegos de simulación para mejorar la gestión de crisis en los niveles municipal y provincial, destacando que estos entrenamientos subrayan lo crucial que es la simulación para capacitar a las autoridades y facilitar la toma de decisiones estratégicas en momentos críticos.

Álvarez (2024) por su parte, nos presenta un compendio de software de simulación que permiten el modelamiento de emergencias para un posterior entrenamiento de instituciones y organizaciones entre los cuales destacan Exodus, Pathfinder y Simulex, los que van en directo apoyo en temas de resiliencia ante desastres tales como evacuaciones horizontales y verticales de diferentes infraestructuras de alto tráfico de personas, lo que permite gestionar de manera efectiva la planificación de sus operaciones.

Como herramienta tecnológica, SIGEN permite ejecutar ejercicios que comprueban los planes de emergencia reales de las instituciones entrenadas, simulando su estructura, recursos y decisiones, permitiendo además generar órdenes, respuestas, seguimientos a flujos de comunicación y fiscalización a tiempos de reacción. Esta capacidad de validación, es uno de sus principales aportes de la plataforma destacado por su capacidad para registrar, en una base de datos integrada, todas las decisiones, tareas y comunicaciones generadas durante los ejercicios. Este registro, posibilita evaluaciones postejercicio que permiten extraer lecciones aprendidas, mejorar los planes vigentes, elaborar diagnósticos organizacionales con un punto de vista objetivo y fomentar una cultura de mejora continua en la gestión del riesgo.

El uso de SIGEN y la implementación del ejercicio Volcano han significado un avance en la preparación del país para enfrentar desastres, fortaleciendo la capacidad de análisis y respuesta de las autoridades. A través de estas metodologías, Chile ha logrado optimizar la articulación entre instituciones y mejorar la efectividad de sus estrategias de mitigación y recuperación. Sin embargo, aún existen desafíos pendientes en la consolidación del entrenamiento mediante juego de roles. Entre ellos se identifican:

- a. Ampliación del acceso a los entrenamientos en todos los niveles administrativos territoriales: Es fundamental extender el uso de SIGEN y ejercicios similares a nivel comunal, donde las brechas en capacitación son más evidentes, ya que la plataforma permite su empleo en cualquier organización que cuente con una planificación que desee comprobar.
- b. Integración de nuevas tecnologías en los simuladores: La incorporación de inteligencia artificial y realidad aumentada podría mejorar la precisión de las simulaciones y hacerlas aún más realistas.

- c. Fortalecimiento de la cooperación internacional: La cooperación internacional en materia de simulación y entrenamiento ante desastres constituye un componente esencial para elevar los estándares de preparación y respuesta. De acuerdo con estudios de la UNDRR (2024) y el Banco Mundial (2021), la transferencia de conocimientos técnicos y la implementación de metodologías probadas en contextos internacionales pueden acelerar el proceso de consolidación de capacidades locales. En este sentido, Chile podría beneficiarse del intercambio de experiencias con países que ya han incorporado simuladores avanzados basados en inteligencia artificial y realidad aumentada, optimizando así la efectividad del SIGEN y otros sistemas de simulación.

En resumen, el uso de tecnologías de simulación en la gestión del riesgo de desastres se ha vuelto una herramienta esencial para capacitar a las autoridades en Chile. SIGEN y su utilización en el ejercicio Volcano, son grandes aliados que acrecienta los pasos hacia la formación de líderes en la gestión de emergencias, estableciendo un modelo que se centra en la prevención, la planificación y una respuesta coordinada, con la finalidad de seguir mejorando los tiempos de respuesta y de esta forma, aumentar la resiliencia del país frente a futuros desastres.

En síntesis, SIGEN es más que una herramienta de simulación, es una plataforma estratégica, pedagógica y operativa que permite fortalecer el ecosistema del SINAPRED, con un enfoque integral y con evidencia empírica de su efectividad.

Análisis de la Dimensión Metodológica y Técnica

La herramienta tecnológica SIGEN, se ha consolidado como un instrumento integral para el entrenamiento y fortalecimiento institucional en materia de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) en Chile. Su desarrollo, aplicación y validación están respaldados por un conjunto normativo, metodológico y técnico que justifica su empleo en diversos niveles del sistema nacional de prevención y respuesta ante emergencias.

Derivado del análisis documental, se definieron cinco categorías siendo relacionadas con subcategorías específicas —por ejemplo, en la dimensión normativa: leyes, decretos y principios de la GRD; en la pedagógica: didáctica de juegos de rol; en la tecnológica: módulos técnicos y cartografía; en la operativa: centros de operaciones, protocolos e instructivos; y en la evaluativa: diagnóstico organizacional—, permitiendo identificar patrones, contrastar evidencia y extraer hallazgos consistentes con el problema de investigación.

A partir de esta matriz, se presentan a continuación los resultados analíticos organizados por dimensión, en los que se profundiza la manera en que SIGEN contribuye a la preparación y fortalecimiento institucional en la Gestión del Riesgo de Desastres.

En cuanto a la dimensión normativa, la base legal de SIGEN descansa en la Ley N.° 21.364 y el Decreto N.° 234, que establecen la obligatoriedad de contar con instrumentos de gestión y de entrenar a las autoridades en la toma de decisiones. Desde esta perspectiva, SIGEN opera como mecanismo de cumplimiento normativo: permite poner a prueba los planes de

emergencia, verificar procedimientos y simular el funcionamiento de los Comités de Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID). El análisis revela que la existencia de este respaldo jurídico otorga legitimidad y sostenibilidad al simulador. Sin embargo, emerge una tensión: la normativa establece obligaciones generales, mientras que SIGEN sigue circunscrito a espacios controlados (ejercicios de carácter regionales o de uso interno militar), sin aún consolidarse como herramienta obligatoria a nivel comunal. Esto evidencia un desfase entre la amplitud del marco normativo y la selectividad de la práctica.

Por otra parte, desde la dimensión pedagógica, el valor de SIGEN radica en su metodología de juego de roles. Tal como lo señalan Grunert (2019) y Márquez (2014), este tipo de dinámicas favorece el aprendizaje experiencial al situar a los participantes en contextos de toma de decisiones bajo presión. El análisis comparado con experiencias internacionales — como el ejercicio Ameghino en Argentina— muestra que la simulación fortalece competencias cognitivas, comunicacionales y estratégicas, superando los límites de la formación teórica. No obstante, la documentación revisada también refleja limitaciones: la dependencia de personal altamente capacitado para operar la plataforma y la falta de incorporación de evaluaciones estandarizadas de competencias. En consecuencia, la dimensión pedagógica presenta un doble carácter: innovadora en cuanto a metodología, pero aún débil en la creación de métricas objetivas que permitan certificar aprendizajes.

A su vez, el análisis de contenido de la dimensión tecnológica, identifica que la evolución de SIGEN ha sido progresiva: desde su desarrollo inicial entre 2003 y 2005, hasta la actualización de 2024 que incorporó nuevos entornos geoespaciales, iconografía FEMA y OTAN y un módulo de inteligencia artificial incipiente dentro de la misma aplicación. La revisión documental y de prensa muestra que estas innovaciones dotan a la plataforma de un nivel de realismo superior, lo que potencia la inmersión de los usuarios. Sin embargo, persisten brechas significativas. Por un lado, la infraestructura tecnológica requerida y la falta de espacio físico que puedan ser utilizados como laboratorios, impiden su masificación en comunas que no cuenten con estos recursos. Por otro lado, la comparación con softwares internacionales (Pathfinder, Exodus, Simulex) sugiere que SIGEN aún no incorpora plenamente simulaciones de evacuaciones masivas ni análisis predictivo de propagación de crisis, elementos clave para escenarios multiamenaza. Así, la dimensión tecnológica es robusta, pero demanda una agenda de innovación continua para no rezagarse frente a estándares globales.

La dimensión operativa en tanto, refiere a la capacidad de SIGEN para replicar la dinámica institucional de los comités de emergencia. El análisis de los ejercicios Volcano evidencia que la plataforma logra emular flujos de comunicación, asignación de tareas y coordinación interinstitucional. Este aspecto constituye uno de los mayores aportes del sistema: permite ensayar la gobernanza multinivel bajo condiciones de estrés. Sin embargo, la información recogida también revela falencias. En los ejercicios, la participación comunal es escasa, pese a que es en ese nivel donde se concentran los mayores déficits de preparación. Asimismo, la dependencia de infraestructura logística (salas de crisis, equipos de red, estaciones de trabajo) limita la escalabilidad del modelo. En síntesis, la dimensión operativa confirma la utilidad de SIGEN como herramienta de articulación institucional, pero también muestra que su impacto real depende de políticas que garanticen la inclusión de niveles comunales y condiciones logísticas mínimas.

El análisis categorial por su parte, identifica a la dimensión evaluativa como la más prometedora. SIGEN registra todas las decisiones, órdenes y comunicaciones realizadas durante los ejercicios, generando una base de datos que posibilita diagnósticos objetivos. Esta característica lo convierte en un instrumento de fiscalización y de mejora continua, en línea con los principios de evidencia empírica promovidos por organismos internacionales como UNDRR (2021) y el Banco Mundial (2021). Sin embargo, la literatura también advierte riesgos: si las evaluaciones no son socializadas ni traducidas en ajustes reales a los planes y protocolos, la utilidad de los registros se reduce a un plano testimonial. El desafío es transformar los hallazgos en insumos efectivos para la gestión institucional, lo que requiere voluntad política y mecanismos de retroalimentación más formales.

El cruce entre dimensiones permite extraer varias conclusiones analíticas. Primero, existe una coherencia general entre la lógica normativa, pedagógica y tecnológica del sistema, pero la operatividad y la masificación constituyen eslabones débiles. Segundo, la triangulación de fuentes evidencia que, pese a su legitimidad legal y potencial técnico, SIGEN aún no se despliega de manera equitativa en todos los niveles territoriales, lo que genera brechas de preparación. Tercero, el contraste con simuladores internacionales revela que el Ejército de Chile ha logrado desarrollar un producto de alto valor estratégico, aunque requiere inversiones adicionales para incorporar tendencias globales como realidad aumentada o modelamientos de evacuación. Finalmente, la dimensión evaluativa resalta como punto fuerte, pero depende de la institucionalización de mecanismos de retroalimentación que hoy se encuentran dispersos.

Conclusión

El artículo ha tenido como objeto explicar el Sistema de Gestión para Entrenamiento de Emergencia (SIGEN), desarrollado por el Centro de Entrenamiento Operativo Táctico (CEOTAC) de la Academia de Guerra del Ejército de Chile, en su aplicación dentro del ejercicio Volcano como metodología didáctica de juego de roles, orientada al fortalecimiento de las capacidades institucionales en Gestión del Riesgo de Desastres (GRD). La investigación abordó la pertinencia y el valor estratégico de esta herramienta tecnológica en el contexto normativo, operativo y metodológico vigente, especialmente tras la instauración del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y la regulación de los Comités para la GRD mediante el Decreto N.º 234.

Los resultados se derivan del análisis de contenido aplicado al cuerpo documental definido, lo que otorga validez a la relación entre las capacidades de SIGEN y las exigencias normativas y operativas del SINAPRED.

En cuanto al problema central, se identificó la necesidad de contar con instrumentos más eficaces para entrenar y evaluar a autoridades y organismos responsables de la toma de decisiones durante emergencias complejas, superando las limitaciones de enfoques exclusivamente teóricos o reactivos. SIGEN se posiciona como una respuesta a este desafío, al permitir la recreación de escenarios multiamenaza y la verificación de la aplicabilidad de planes, protocolos y estructuras de coordinación interinstitucional.

Para el desarrollo de este trabajo, se implementó como técnica de recolección la revisión documental sistemática, centrada en leyes (N.º 21.364), decretos (N.º 234), manuales CEOTAC, artículos académicos y prensa especializada vinculada al ejercicio Volcano. Posteriormente, la información fue sometida a un análisis de contenido, lo que permitió organizar los antecedentes en cinco categorías. Posteriormente se aplicó una matriz de análisis para sistematizar estos hallazgos, mostrando cómo convergen los distintos tipos de fuentes generando patrones que permitieron contrastar evidencia y obtener conclusiones analíticas.

Entre los principales hallazgos, destaca que SIGEN no solo cumple una función de capacitación, sino que se consolida como instrumento de diagnóstico organizacional y fiscalización interna. Su capacidad para registrar exhaustivamente decisiones, órdenes, tiempos de respuesta y flujos de comunicación durante los ejercicios proporciona evidencia empírica objetiva para la mejora continua. Asimismo, la metodología de juego de roles que sustenta al SIGEN promueve habilidades críticas para la GRD: liderazgo, coordinación interinstitucional, manejo de información en tiempo real, priorización de recursos y comunicación estratégica.

Desde la valoración del proceso investigativo, se reconocen fortalezas y debilidades. Entre las fortalezas: la legitimidad normativa que respalda el simulador; la innovación pedagógica en la formación de autoridades; y la capacidad tecnológica de generar entornos inmersivos con registro de datos evaluativos. Entre las debilidades: la escasa masificación a nivel comunal, la dependencia de infraestructura especializada y la ausencia de integración plena de tecnologías emergentes como inteligencia artificial avanzada o realidad aumentada. También se reconoce que, pese a declarar la matriz de análisis, no siempre fue posible evidenciar su uso con ejemplos empíricos más detallados, lo que constituye un aspecto a mejorar en futuras investigaciones.

En función de lo anterior, se plantean los siguientes lineamientos y orientaciones derivados del estudio:

1. Ampliación territorial: diseñar una estrategia nacional para implementar progresivamente el SIGEN a nivel comunal, priorizando territorios de alta exposición y baja capacidad de respuesta.
2. Innovación tecnológica: integrar módulos de inteligencia artificial para la generación dinámica de escenarios y herramientas de realidad aumentada que potencien el realismo de los ejercicios.
3. Cooperación internacional: fortalecer el intercambio metodológico con países que ya utilizan simuladores avanzados, ampliando las capacidades nacionales mediante ejercicios conjuntos.
4. Vinculación con la academia: incorporar SIGEN como herramienta docente e investigativa en programas universitarios de gestión del riesgo, asegurando retroalimentación constante para su perfeccionamiento.

5. Sistema de acreditación de competencias: emplear los resultados de los ejercicios como base para certificar formalmente las competencias de los participantes.
6. Optimización logística: desarrollar versiones portátiles o en la nube de SIGEN para su utilización en contextos de menor infraestructura.

En conclusión, SIGEN es más que una plataforma de juego de roles: constituye un componente estratégico del SINAPRED, con capacidad probada para fortalecer la preparación, la coordinación y la resiliencia institucional del país frente a escenarios de crisis. Su consolidación futura dependerá de la integración de innovación tecnológica, la extensión territorial y la institucionalización de mecanismos evaluativos que conviertan sus hallazgos en mejoras reales de la gestión del riesgo. De esta manera, SIGEN y el ejercicio Volcano se erigen como catalizadores de una cultura preventiva y de mejora continua, aportando al desarrollo de un Chile más seguro, resiliente y preparado.

Referencias

- Álvarez, F. M. (2024). Análisis y aplicación de softwares de simulación para la elaboración de planes de respuesta a emergencia. Universidad Veracruzana. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-veracruzana/diseno-mecanico/softwares-de-simulacion-para-emergencias/84577263>
- Banco Mundial. (2021). Gestión del riesgo de desastres: Panorama general. <https://www.bancomundial.org/es/topic/disasterriskmanagement/overview>
- BCN. (2021). Ley 21.364 Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres. Ministerio del Interior. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1163423>
- BCN. (2023). Decreto 234 Aprueba Reglamento para el Funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las Otras Instancias de Coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Ministerio del Interior. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=1189889>
- CEOTAC. (2021). Manual Metodología y Protocolo de Ejercicios Volcano [Documento interno].
- Grunert, L. R. (2019). Simulación Constructiva: capacitación en planificación y toma de decisiones en Gestión de Riesgos en Desastres. Revista Ensayos Militares. <https://revistaensayosmilitares.cl/index.php/acague/article/view/53/54>
- Incendios forestales, un accidente aéreo y derrame de químicos fueron los desafíos del ejercicio “Volcano XIII” (15 de noviembre de 2024) [Nota de prensa]. La Prensa Austral. <https://laprensaaustral.cl/2024/11/15/incendios-forestales-un-accidente-aereo-y-derrame-de-quimicos-fueron-los-desafios-del-ejercicio-volcano-xiii/>
- Márquez, M. M. (2014). Juego de Simulación para Manejo de Crisis producidas por Desastres Naturales o incidencia Antrópica. Escuela Superior de Guerra Argentina. https://cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/982/1/Revista%20ESG%20no.587-2014_Marquez_162.pdf

- Sánchez, D. (2006). Juego de Rol Mito y Realidad. Curso 2006-2007. <https://zurcheva.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/05/juegos-de-rol-mito-y-realidad.pdf>
- UNDRR. (2021). Informe de evaluación regional sobre el riesgo de desastres en América Latina y el Caribe 2021 (RAR 2021). Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. <https://www.undrr.org/media/104184/download>

RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL USO PERMANENTE DE LAS FUERZAS ARMADAS EN LA PROTECCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA CRÍTICA EN CHILE

Risks and opportunities of the permanente use of the Armed Forces in the protection of critical infrastructure in Chile

Mg. Jonathan Degelon Bernal⁷

Resumen

El presente artículo analiza la utilización permanente de las Fuerzas Armadas (FF.AA.) en la protección de la Infraestructura Crítica (IC) con el propósito de identificar los riesgos y oportunidades que tendría el desarrollo de este nuevo rol en la seguridad nacional. Ciertamente cuando se han producido crisis internas en el país debido a eventos naturales, biológicos o sociales la IC se ha visto afectada por el vandalismo y el saqueo, mermando el bienestar social y la seguridad nacional. A través de una revisión documental y posterior análisis de discurso este artículo entrega una mirada sobre lo importante de implementar medidas de protección de la IC para evitar el pánico en la población debido a fallas en procesos vitales para el funcionamiento de la sociedad. Sobre esta premisa se encontraron hallazgos relacionados con normativa legal débil sobre la IC, competencias de las FF.AA. en el control del orden público específicamente el resguardo de la IC y reglamentación sobre el uso de la fuerza, finalizando con la identificación de los riesgos y oportunidades que genera este nuevo rol de las FF.AA.

Palabras Clave: Bienestar social, Ciclo del riesgo de desastre, Infraestructura crítica, Seguridad Nacional, Uso de la fuerza

Abstract

This article analyzes the ongoing use of the Armed Forces in the protection of Critical Infrastructure in order to provide useful and objective information on this new role. Certainly, when internal crises have occurred in the country due to natural, biological, or social events, the CI has been left at the mercy of vandalism and looting, harming social well-being and national security. Therefore, it is vital to end the paradigm that these state bodies cannot permanently protect the CI. Based on this premise, this article conducts a documentary analysis of the participation of the Armed Forces in the control of public order, specifically the protection of the CI, identifying the different risks and opportunities that such participation generates. This information is then consolidated in a comparative table that allows visualizing the feasibility of such management.

⁷ Administrador de Empresas, Ingeniero en Prevención de Riesgos, Ingeniero Civil Industrial, Magíster en Gestión de Proyectos, Auditor Líder IRCA ISO 45.001, jonathan27degelon@gmail.com

This article analyzes the ongoing use of the Armed Forces in the protection of critical infrastructure with the aim of identifying the risk and opportunities that this new role in national security would entail. Certainly, when internal crises have occurred in the country due to natural, biological, or social events, the CI has been affected by vandalism and looting, undermining social well-being and national security. Through a documentary review and subsequent discourse analysis, this article provides an insight into the importance of implementing CI protection measures to avoid panic among the population due to failures in processes vital to the functioning of society. Based on this premise, findings were found related to weak legal regulations on CI, the powers of the armed forces in the control of public order, specifically the protection of CI, and regulations on the use of force. Concluding with the identification of the risks and opportunities generated by this new role of the Armed Forces.

Keywords: Social welfare, Disaster risk cycle, Critical infrastructure, National security, Use of force.

Introducción

La protección de la Infraestructura Crítica (IC) en la actualidad se ha convertido en una prioridad de seguridad nacional para muchos países y Chile no debe quedar al margen de esta situación, siendo el propósito de este artículo identificar los riesgos y oportunidades sobre el empleo de las FF.AA. en este nuevo rol. para el desarrollo de este y debido a su amplitud se considera como público objetivo a autoridades civiles y militares que sean tomadores de decisiones sobre esta situación.

Chile en el contexto de la gestión de riesgos de desastres está expuesto a una serie de amenazas las que se pueden clasificar según la Ley 21.364 en aquellas de origen natural: terremotos, maremotos, erupciones volcánicas, sequías, temporales, inundaciones, nevazones o aluviones, amenazas biológicas: epidemias o pandemias y finalmente las amenazas antrópicas generadas por la acción del hombre: incendios forestales, incendios estructurales, contaminación industrial, vandalismo, terrorismo, ciberataques hasta crimen organizado. Estas amenazas según el grado de exposición y vulnerabilidad del sistema podrían generar una crisis interna en el país, dando como resultado daños de distinta magnitud a la IC. Por ejemplo, en procesos de generación y distribución de agua potable, generación y distribución de electricidad, telecomunicaciones, conexión para transporte, hospitales o supermercados. Según lo expuesto, dada su relevancia para el bienestar social y la seguridad nacional, es importante que el Estado brinde una atención prioritaria a la protección de esta infraestructura adaptándose a entornos cada vez más complejos y una de las formas de contrarrestar estas amenazas es la oportunidad del empleo permanente de las FF.AA., ya que, al ser un actor organizado, preparado y con capacidad ofrece una respuesta rápida y efectiva ante situaciones de crisis interna. Sin embargo, también hay riesgos asociados, como la posible militarización de la seguridad pública, que podría afectar los derechos civiles y la percepción de la ciudadanía sobre la autoridad.

Según lo expuesto sobre la protección de IC en Chile, la Ley 21542, permite a las FF.AA. proteger en caso de peligro grave o inminente dicha infraestructura mediante un Decreto Supremo Fundado, emitido por el presidente o presidenta de la república, pero este procedimiento se realiza cuando ya se ha presentado alguna de las amenazas antes descritas, si bien es cierto, la Constitución Política de Chile en su artículo 101 párrafo primero indica que “las Fuerzas Armadas dependientes del Ministerio encargado de la Defensa Nacional están constituidas única y exclusivamente por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Existen para la defensa de la patria y son esenciales para la seguridad nacional”, siendo materia de análisis el apoyo que pueden brindar a la seguridad nacional teniendo un rol participativo con la ciudadanía. En esa perspectiva, Hurtado & Doria (2020), indican “que actualmente existe una discusión nacional como internacional y que está centrada en la posibilidad de asignarles tareas orientadas a combatir el crimen organizado, el narcotráfico, el terrorismo y otros delitos conexos para garantizar la seguridad del país” (p. 380). Dicho esto, es necesario tener una visión prospectiva de los nuevos escenarios y amenazas que pueden emerger, por lo cual, el nuevo rol que tendrán las FF.AA. en el futuro será determinante para el desarrollo de la sociedad.

Los Estados deben estar preparados para los futuros escenarios, así lo indica Quiroga (2024), “Las catástrofes llegarán y no sabremos cómo; todo se puede precipitar y no dar tiempo para reaccionar” (p. 251), como lo vivido para el estallido social, lo cual ocasionó desorden público, dando como resultados pérdidas de vidas humanas, materiales y paralización del transporte público en especial el metro de Santiago. De acuerdo con lo expresado, existen autores como Hurtado, Doria y Griffiths, que indican lo positivo de tener un rol más amplio de las FF.AA., pero ninguno evalúa cuantitativamente su eficacia.

El terremoto y tsunami del 2010, dio como resultado una serie de lecciones aprendidas y la necesidad de una gestión de desastres más eficiente, así nació la Ley 21364, la cual, en su artículo 16 indica la actuación del Ministerio de Defensa, determinando el rol de las FF.AA., en todas las fases del ciclo del riesgo de desastres rol más reactivo que preventivo, por lo cual esta visión debe ser más holística debido a la dinámica que presenta el devenir de este mundo globalizado, así lo afirma Gallardo (2016), “las amenazas que afectan a la seguridad internacional podrían hacerlo también en el ámbito regional e, inclusive, nacional; el narcotráfico, el terrorismo internacional y los ciberataques constituyen ejemplos de problemáticas que trascienden a las fronteras de los Estados” (p. 196), por lo cual es indispensable velar por el control de estas estructuras para minimizar la vulnerabilidad existente al no estar resguardadas por entes competentes en la materia, uno de estos estamentos gubernamentales son las FF.AA., Cabezas (2020), lo enfoca de la siguiente manera, “la vasta experiencia de las Fuerzas Armadas permite que interactúe y opere con celeridad y eficacia en la fase de respuesta y apoyar en tareas humanitarias” (p. 115).

Ahora bien, la cuestión es utilizar estas capacidades polivalentes como lo realizado en Colombia, así lo describe Garzón et al., (2020), “con la creación de la Fuerza de Tarea Ambiental, que tendrá el propósito de contrarrestar el grave daño ambiental ocasionado por grupos armados en contra de la ley; contaminando el agua, la biodiversidad y el ambiente” (p. 6).

El objetivo de este artículo es proponer cuáles serían los riesgos y oportunidades de emplear de forma permanente las FF.AA. en la protección de la IC, y el resultado de la información obtenida en el desarrollo de este documento sirva de insumo para anticiparse a posibles escenarios positivos o negativos a la hora de tomar esta decisión. En cuanto a lo descrito en el párrafo anterior este artículo realiza una investigación cualitativa, centrándose en la comprensión de fenómenos sociales utilizando métodos no numéricos para explorar perspectivas y datos descriptivos de bibliografía relacionada al tema en cuestión, por lo cual se desarrolla una contextualización del objeto en estudio, recolectando información para revisión documental seleccionando las siguientes unidades de análisis: artículos, revistas y libros de carácter civil o militar que desarrollen investigaciones sobre el rol de las FF.AA. en la Gestión de Desastres específicamente en la etapa de prevención tanto a nivel nacional como internacional, para posteriormente realizar un análisis de discurso de dicha bibliografía, examinando datos cualitativos dando sustento a la importancia de la protección de la IC.

Contextualización

Los actos vandálicos producidos en octubre del 2019 en Chile a raíz de la crisis social, evidenció lo frágil que es el bienestar social, al destruir y saquear infraestructura que satisface las necesidades básicas de la población, como: transporte público, distribución de energía eléctrica y centros de comercio. A inicios del 2023 se publica la Ley 21.542, que tiene por objeto permitir la protección de la IC por parte de las FF.AA. en caso de peligro grave o inminente. Dicha ley define en su artículo 21 y párrafo 2 a la IC como:

conjunto de instalaciones, sistemas físicos o servicios esenciales y de utilidad pública, así como aquellos cuya afectación cause un grave daño a la salud o al abastecimiento de la población, a la actividad económica esencial, al medio ambiente o a la seguridad del país (Ley 21.542, 2023, p.1)

Si bien es cierto, esta ley enlista una serie de infraestructuras, es necesario definir cuál es IC para la seguridad nacional, como lo indica Griffiths (2020), “se refiere a instalaciones específicas que por su relevancia son cruciales para la supervivencia humana, afectando seriamente el bienestar de la población y por ende la seguridad individual, así como la seguridad nacional” (p. 5), dicho lo anterior tener una identificación clara de la IC es fundamental para el funcionamiento de la sociedad y la seguridad nacional, el mismo Griffiths (2020), sobre este tema define que: “deben ser especificadas y detalladas de acuerdo a la realidad particular de cada país, para poder priorizar su eventual protección” (p.6). Esta información es vital para poder implementar medidas de control a eventuales amenazas. Según Quiroga (2023), “hemos de contemplar los escenarios posibles y establecer medidas para afrontarlos, así como mecanismos ágiles para responder ante eventualidades que ahora mismo no podemos ni imaginar” (p. 252).

En un estado de normalidad se observa que la protección de la IC está en manos de Carabineros de Chile y de las distintas empresas ya sea privadas o estatales que desarrollan procesos críticos para el funcionamiento del país, pero es indudable que Carabineros está enfocado a prevenir y combatir la delincuencia y las empresas no han sido capaces para cumplir ese rol, ya que las amenazas a la IC han cambiado.

Según el párrafo anterior, el Estado debe identificar y controlar estas nuevas amenazas no convencionales que pueden emerger. Sobre este tema Witker (2019), indica, “basta que un actor no estatal, de naturaleza malévol, alcance capacidades necesarias mínimas para infiltrarse en sectores de la infraestructura crítica de un Estado determinado para desencadenar una verdadera pesadilla en individuos y en el funcionamiento mismo del Estado” (p.208). A esto se suma lo que afirma Robles (2020), sobre estas nuevas amenazas “tienen la característica de provenir no solo de otros Estados, sino que pueden gestarse y ejecutarse desde y por organizaciones criminales diseñadas en cualquier lugar del globo, inclusive en el propio territorio” (p. 235).

El mismo autor indica que el nuevo reto del Estado es “construir e institucionalizar una arquitectura de seguridad nacional, cuya responsabilidad sea garantizar la seguridad y la defensa de la nación, para así lograr el desarrollo y el bienestar de la sociedad”. Un ejemplo significativo sobre cómo el Estado da importancia a gestionar la seguridad de la IC lo podemos encontrar en el siguiente texto, el cual nombra el caso de Finlandia:

donde su estrategia de seguridad analiza la protección de la IC de forma exhaustiva, haciendo hincapié en la importancia de mantener un enfoque holístico en materia de seguridad, con la participación del Gobierno y la comunidad económica, atendiendo a los nuevos desafíos planteados (Recalde & Racines, 2020, p. 5)

Ahora bien, según lo descrito se deben considerar estas nuevas amenazas como un peligro para la seguridad nacional, por lo cual se deben buscar herramientas eficientes para su control y una de ellas es el uso de las FF.AA., así lo manifiesta Hurtado & Doria (2020), “En ese sentido, cada país es soberano en determinar cuáles son las amenazas a su seguridad y, por lo tanto, asignar nuevas tareas de seguridad a sus FF.AA.” (p. 395).

En este contexto, nuestra sociedad es profundamente dependiente de la IC, un ejemplo de ello fue la falla en el Sistema Eléctrico Nacional el 25 de febrero del 2025, provocó un apagón total durante ocho horas, un país con el 95% de la población sin suministro eléctrico que conllevó a decretar Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe y toque de queda desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos, generando problemas de seguridad a la población al sufrir la inoperatividad de sistemas de seguridad como: cámaras y alarmas, problemas de tránsito al estar sin servicios los semáforos y luminaria pública, como también la suspensión de clases y actividades laborales.

Ahora bien, el uso de las FF.AA. en tareas de resguardo de la IC, conlleva a un análisis profundo para reglamentar aspectos como: la logística, aumento de presupuesto, capacitación, dotación de personal y un aspecto muy importante que es el uso de la fuerza, en esta misma línea, Fonseca (2022), describe:

Es entonces fundamental para nuestra democracia el contar con una sólida institución militar, inspirados en la doctrina de la defensa nacional, en articulación también con la doctrina de la paz, el respeto a los enemigos, la no violación de los derechos humanos, pero, ante todo, la defensa del Estado-Nación (p. 65)

Por último, cabe señalar que la literatura antes descrita indica las posibilidades ciertas de implementar el cuidado permanente de la IC por las FF.AA., ya que en actualidad las amenazas a la seguridad nacional y la población pueden ser originadas por distintos actores internos.

Riesgos y oportunidades sobre la protección de IC por las FF.AA.

A partir de la técnica de recolección de la información se realizó una revisión documental sobre el objeto en estudio, el cual, comprendía la normativa legal vigente, libros, revistas y artículos de origen nacional como internacional, para luego organizar y categorizar dicho insumo, finalizando con el análisis de discurso que dio como resultado el contenido de este acápite que permite ilustrar los riesgos y oportunidades de utilizar de forma permanente a las FF.AA. en la protección de la IC.

De acuerdo de la información de los acápite anteriores, en este apartado se propone identificar riesgos y oportunidades sobre la protección de la IC. Esta identificación no pretende ser absoluta más bien, busca contribuir a la reflexión académica sobre el tema en cuestión.

Como se ha desarrollado a lo largo de este artículo académico, la protección de la IC del país es un asunto de suma importancia, que merece el desafío de realizar un debate oportuno en el corto plazo, preciso y realista enfocado en la situación actual del país como también con una visión prospectiva de las amenazas existentes y las por venir en un contexto de incertidumbre. La definición clara de conceptos como IC, uso de la fuerza y competencias de las FF.AA., es importante para la planificación de dicha protección acorde a las exigencias legales que exige el país.

La Ley 21.542 (2023), indica una definición amplia sobre la IC, para el objeto de estudio se distingue: la generación y transmisión de energía eléctrica, la generación y transmisión de agua, telecomunicaciones, conexión vial y centros de salud. Estas cinco infraestructuras pueden ser utilizadas como ejemplo para comenzar a analizar el resguardo de estas por las FF.AA., ya que, al proteger estas, directamente se está resguardando la seguridad nacional y el bienestar de la población. Si bien es cierto, este cuerpo legal permite utilizar a las FF.AA., para la protección de la IC, lamentablemente es utilizado cuando ya se ha consumado el evento y no define específicamente lo que es la IC, ya que aplica un concepto muy amplio, algunos legisladores indican no restringir el alcance de la normativa, pero es indispensable que se identifique de manera exacta cuál será la IC por proteger debido a los recursos finitos que posee el Estado y la logística que debiese implementar las FF.AA. para cumplir dicho rol.

Siendo coherente con lo indicado en el párrafo anterior Griffiths (2020), indica que la IC deben estar identificadas y detalladas según el contexto de cada país, ya que, al no estar en una situación de normalidad esto afecta el orden público y la seguridad de la población, identificar la IC a proteger de forma permanente, demanda la necesidad de pensar hoy, ya que se debe enfrentar el problema que tarde o temprano afectará la seguridad, desarrollo y bienestar del país. Ahora bien, el paradigma a cambiar es que solo a las amenazas convencionales se les debe prestar cuidado, si no, más bien se debe abrir el espectro de que las amenazas nuevas pueden ser provocadas por otros actores que pueden poner en riesgo la seguridad nacional, como por ejemplo bioterrorismo, terrorismo, crimen organizado o desorden social.

Uno de los hallazgos encontrados en la literatura es que Colombia ha dado un paso en el uso de sus FF.AA. en la protección de su ambiente, controlando la toma y explotación de terrenos de forma ilícita, incendios forestales intencionados para proceso de colonización, dando protección a su biodiversidad, realizando campañas en áreas protegidas desalojando forzosamente a personas que no cumplen con la normativa. Ahora bien, en nuestro caso particular nuestra biodiversidad y cuerpos de agua dulce categorizarlas como IC, solo será protegida mediante un dictamen del presidente o presidenta de la república.

Una de las amenazas antrópicas en las cuales Colombia ha tenido que hacerse cargo y concentrar su atención es lo relacionado al crimen organizado tanto por bandas nacionales como internacionales, es vital para nuestro país tomar esta experiencia y buscar las lecciones aprendidas del país cafetero, llevarlas al contexto que vive nuestro país debido a la existencia de bandas criminales internacionales que están actuando como lo es el tren de Aragua, el cual podría originar actos en contra de la seguridad nacional como forma de demostrar su poder en la sociedad o asilvestrando comunidades para beneficio propio.

De acuerdo con lo expresado en el párrafo anterior, es preciso indicar que dentro de los puntos a legislar sobre la protección de la IC es el uso de la fuerza, para lo cual se deben confeccionar documentos robustos para cumplir la normativa legal y el accionar de las FF.AA. en caso de actuar cuando por crisis internas la IC esté en peligro, si bien es cierto Carabineros de Chile y la Policía de Investigaciones tienen sus protocolo de Reglas de Uso de la Fuerza, estas no conversan en el caso hipotético que las FF.AA. deban proteger de forma permanente la IC.

En consecuencia, en este punto es necesario indicar que dentro de los riesgos de implementar que las FF.AA. protejan de forma permanente la IC, es:

- Falta de claridad de la FF.AA. sobre que IC a proteger en caso de ser necesario, ya que, la normativa no tiene una identificación clara y precisa de la IC.
- Falta de competencias sobre el resguardo de IC, ya que, no está dentro de los roles permanentes de los cuales han sido capacitados.
- Presupuesto de la FF.AA. para la protección de la IC no debe impedir el normal desarrollo de su rol principal.
- No hay claridad sobre el uso de la fuerza, en el contexto de cuidado de IC.

Dentro de las oportunidades que es la protección permanente de la IC, es:

- Implementación de barreras para disuadir cualquier evento vandálico
- Mantener una vigilancia permanente de la IC dando como resultado evaluaciones periódicas de las vulnerabilidades de la IC.
- Avances tecnológicos y de infraestructura debido a la necesidad de brindar mejor protección.
- Aumentar las competencias de las FF.AA. tomando como base los conocimientos adquiridos por la policía militar como por la policía marítima en el resguardo de algunas infraestructuras.

- Mejoras en la normativa legal con respecto a la protección de la IC como también sobre el uso de la fuerza.
- Aumenta la sensación de seguridad y tranquilidad de la población.

En el párrafo anterior se presentan algunos riesgos y oportunidades que podrían presentarse en el caso que se deba proteger de forma permanente la IC por las FF.AA. La complejidad de implementar esta protección radica en cambios profundos en lo económico, social y político. En consecuencia, no comenzar a gestionar estos cambios podrían en algún momento menoscabar la seguridad nacional como la seguridad de la población.

Conclusión

El presente artículo analiza los riesgos y oportunidades de utilizar permanentemente las Fuerzas Armadas en la protección de la infraestructura crítica (IC) en Chile y la problemática que implica la incorporación de este nuevo rol a la relación cívico militar. En el texto se indica que han existido dos acontecimientos que demuestran la importancia de la IC para la estabilidad del Estado, el primero se produjo en el llamado estallido social en octubre del 2019 el cual provocó una serie de disturbios ocasionando saqueos y vandalismos a diferentes infraestructuras tanto privadas como estatales y el segundo episodio es el producido por el apagón de febrero 2025, que afectó a una extensa zona del territorio nacional, en estos dos eventos fue necesario la utilización de las FF.AA., para mantener el orden público una vez gatillado cada evento. Según lo anterior existe cierta lógica que al ocurrir un evento como los antes descrito o bien la materialización de nuevas amenazas podrían llegar a comprometer la seguridad nacional. En la etapa de revisión y análisis de la literatura se ha identificado que existe una tendencia en ampliar el rol de las FF.AA., debido a distintas amenazas no convencionales que tendrán mayor probabilidad de ocurrencia como las amenazas naturales, biológicas o antrópicas, en el caso de las antrópicas debemos incluir acciones como: terrorismo, narcotráfico o crimen organizado que podrían generar pánico en la población al desestabilizar el orden público y los procesos críticos para el desarrollo normal de la sociedad como por ejemplo el transporte, energía, salud y alimentación.

En el contexto actual, diversos países han incorporado dentro de las funciones de sus Fuerzas Armadas la implementación de medidas orientadas a la prevención de amenazas no convencionales, particularmente aquellas vinculadas a la protección de la Infraestructura Crítica (IC). Sin embargo, la ampliación de estas responsabilidades implica una serie de desafíos y riesgos asociados, entre los que destacan la eventual militarización de funciones tradicionalmente vinculadas al orden público, el empleo de la fuerza en escenarios no convencionales, el aumento del gasto fiscal en materia de defensa y la necesidad de desarrollar competencias técnicas y operativas específicas en el personal militar para el cumplimiento de estas labores.

No obstante, la participación de las Fuerzas Armadas en la protección de la Infraestructura Crítica también genera oportunidades relevantes, tales como el fortalecimiento de los sistemas de resguardo de activos estratégicos, el aprovechamiento de la disciplina, organización y capacidades operativas del personal militar, así como la experiencia

institucional en la protección de instalaciones estratégicas y en la planificación y ejecución de operaciones logísticas complejas. En este sentido, resulta fundamental establecer criterios objetivos para la identificación y priorización de la Infraestructura Crítica que requiere protección, considerando variables como su nivel de vulnerabilidad, su impacto potencial ante interrupciones y su relevancia para la seguridad y el funcionamiento del Estado.

La principal contribución de este artículo es indicar que las amenazas no convencionales sobre todo la de origen antrópico podrían afectar la IC desencadenando inestabilidad en la seguridad nacional, para esto las FF.AA., cumplen un rol fundamental, según la documentación analizada da como resultado una normativa legal que no considera de forma específica la IC y el uso de la fuerza en caso de que esta se vea afectada por terceros y como las FF.AA. puedan responder frente a ese evento, tampoco existe un marco legal, estrategia y políticas que indique las acciones pertinentes para evitar un colapso de la IC, por lo cual este artículo emite una reflexión sobre la individualización de que IC proteger, los medios y alcance de las FF.AA., para minimizar los riesgos como el uso de la fuerza, presupuestos, competencias que debe poseer el personal, como también potenciar las oportunidades de este nuevo rol como el aumento de las capacidades del personal, avances tecnológicos y de infraestructura, robustecer la normativa legal y aumentar la sensación de seguridad de la población.

Referencias

- Cabezas, G. (2020). El rol de las fuerzas armadas en el ciclo de gestión del riesgo de desastres en Chile: una relación en desarrollo. Experiencias de México, Colombia y Perú.
- Fonseca, M. (2022). Fuerzas Armadas y Seguridad Interna: Política de defensa nacional, límites entre seguridad externa e interna y competencia de la justicia militar.
- Gallardo, M. (2015). Amenazas y riesgos a la Seguridad de Chile, Libro; La seguridad de Chile: los desafíos para el sector Defensa en el siglo XXI.
- Garzón, C., Riveros, C. & Tobo, P. (2020). Fuerzas Militares y la protección del ambiente.
- Griffiths, J. (2020). Rol de las Fuerzas Armadas en la protección de la infraestructura crítica.
- Hurtado, C., & Doria, A. (2020). Nuevos roles de las fuerzas armadas en seguridad.
- Quiroga, E. (2024). Hacia un derecho de la catástrofe: la necesidad de legislar para los tiempos que vienen.
- Recalde, M., & Racines, P. (2020). La protección de las infraestructuras críticas en el ámbito de las fuerzas armadas.
- Robles, J. (2020). Desafío para la seguridad y la defensa en el continente americano 2020-2030. AthenaLab.
- Witker, I. (2019). Elementos políticos y estratégicos en las decisiones de política pública. Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos

