



Facultad del Ejército
Escuela Superior de Guerra
"Tte Gr1 Luis María Campos"



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Título: “Capacitación necesaria del personal de Tropa de las Unidades de Ingenieros del AMBA para la ejecución de tareas de construcciones en el marco de OPC (Apoyo a la Comunidad).”

Que para acceder al título de Especialista en Conducción Superior de OOMMTT presenta el Mayor Mauro Leonel HENIN.

Director del TFI: Coronel Cristian Carlos MIRABELLI.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 02 de marzo de 2022.

Abstract

Las operaciones de protección civil han irrumpido considerablemente en el escenario nacional, si bien constituyen un esfuerzo secundario de la respuesta que el instrumento militar realiza, deben ser desarrolladas con las capacidades operacionales y logísticas duales circunstancialmente remanentes. En este contexto los Elementos de Ingenieros del ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES han llevado a cabo numerosas tareas de apoyo dentro del “Plan de Urbanización y Regularización Dominial”. El presente trabajo buscará determinar la posibilidad que el personal de Soldados Voluntarios de un Elemento del Arma de Ingenieros del AMBA sea capacitado específicamente en materia de construcciones para aplicarlas en el marco de una operación de protección civil (OPC) (Apoyo a la Comunidad) mediante el desarrollo de tres capítulos. El primer capítulo, analizará la organización de las Unidades de Ingenieros del AMBA, el marco legal vigente y las tareas realizadas por estos elementos en el último decenio para determinar las capacidades necesarias que deberá desarrollar el personal de tropa para la ejecución de tareas de construcciones en el marco de OPC. El segundo capítulo, describirá las funciones, actividades y tareas de protección civil, los conceptos abordados en relación a ello en la doctrina rectora del Arma de Ingenieros, analizará las características y capacidades de las organizaciones responsables de la ejecución de tareas de protección civil en los Ejércitos de la región y un referente del escenario internacional para extraer aquellas tareas o capacidades que podrán ser de potencial aplicación en nuestra Fuerza. En el tercer capítulo, se analizarán las características de la educación técnico profesional, para extraer contenidos, experiencias y evaluar su potencial vinculación con el Sistema Educativo del Ejército, para finalmente poder extraer las conclusiones finales del presente trabajo.

Palabras clave: protección civil, construcciones, instrucción y capacitación, subplan de capacitación, educación técnico profesional.

Índice de contenido

Contenidos	Página
Introducción.	1
Tema.	1
Antecedentes del problema.....	1
Justificación del problema.....	1
Formulación del problema.	6
Objetivo general.	6
Objetivos particulares.	6
Metodología empleada.....	7
Capítulo 1.	9
Sección I: Conceptos generales y bases legales.....	9
Sección II: Las unidades de ingenieros del AMBA y su desempeño en las operaciones de protección civil.....	18
Sección III: Conclusiones parciales del capítulo	21
Capítulo 2.	23
Sección I: FAT de protección civil – Conceptos Rectores del Arma de Ingenieros.	23
Sección II: Características y capacidades de las organizaciones responsables de la ejecución de tareas de protección civil en los ejércitos de la región y del Reino de España.....	34
Sección III: Conclusiones parciales del capítulo.....	44
Capítulo 3.	47
Sección I: La educación técnico profesional.....	48
Sección II: El Sistema Educativo en el Ejército.....	52
Sección III: Conclusiones parciales del capítulo.....	62
Conclusiones Finales.	63
Aporte profesional del autor	64
Referencias.	65
Anexos.	68
Anexo 1 Bases legales existentes referidas en la publicación conjunta PC-13-02....	69
Anexo 2 Organización de los elementos de Ingenieros del AMBA.....	73
Anexo 3 Cuadro resumen de tareas de apoyo a la comunidad ejecutadas por los elementos del Arma de Ingenieros del AMBA.....	74
Anexo 4 Pautas para la elaboración de Planes de Protección Civil y Concepto de empleo.....	75

Anexo 5 Organización de la UME y despliegue territorial actual.....	77
---	----

Índice de Figuras

Figuras	Página
Figura 1: Concepción educativa por competencias.....	55

INTRODUCCIÓN

1. TEMA.

Capacitación necesaria del personal de Tropa de las Unidades de Ingenieros del AMBA para la ejecución de tareas de construcciones en el marco de OPC (Apoyo a la Comunidad).

2. PROBLEMA.

a. Antecedentes y justificación del problema.

En el marco específico, nuestra doctrina ha definido claramente la finalidad de las operaciones de protección civil (OPC) “... contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes y proteger su vida y libertad.” (EA, 2015, XIV-12); Asimismo el cambio de paradigma producido en el año 1995 que estableció como misión subsidiaria de la fuerza la de “Brindar apoyo a la Comunidad” ha permitido al Ejército Argentino incluir, en la actualidad, al apoyo a la comunidad como uno de sus modos de acción particulares que busca favorecer y/o facilitar el desarrollo social y económico de una zona, a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida y bienestar de la población.

Si bien constituye un esfuerzo secundario de la respuesta del instrumento militar, la cual debe ser desarrollada con los medios disponibles en el momento del requerimiento civil sin afectar en lo inmediato el cumplimiento de su misión principal, se deberá “... Adecuar la organización de los elementos militares a las características de los apoyos que se deban brindar para optimizar su empleo y facilitar la capacitación del personal. Al respecto, se deberá considerar especialmente no emplear personal que no esté debidamente capacitado o no sea idóneo o medios y/o materiales que no sean adecuados a la tarea, a fin de evitar daños físicos al personal de la fuerza o a terceros por impericias.” (EA, 2015, XIV-13).

Con el objetivo de integrar las acciones y articular el funcionamiento de los organismos del Gobierno nacional, los Gobiernos provinciales, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y municipales, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil, para fortalecer

y optimizar las acciones destinadas a la reducción de riesgos, el manejo de la crisis y la recuperación, el 20 de octubre de 2016 se sancionó la ley 27.287 relacionada con la creación del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR). Asimismo, el Decreto 383/2017 reglamentario de esta ley, establece en su artículo 17 a las Fuerzas Armadas como fuerza operativa para actuar en el marco de las acciones desplegadas por el SINAGIR.

El 29 de junio de 2020, el decreto 571/2020 del Poder Ejecutivo Nacional (PEN) derogó los decretos 683/2018 y 703/2018, reestableciéndose la vigencia de los Decretos 727/2006 y 1691/2006. Este último, establece que en el marco general de los intereses que hacen a la Defensa Nacional, deberán considerarse como una de las misiones subsidiarias del instrumento militar la participación de las Fuerzas Armadas en operaciones de apoyo a la comunidad nacional o de países amigos. Respecto de la participación de las Fuerzas Armadas en operaciones de apoyo a la comunidad nacional o de países amigos ante casos o situaciones de catástrofes, desastres naturales o cualquier otra circunstancia que se determine con arreglo a las leyes vigentes, deberá considerarse que, si bien son importantes requerimientos de la Nación que ineludiblemente deben ser atendidos a través de las capacidades operacionales y logísticas de las Fuerzas Armadas, como misión subsidiaria del instrumento militar esta participación de las Fuerzas Armadas en tales operaciones de apoyo se realizará a partir de las capacidades circunstancialmente remanentes de las mismas. Mediante la promulgación del Decreto 636/2013 del 31 de mayo de 2013 se crea en el ámbito del Ministerio de Defensa, la Secretaría de Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias para asegurar la capacidad y eficiencia del Estado Nacional frente a situaciones de emergencia, y optimizar el uso de los recursos públicos incrementando la calidad de la acción estatal. Consecuentemente a ellos, el Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, mediante una resolución, crea la Dirección Militar de Asistencia en Emergencias (DIMAE), emitiendo a su vez la Directiva Nro 11 / 2014 – PARA LA

COORDINACIÓN MILITAR DE ASISTENCIA EN EMERGENCIAS (Apoyo a la Comunidad, Ayuda Humanitaria y Asistencia Humanitaria), en la que se asignan a los Estados Mayores Generales de las Fuerzas Armadas (Ejército Argentino – Armada Argentina – Fuerza Aérea Argentina) entre otras cosas, las responsabilidades de planeamiento y conducción en Operaciones Militares Conjuntas de Protección Civil.

En este contexto, el Ejército Argentino participa de operaciones de Protección Civil, mediante el empleo de los medios (personal y material) de la Fuerza, para prestar apoyo ante situaciones de desastres naturales, y para lo cual, sobre la distribución territorial de las GGUUB (Grandes Unidades de Batalla: DE I, II, III, FDR) y la Guarnición Militar Buenos Aires (GMBA), se conforman Comandos de Zonas de Emergencia (CZE), los que contarán para dar respuesta en forma inmediata ante un desastre natural, con Unidades Militares de Respuesta a Emergencias (UUMMRE), constituidas sobre la base de los elementos de Ingenieros desplegados en cada zona. Asimismo, el resto de las Armas, Tropas Técnicas y Servicios complementan, con personal y material, el apoyo a las operaciones iniciadas por estas Unidades, mediante el aporte de mano de obra, transporte y sanidad.

Es propicio remarcar que, de acuerdo con las políticas públicas llevadas a cabo durante la última década en nuestro país, las operaciones de protección civil han experimentado una especie de simbiosis en donde la ocurrencia de un desastre natural no ha sido necesariamente su causa disparadora, sino que han respondido a políticas de abordaje integral que buscan dar soluciones a los problemas de urbanización de los “barrios de emergencia”; podemos apreciar el impacto que tuvieron este tipo de tareas en las palabras propias del entonces Ministro de Defensa, Ingeniero Agustín Oscar Rossi “donde destacó la importancia de las tareas de urbanización que organizaciones sociales realizan junto al Ejército Argentino, al recorrer el barrio de emergencia ubicado, en la Paternal, donde se concretaron obras de tendido de cloacas, luz,

agua potable y asfalto...” (Télam, 2014); (...) “Tras la recorrida por el barrio, el ministro explicó que "aquí se hicieron tres tareas fundamentales: las conexiones de agua potable, las cloacas y el armado de las alcantarillas". "Lo que se hizo básicamente fue ordenar el barrio en cuadrículas, haciendo uso de la logística con que cuentan las Fuerzas Armadas puestas al servicio de la comunidad ...” (Télam, 2014).

Como podemos apreciar, las tareas de urbanización ejecutadas por el EA han irrumpido en la escena nacional, y particularmente en el AMBA, empleando las capacidades circunstancialmente remanentes que la fuerza posee, en especial, aquellas que requieren de cierto grado de tecnicismo, o bien, conocimientos en materia de construcciones esenciales, que en el ámbito específico de las mismas son ejecutadas por los elementos del arma de ingenieros. Esta participación protagónica de la Fuerza permite estrechar vínculos con la sociedad argentina, remarcando el compromiso permanente de nuestros hombres y mujeres.

Relacionado con la simbiosis antes mencionada, el 8 de julio de 2020 se publicó en el Boletín Oficial la Resolución 52/2020, firmada por la Ministro de Desarrollo Territorial y Hábitat de la Nación María Eugenia Bielsa, donde se oficializó la creación del Programa Argentina Unida por la Integración de los Barrios Populares que tiene por objetivo financiar proyectos de infraestructura urbana y mejoramiento del hábitat, tendientes a la integración socio urbana de los barrios incluidos dentro del Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Socio Urbana (RENABAP). Actualmente este programa se encuentra con fondos asignados y suspendido con motivo de la pandemia COVID-19 (Klipphan, Infobae, 2020).

Este panorama actual, que, si bien no incluye a las Fuerzas Armadas como responsables operativos, debe ser analizado como una variable relevante que podrá activarse en un futuro mediato. Para lo cual, será necesario en base al análisis de las capacidades y limitaciones de las Unidades del Arma de Ingenieros en el ámbito del AMBA (Agrupación de Ingenieros 601); el nivel de instrucción y capacitación de estas organizaciones para la ejecución de operaciones

de este tipo, determinar que capacitación es requerida en la actualidad considerando que, entre otros factores de análisis, la capacitación complementaria referida a esta temática particular que se imparte en la órbita de la Dirección de Educación Operacional (Ec Ing) no ha sido llevada a cabo durante el último quinquenio, respondiendo a causas presupuestarias. No obstante, es menester remarcar que nunca fueron concebidos en nuestra Fuerza cursos complementarios destinados a la capacitación para el cumplimiento de misiones subsidiarias. Los cursos que la Ec Ing dicta están relacionados con capacidades que debe tener el “Sistema de Ingenieros” para cumplimentar su misión principal como parte componente de las FFTT; no constituye una prioridad real capacitar para el empleo del Sistema de Ingenieros dentro del marco de Operaciones Subsidiarias, asumimos que si éste sistema está realmente capacitado para realizar FAT en las Operaciones Tácticas, alguna de ellas podrá ser desarrollada en el ámbito de cualquier operación subsidiaria. No obstante, es importante señalar que el Proyecto Curricular del Curso Básico de Construcciones de Ingenieros de Empleo Dual - CBCIED para el período 2017-2021 cuya finalidad es “Capacitar a los oficiales y suboficiales subalternos del Arma de Ingenieros para diseñar, dirigir y construir obras menores, como así también proporcionar asesoramiento y asistencia a su nivel a otros Elementos de la Fuerza, de acuerdo a técnicas, normas y procedimientos reglamentarios “ excluye lógicamente al personal de Soldados Voluntarios, quienes finalmente ejecutará cada una de las tareas de construcciones; asimismo el Subplan de Capacitación del Soldado Voluntario tampoco contempla la capacitación en esta temática tan actual y real. Finalmente, si consideramos lo que establece el objetivo fijado por el Ejército Argentino “Constituir una Fuerza Armada con aptitud para defender los intereses de la nación, contribuir con su desarrollo científico, tecnológico, económico y social, y cooperar para el logro del bienestar general de sus habitantes”. (EA,2021, párr. 3). Debemos entender la importancia que reviste las tareas de apoyo a la comunidad para nuestra fuerza, por lo tanto, será necesario realizar un análisis profundo y objetivo sobre las capacidades reales y aquellas que se puedan

proyectar para el personal involucrado en tareas de construcciones, en el marco lógicamente de operaciones de protección civil, de manera tal de lograr un cambio paradigmático en la organización, desde la perspectiva educativa y doctrinaria que permita al mismo tiempo disponer de material humano certificado e idóneo, durante la paz, que forje los cimientos necesarios para recuperar la capacidad en construcciones pérdida, especialmente en nuestras Unidades de Ingenieros, permitiendo realizar una proyección realista sobre los escenarios futuros de la Fuerza, tanto en la paz como en la guerra, que permitirá consecuentemente nutrir las organizaciones de protección civil de todo el EA, disponiendo además mano de obra calificada y certificada en cada una de las guarniciones militares.

b. Formulación del problema.

¿Es posible que el personal de Soldados Voluntarios (SSVV) de un Elemento del Arma de Ingenieros del AMBA sea capacitado específicamente en materia de construcciones para aplicarlas en el marco de una operación de protección civil (OPC) (Apoyo a la Comunidad)?

3. OBJETIVOS.

a. Objetivo general.

Determinar las modificaciones necesarias en los procesos educativos del Soldado Voluntario que permitan mejorar la capacitación específica en materia construcciones, incrementando así la eficiencia de las Unidades de Ingenieros que ejecutan Operaciones de Protección Civil.

b. Objetivos particulares.

1) Objetivo particular 1:

Analizar la organización de las Unidades de Ingenieros del AMBA, el marco legal vigente y las tareas que han realizado en el último decenio para determinar potenciales capacidades a adquirir por el personal de tropa en la ejecución de tareas de construcciones, en el marco de una operación de protección civil.

2) Objetivo particular 2:

Analizar la doctrina rectora del Arma de Ingenieros y las características de las organizaciones que ejecutan tareas de protección civil en el marco de los ejércitos de la región y un referente del escenario internacional para comparar y extraer aquellas tareas de potencial aplicación en nuestra fuerza.

3) Objetivo particular 3:

Analizar las características de la educación técnico profesional para extraer contenidos, experiencias y evaluar su potencial vinculación con el Sistema de Educación en el Ejército (SEE).

4. METODOLOGÍA EMPLEADA.

La presente investigación se desarrollará sobre la base del método deductivo, en la cual se plantea un objetivo general y tres objetivos particulares, de los cuales se desarrollarán conclusiones parciales para dar respuestas a cada uno de los objetivos particulares, y posteriormente, conclusiones finales las cuales brindarán las respuestas al objetivo general planteado en la presente investigación.

El diseño de la investigación será de carácter explicativo, en el cual se empleará como técnica de validación el análisis bibliográfico, documental y lógico.

El presente trabajo se desarrollará en tres capítulos, el primer capítulo tendrá por objeto Analizar la organización de las Unidades de Ingenieros del AMBA, el marco legal vigente y las tareas que han realizado en el último decenio para determinar potenciales capacidades a adquirir por el personal de tropa en la ejecución de tareas de construcciones, en el marco de una operación de protección civil. El segundo capítulo describirá las funciones, actividades y tareas de protección civil, los conceptos abordados en relación a ello en la doctrina rectora del Arma de Ingenieros, luego analizará las características y capacidades de las organizaciones responsables de la ejecución de tareas de protección civil en los ejércitos de la región y un

referente del escenario internacional para extraer aquellas tareas o capacidades que podrán ser de potencial aplicación en nuestra fuerza. En el tercer capítulo se analizarán las características de la educación técnico profesional para extraer contenidos, experiencias y evaluar su potencial vinculación con el Sistema Educativo del Ejército (SEE); para finalmente poder extraer las conclusiones finales del presente trabajo de investigación.

CAPITULO I

Encuadramiento de las operaciones de protección civil en el plano nacional y exigencias que impone a los Elementos de Ingenieros

Considerando los elementos que conforman un Estado, el elemento máspreciado del mismo está representado por su población. En todos los países del mundo que enfrentan desastres naturales o provocados por el hombre, los gobiernos suelen movilizar recursos a través de varios sistemas nacionales de protección civil con la misión de proteger a sus habitantes, sus bienes y a su entorno. Las organizaciones militares están acostumbradas a adaptarse a circunstancias imprevistas, por lo que tienen la preparación y flexibilidad necesarias para constituirse en una herramienta idónea ante un caso de desastre. Durante mucho tiempo, el debate sobre el uso de las Fuerzas Armadas se ha basado en el hecho de que otras instituciones no estaban equipadas y preparadas para hacer frente a situaciones complejas. (Arroyo de la Rosa, 2012).

En la última década nuestro país ha recurrido en reiteradas oportunidades al empleo del instrumento militar terrestre, de manera tal de poder mitigar los efectos adversos producidos por fenómenos naturales. Asimismo, se lo ha empleado para favorecer y/o facilitar el desarrollo social y económico de los sectores más vulnerables de nuestra sociedad.

El presente capítulo describirá los conceptos generales de la protección civil y su encuadramiento legal, analizará la organización de las unidades de ingenieros del AMBA y algunas de las tareas de protección civil realizadas en el último decenio en el marco de evolución orgánica que se encontraba desarrollando.

Finalmente, con las conclusiones intentaremos realizar una aproximación sobre las capacidades técnicas que deberá adquirir el personal de tropa en la ejecución de tareas de construcciones en el marco de una operación de protección civil.

Sección I

Conceptos generales y bases legales

Conceptos Generales. La publicación conjunta PC 13-02 (EMCFFAA, 2019) establece que desde 1990, las Naciones Unidas, a través de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, se han comprometido a inculcar a nivel internacional una "cultura de prevención" que permita a los diferentes países estar en las mejores condiciones para hacer frente a los efectos de la naturaleza y los producidos por la intervención humana. Las acciones que realizan las autoridades de los diferentes niveles del Estado para proteger la vida humana y la infraestructura pública y privada son reconocidas en el mundo con la denominación de protección civil. Este régimen de protección civil se encuentra vigente en nuestro país en las etapas de mitigación, respuesta y recuperación (reconstrucción). Para prosperar a nivel municipal, provincial y nacional, cada comunidad debe crear una educación particular que le permita hacer frente a los efectos de los eventos adversos de origen natural y/o antrópico que supongan un riesgo. El Ejército Argentino participa en las operaciones de protección civil para contribuir con sus capacidades a mejorar considerablemente la calidad de vida de sus habitantes, protegiendo al mismo tiempo su vida y libertad. Serán llevadas a cabo en el marco específico, conjunto o combinado, que construya las relaciones de integración con los ejércitos de la región.

El reglamento de Conducción para las Fuerzas Terrestres establece que "este tipo de operación subsidiaria se materializará por orden del Poder Ejecutivo (a través del Ministerio de Defensa), incluso en apoyo a otros países en situaciones de emergencia (EA, 2015, p. XIV – 12). Por ello, conforme al grado de la emergencia o nivel de la catástrofe (municipal, provincial o nacional) la operación de protección civil podrá configurarse de la siguiente manera. Primero, podrá ser conducida por las fuerzas guarnicionales o jurisdiccionales, sin la necesidad de conducción inmediata por parte del EMCFFAA, normalmente para el caso de emergencias de menor envergadura. Segundo, podrá ser coordinada por el EMCFFAA cuando las demandas de asistencias se incrementen paulatinamente e imponga el empleo progresivo de las FFAA en el nivel guarnicional / jurisdiccional. Tercero, conducida por el EMCFFAA, de acuerdo a lo

que ordenase el Ministerio de Defensa (integrante del sistema federal de emergencia (SIFEM) que articula lo ordenado por el Poder Ejecutivo Nacional. Es importante mencionar que en octubre de 1999 el SIFEM fue creado promover el ordenamiento y la cooperación de las actividades de las distintas organizaciones, centralizadas y descentralizadas, del Gobierno Nacional y llevar con posterioridad el modelo a las provincias y por intermedio de ellas a los municipios con el fin de generar un modelo integral de atención de emergencias que contemplara desde la prevención y preparación hasta la respuesta y el trabajo realimentador sobre la reconstrucción posterior. (Asociación de Administradores Gubernamentales, 2004, p. 1). En nuestro país, ante las fuertes inundaciones provocadas por el fenómeno de El Niño, hacia fines de 1998, el Estado debió reconocer que no disponía de una organización con responsabilidad primaria de conducción y coordinación de acciones de gobierno en materia de mitigación, respuesta y recuperación de zonas afectadas por emergencias y desastres. Esta situación estaba evidenciada claramente a lo largo de los años, entre otras, cosas por la baja capacidad de reacción gubernamental frente a las emergencias y por la dispersión y superposición de esfuerzos e ineficacia en la utilización de los recursos asignados para este tipo de circunstancias. Conforme a esta situación descrita y considerando las características geográficas, meteorológicas, climáticas, geológicas y demográficas, así como el grado de desarrollo industrial alcanzado por nuestro país, que hacían que numerosas ciudades y vastas regiones pudiesen verse afectadas en el futuro por desastres de origen natural, antrópico y tecnológico, el gobierno nacional mediante el Decreto de Necesidad y Urgencia (DNU) Nro 1250/99 creó el Sistema Federal de Emergencias (SIFEM) estableciendo que el Ministerio de Defensa, el EMCFFAA y los Estados Mayores de las tres FFAA formaran parte del mismo como organismos de base del mencionado sistema, que si bien lo conformaron un gran número de organismos, ninguno poseía la preparación, flexibilidad y distribución territorial que posee nuestro componente terrestre, convirtiéndose en una fuerza idónea ante los casos de desastre, porque al estar acostumbrada a desempeñarse

en ambientes complejos, se entrena para enfrentar un enemigo real, que en este caso quedará de lado, asumiendo esa entidad, el correspondiente evento natural que genera los efectos disruptivos en el bienestar de nuestra sociedad.

Conforme se materialice el evento disruptivo antes mencionado, sea el mismo de origen natural o antrópico “la prioridad de empleo del componente terrestre será en la etapa de respuesta y, eventualmente, en las etapas mitigación y reconstrucción (recuperación)”. Asimismo, es importante definir que las operaciones de protección civil se tipifican en tres modos de acción particulares:

Ayuda humanitaria. Definido como aquel “modo de acción de protección civil que desarrollan las fuerzas terrestres en casos de emergencias, catástrofes naturales y/o antrópicas y/o limitaciones sociales críticas para proteger vidas humanas, la infraestructura y el medio ambiente” (EA,2015, p XIV-12).

Asistencia humanitaria. Definido como aquel “modo de acción de la protección civil que ejecutan las fuerzas terrestres para satisfacer los requerimientos dispuestos por el PEN, ante pedidos internacionales en el contexto de Naciones Unidas o como acción solidaria de cooperación internacional, en caso de catástrofes naturales o antrópicas, a fin de apoyar el fortalecimiento de la capacidad de autosuficiencia de una comunidad afectada por crisis sociales o problemas endémicos” (EA,2015, p XIV-13).

Apoyo a la comunidad. Definido como aquel “modo de acción de la protección civil que desarrolla el Ejército para favorecer y / o facilitar el desarrollo social y económico de una zona, a fin de contribuir a mejorar la calidad de vida y bienestar de la población” (EA,2015, p XIV-12). Será este modo de acción que tendremos especialmente en cuenta para poder dilucidar las exigencias que el mismo impone a los Elementos del Arma de Ingenieros.

El Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD) para el período 2018-2023 establece que el SIFEM, vigente entre 1999 y 2016, se encontraba enfocado solamente en el gerenciamiento de las emergencias o desastres, en particular en la etapa de respuesta a las crisis, teniendo una implementación parcial que impidió el desarrollo de acciones relacionadas con la etapa de mitigación y la etapa de recuperación. El SIFEM en la práctica, constituyó una herramienta del Estado Nacional tendiente a coordinar el eventual apoyo a los gobiernos provinciales o municipales en caso de emergencia. Pese a los esfuerzos y distintas iniciativas llevadas a cabo en años anteriores, este sistema careció de los organismos necesarios para llevar adelante planes de acción con una visión integral de la gestión del riesgo de desastres. Relacionado con estas etapas de intervención nuestra doctrina establece claramente que la prioridad de empleo del componente terrestre será en la “etapa de respuesta” y, en forma eventual intervendrá en las etapas de “mitigación” y “reconstrucción (recuperación)”. Cuando intervenga en la etapa respuesta las funciones de protección civil serán ejecutadas con las capacidades que surgen de los recursos disponibles de empleo dual, teniendo en especial consideración en el modo de acción ayuda humanitaria y, eventualmente, en el de apoyo a la comunidad la ejecución de las siguientes tareas: planeamiento y asesoramiento de protección civil, organización de centros de operaciones de emergencia (OCOE), evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), transporte, evacuación, alojamiento, racionamiento, abastecimiento de efectos, asistencia sanitaria, apoyo de comunicaciones e informática, remoción de escombros, búsqueda y rescate, demoliciones, construcciones, apoyo a la lucha contra el fuego, tratamiento de materiales peligrosos y mano de obra. (EA,2015, p XIV-16). Al intervenir en las etapas de mitigación o reconstrucción, se podrán ejecutar tareas enmarcadas dentro del modo de acción de apoyo a la comunidad, las mismas podrán ser conducidas en forma centralizada por el EMCFFAA o bien descentralizada en virtud de las políticas institucionales vigentes con dos variantes bien diferenciadas en las cuales los elementos del arma de ingenieros por sus

características encontrarán un gran ámbito de desarrollo y aplicación, en la variante de “apoyos de mayor magnitud” entre los cuales se destaca el apoyo a la infraestructura (EA,2015, p XIV-16).

Bases legales. No es motivo de esta investigación ahondar en los antecedentes o realizar un análisis que describa la evolución de la normativa legal con respecto a las operaciones de protección civil. No obstante, intentaremos presentar un panorama que marque los límites del marco de legalidad y orgánico que regula las operaciones de protección civil en nuestro país, de forma tal que el lector pueda distinguir aquellos aspectos que influyen en la educación y preparación de aquellos medios responsables de su ejecución.

Santiago (2014) sostiene que, para iniciar el encuadramiento legal de esta importante tarea, es conveniente mencionar que la Constitución de la Nación Argentina expresa en su Preámbulo el deber de proveer a la defensa común y promover el bienestar general. Allí es donde encontramos el primer fundamento para llevar a cabo las actividades de protección civil. Otro podemos verlo claramente reflejado en el artículo 41° de nuestra carta magna, el cual establece que:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano (...) Las autoridades proveerán a la protección de este derecho a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural (...) Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales”. (Constitución de la Nación Argentina, Art 41).

Es muy frecuente asociar o confundir los términos protección civil y defensa civil. Por ello resulta importante definir este último. La Ley 23554 de Defensa Nacional en su artículo 33° la define como aquel conjunto de medidas y actividades no agresivas tendientes a evitar,

anular o disminuir los efectos que la guerra, los agentes de la naturaleza o cualquier otro desastre de otro origen puedan provocar sobre la población y sus bienes, contribuyendo a restablecer el ritmo normal de vida de las zonas afectadas. A pesar de este abordaje y definición, debemos aclarar que nuestro país diferencia claramente la defensa nacional de la seguridad interior, estableciendo que toda actividad interna del país sea conducida por el Ministerio de Seguridad, y la defensa civil dentro de éste contexto será manejada por la Secretaria de Protección Civil y Abordaje Integral de Emergencias y Catástrofes, quien se erige como el organismo nacional encargado de formular la política y el planeamiento de la protección civil y coordinar el apoyo de las fuerzas de seguridad y FFAA para mitigar los desastres.

El Ministerio de Seguridad, en función de nuestro sistema político federal, orienta a las provincias y al Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires, apoyando a las partes e interviniendo solo si éstas lo requieren ante emergencias o catástrofes, en virtud de La Ley 27.287 y las Leyes y/o Decretos de adhesión o convenios suscriptos con la Nación. A su vez, la secretaría Ejecutiva del Ministerio de seguridad es el nexo entre el Consejo Nacional (cuyo responsable es el Jefe de Gabinete de Ministros y que convoca a los Ministerios de dicho nivel) con el Consejo Federal (cuyo titular es el Ministro de Seguridad y enlaza a las Provincias). Por ello la Protección Civil será una responsabilidad primaria del Ministerio de Seguridad. (EMCF-FAA, 2019, p 1).

Para comprender la participación de las FFAA debemos recordar que el Decreto 1691 / 2006 contiene la Directiva sobre la Organización y Funcionamiento de las FFAA, establece que deberán considerarse como misiones complementarias del instrumento militar, entre otras, a la participación de las Fuerzas Armadas en operaciones de apoyo a la comunidad nacional o de países amigos. Aclara que deberán ser atendidas a través de capacidades operacionales y logísticas duales circunstancialmente remanentes, con el objeto de mantener y restituir las normales condiciones de vida de la población afectada. Por ello, nos dice Santiago (2014) que el

Decreto 727 / 2006 que reglamenta la Ley de Defensa Nacional establece claramente que el EMCFFAA será el órgano castrense a través del cual debe conducirse el proceso de planeamiento, la definición de doctrina y el establecimiento de modalidades de adiestramiento que permitan el empleo integrado de las fuerzas y la obtención de la máxima capacidad operacional del instrumento militar. Para ello, se creó un órgano permanente, responsable de la ejecución de las operaciones que requieran la participación del instrumento militar, el Comando Operacional. Su misión es dirigir y coordinar las actividades operacionales que realicen las fuerzas armadas en tiempo de paz, a fin de contribuir con el cumplimiento de las responsabilidades operativas conferidas por el Jefe del Estado Mayor Conjunto (JEMCO). Entre las funciones de este organismo podemos resaltar: Primera, ser responsable primario en la conducción integral de las operaciones de protección civil que deban realizarse en nuestro país, como parte de la respuesta que brinde el Estado Nacional ante situaciones de emergencia social o desastres naturales y / o producidos por el hombre. Segundo, ejercer el control operacional de los elementos de las Fuerzas Armadas puestos a disposición, para cumplir actividades de protección civil.

La Ley 27.287 Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR) promulgada en el año 2016, rompió el paradigma de respuesta del viejo SIFEM, creando en su lugar un sistema con el objeto de integrar las acciones y articular el funcionamiento de los organismos del gobierno nacional, los gobiernos provinciales, de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES y municipales, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil, para fortalecer y optimizar las acciones destinadas a la reducción de riesgos, el manejo de la crisis y la recuperación. Esta nueva política de estado incluye entre los integrantes del Consejo Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil al Estado Mayor Conjunto, el Ejército Argentino, la Armada Argentina y la Fuerza Aérea Argentina.

Durante el año 2018 se elaboró el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD), el cual constituye una herramienta de política pública que contempla objetivos y metas que tienen como propósito definir los lineamientos de las políticas relacionadas con la gestión integral del riesgo y los principios básicos que deben desarrollarse para la ejecución de programas y acciones tendientes a reducir los riesgos existentes, garantizar mejores condiciones de seguridad de la población y proteger el patrimonio económico, social, ambiental y cultural. Es el primer documento de alcance nacional en la materia, que permite proyectar una estrategia a corto, mediano y largo plazo coherente con la nueva normativa que regula actualmente la gestión del riesgo en nuestro país (SINAGIR - Ley 27.287) y con el Marco de Sendai 2015-2030 (Documento internacional adoptado por los países miembros de la ONU durante el año 2015, cuyo objetivo es abordar la reducción del riesgo de desastres “RRD”). El enfoque Sendai para nuestro país establece:

El nuevo enfoque busca resaltar la necesidad de contemplar amenazas múltiples y reconocer que, si bien los gobiernos nacionales desempeñan el rol de coordinadores y reguladores de las prácticas de RRD, deben generarse los mecanismos necesarios para planificar y adoptar decisiones de forma más coherente e integrada a nivel nacional, subnacional y local e interactuar con el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil, la comunidad académica y las instituciones científico-técnicas (PNRRD, 2018, p. 10).

Finalmente, el 28 de octubre de 2014 se sancionó el decreto 1956 / 2014 el cual modificó el Decreto 357 / 2002, produciéndose un reordenamiento estratégico del Ministerio de Defensa. Aprobándose la estructura organizativa de primer nivel operativo de la Secretaría de Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias (SCMAE), elemento articulador entre la conducción política y las FFAA, a través del EMCFFAA. Esta secretaria tiene entre sus objetivos de gestión, efectuar la coordinación institucional y el despliegue de las FFAA en acciones

de prevención y respuesta ante emergencias; entender en el alistamiento y empleo de los medios para atender este tipo de situaciones; coordinar con el Ministerio de Seguridad las acciones a ejecutar; diseñar y ejecutar los protocolos de actuación ante situaciones de catástrofe y entender en los programas de entrenamiento especializado del personal militar para enfrentar estas situaciones. (Decreto 55/2019 – Anexo 2. p. 125).

El Comando Operacional, antes mencionado, será el interlocutor / coordinador válido, visible y permanente con la SCMAE, tanto para actividades propias de asistencia como las de planeamiento, capacitación y adiestramiento, a través de la Dirección Militar de Asistencia a la Emergencia (DIMAE), la cual fue constituida por la resolución del JEMCFFAA Nro 128/14.

A partir del marco legal de Protección Civil referido y a los efectos del cumplimiento de las tareas, resultan de aplicación distintas bases legales en atención a las particulares situaciones de hecho que puedan presentarse ante emergencias o desastres naturales antrópicos. Se agrega como ANEXO 1, las bases legales existentes referidas en la publicación conjunta PC 13-02, 2019.

Sección II

Las Unidades de Ingenieros del AMBA y su desempeño en las operaciones de protección civil

El Consejo Superior del Arma de Ingenieros (CSA Ing) instrumenta el Plan Integral de Evolución del Arma de Ingenieros (PIEA Ing), en el corto y mediano plazo para recuperar las capacidades propias que la caracterizan a fin de poder cumplir con su misión de apoyo de combate y las subsidiarias. Dentro de los Subplanes que lo integran podemos destacar el Subplan de Evolución Orgánica del Arma de Ingenieros cuya finalidad establece que se deberá estudiar, analizar y proponer la modificación y/o creación de organizaciones del Arma para actualizar capacidades del arma a fin de contribuir a la misión del instrumento militar terrestre.

En el marco de estos documentos de planeamiento, durante el segundo semestre del año 2013 se llevaron a cabo las acciones de evolución orgánica para cumplir con diferentes finalidades, entre ellas cabe destacar: incrementar la presencia de la fuerza en todo el territorio nacional y fortalecer las capacidades para dar rápida respuesta ante emergencias o catástrofes naturales. Ese contexto dio origen a esta investigación, donde encontramos a la Agrupación de Ingenieros 601 como un elemento de reciente conformación y al Batallón de Ingenieros 601 atravesando un proceso de reestructuración organizacional, de modo tal de poder cumplir con la nueva visión de la fuerza. Se agrega como ANEXO 2 el gráfico correspondiente a la organización de los mencionados elementos a partir del 01 de enero del año 2014. Las organizaciones del Arma de Ingenieros, al igual que el resto de las que integran nuestro Ejército, deben adecuar la organización de sus elementos a las características particulares de los apoyos que se deban realizar con el propósito de poder optimizar su empleo y facilitar la capacitación correspondiente de su personal. Es taxativa y reiterativa la recomendación que prohíbe emplear personal que no esté debidamente capacitado o no sea idóneo para la tarea a realizar, en la misma línea deberán adecuarse los materiales, empleando solo aquellos que aseguren los resultados esperados y eviten todo tipo de daño físico al personal que los emplea o a terceros por impericias en su operación. Por lo que podemos inferir aquí la importancia que requiere abordar todos los aspectos relacionados con la instrucción y adiestramiento para este tipo de operaciones, debido a que, en la mayoría de los apoyos realizados por estas Unidades, el personal no contaba con la capacitación necesaria y tampoco era brindada por parte de la organización. Los cuadros de organización de los elementos existentes y los de reciente conformación no contemplaban estas capacidades, debiéndose cumplir con los apoyos ordenados mediante el conocimiento personal de los individuos sin la certificación correspondiente, obligando a confiar el éxito de la operación, el prestigio e imagen institucional en ese bagaje de conocimientos que el personal de Cuadros y Tropa ostentaba.

Según Soprano (2014) el contexto político configuraba para las Fuerzas Armadas en ese entonces un importante incremento en la ejecución de operaciones de protección civil que requirieron el fortalecimiento de la preparación e involucramiento creciente de los militares. El entonces Ministro de Defensa, Agustín Rossi, destacaba la relevancia de las misiones subsidiarias con vistas a involucrar a las FFAA, y en especial a su componente terrestre, en tareas que tuviesen un efectivo e inmediato impacto en diversos sectores de la sociedad argentina. Este énfasis fue refrendado en reiteradas oportunidades y tuvo su correlato con la reestructuración del Ministerio de Defensa, creándose dos nuevas secretarías, por un lado, la de Ciencia, Tecnología y Producción para la Defensa, y por otro, la de Coordinación Militar en Emergencia.

Se presentaron resonantes debates políticos sobre la presencia de militares en los barrios populares del AMBA responsables de la ejecución de obras viales, de provisión de agua potable y redes de desagüe, reparación de espacios y edificios públicos. Los Elementos de ingenieros de la Guarnición Militar BUENOS AIRES ejecutaron este tipo de tareas dentro de lo que fue denominado como “Plan de Urbanización y Regularización Dominial” empeñándose en los municipios de FLORENCIO VARELA y TRES DE FEBRERO, como así también en la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES (Barrio de LA PATERNAL). Se agrega como ANEXO 3 un cuadro resumen con los principales apoyos brindados.

Este nuevo enfoque de política pública indudablemente impuso nuevos desafíos para el instrumento militar, razón por la cual debieron prepararse para actuar conforme a las expectativas que sobre ellos deposita la sociedad. Especialmente, los Elementos de ingenieros en quienes se nucleaban la organización y empleo de las UUMRE debieron empezar a atender ciertos requerimientos para los cuales su personal no tenía la preparación suficiente. Muchas de estas tareas a desarrollar podemos considerarlas dentro de lo que denominamos o se conoce como el término genérico de “construcciones” el cual la doctrina rectora del Arma de Ingenieros la

define como una actividad que comprende tareas de planeamiento, dirección, mantenimiento y construcción de obras de arte, instalaciones permanentes y semipermanentes y constituyen una parte fundamental en las misiones que desarrolle la Fuerza con escasa infraestructura, en todo tipo de operaciones militares, aun cuando se proyecten elementos de distintas armas en operaciones subsidiarias (EA, 2021, p. III-12).

Sección III

Conclusiones parciales del Capítulo I

El plexo normativo de nuestro país, en materia de protección civil, ha evolucionado a la luz de nuestra carta magna, avanzando desde la conformación del SIFEM hasta la creación del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR). A lo largo de todo el proceso la doctrina de defensa ha buscado cimentar el pilar fundamental que diferencia a las funciones de seguridad interior de aquellas consecuentes con la defensa nacional.

El Ministerio de Seguridad emerge, como el responsable primario de la Protección Civil, sin embargo, encuentra en las FFAA un elemento idóneo en la práctica conforme a su preparación, despliegue territorial, organización y equipamiento. En función de ello, se dispone en la actualidad de las excepciones legales necesarias para justificar su empleo en esta actividad propia de la seguridad interior, confirmando así que la misma no depende del simple esfuerzo de la política pública, sino que debe estar debidamente amparado por el marco legal correspondiente.

El contexto político nacional a partir del año 2013 incrementó la jerarquización de las misiones subsidiarias de las FFAA en donde los requerimientos de protección civil fueron aumentando conforme a la visibilidad política y reconocimiento social que otorgaban. Los Elementos del Arma de Ingenieros del AMBA se encontraban en un proceso de reestructuración particular, que nos permite determinar que no disponían de la organización y especificidad

técnica necesaria para el desarrollo de tareas de urbanización (construcciones). En el afán de cumplir con las exigencias impuestas, no fue respetada la premisa fundamental de ejecución de este tipo de tareas, la cual sostiene que deben ser realizadas con personal idóneo y debidamente capacitado.

De la revisión de tareas ejecutadas por los elementos de ingenieros en el marco del Plan de Urbanización y Regularización Dominial, podemos afirmar que la mayoría de las tareas fueron realizadas en base al conocimiento o experticia personal que el personal de cuadros y tropa, en su mayoría, poseían como bagaje previo a su incorporación a la Fuerza con las falencias que esto conlleva. Por ello, es menester que para la ejecución de tareas de protección civil (apoyo a la comunidad) el personal de tropa deba desarrollar competencias específicas en materia de construcciones que le permitan lograr un desempeño eficiente acordes con el marco normativo vigente y la visión que sostiene nuestra Fuerza. En consecuencia, podemos concluir afirmando que el personal de tropa deberá desarrollar capacidades técnicas para realizar construcciones básicas en el marco de las OPC. Entre otras, deberá ser idóneo para la ejecución de obras de albañilería menores, construcción de cordones cunetas, construcción de cámaras de inspección, instalación de desagües pluviales y cloacales, como así también la instalación de redes domiciliarias eléctricas y de agua.

CAPITULO II

La protección civil: doctrina nacional y perspectiva regional

En la actualidad el mundo experimenta una serie de cambios climáticos y situaciones particulares en las cuales su población necesita del apoyo de sus instituciones fundamentales para superar situaciones de crisis y poder desarrollarse social y económicamente. En tales circunstancias, todas las sociedades necesitan y exigen un entorno estable que permita el crecimiento y la prosperidad, dando a todos los ciudadanos una expectativa razonable de bienestar, sin interferencias ni peligros. Este deseo se llama seguridad y se entiende como el estado deseado de la sociedad en el que puede crecer y prosperar sin riesgo ni amenaza. Los Estados utilizan capacidades tanto de civiles como de militares para hacer frente a los daños causados por desastres de todo tipo. En los últimos años se ha observado la tendencia de crear unidades civiles específicas en caso de emergencia o asignar nuevas misiones a sus Fuerzas Armadas en tal sentido. Por lo tanto, las Unidades militares afrontan las emergencias de forma "más profesional" ante las diversas situaciones que se presentan cuando su territorio es atacado por fuerzas devastadoras, violencia natural o accidentes antropogénicos. (Arroyo de la Rosa, 2012).

El presente capítulo describirá las funciones, actividades y tareas de protección civil, los conceptos abordados en relación a ello en la doctrina rectora del Arma de Ingenieros, luego analizará las características y capacidades de las organizaciones responsables de la ejecución de tareas de protección civil en los ejércitos de la región y un referente del escenario internacional. Para finalmente concluir y extraer aquellas tareas o capacidades que podrán ser de potencial aplicación en nuestra fuerza.

Sección I

Funciones, actividades y tareas de protección civil – Conceptos Rectores del Arma de Ingenieros

Inicialmente debemos considerar que el planeamiento de protección civil posibilitará racionalizar el empleo de los medios propios, en oportunidad, para enfrentar de la mejor manera posible los efectos de los eventos adversos (PC 13-02, 2019, p. 15). A nivel nacional el responsable primario del planeamiento de la Protección Civil es el Ministerio de Seguridad, mediante la Secretaria Ejecutiva de Protección Civil, quien debe realizar el análisis de riesgos, elaborar los planes y difundir las guías de planeamiento a las provincias, (PC 13-02, 2019, p. 16) las cuales integran el SINAGIR, por medio del Consejo Federal para la Gestión del Riesgo, organismo por el cual se elevarán los requerimientos de apoyo a las autoridades nacionales. Las bases del planeamiento militar se asentarán en aquellos pedidos de apoyo de las autoridades civiles ante eventuales casos de emergencia o catástrofe, los cuales deberían surgir como resultado del planeamiento de protección civil que realice el organismo designado y como condición de que los mismos se realizan porque el evento sobrepasaría sus capacidades disponibles. Con base en ellos, el Ejército Argentino asegurará la coherencia y concatenación a través de los documentos de planeamiento que se agregan como ANEXO 4 (Pautas para la Elaboración de Planes de Protección Civil y Concepto de empleo) de la Directiva Contribuyente del JEMGE Nro 899 / DGOD / 15 (Bases para el Planeamiento y Ejecución de las Operaciones de Protección Civil).

Funciones, actividades y tareas. En concordancia con la establecido en la doctrina conjunta, el Ejército Argentino estableció en la Directiva Contribuyente del JEMGE antes mencionada las que serán consideradas funciones de Protección Civil en cualquiera de sus modos de acción:

1. Planeamiento y asesoramiento de Protección Civil.

Consistirá en destacar personal militar experto para apoyar, asesorar o auxiliar, en cuanto al desarrollo e implementación de planes, mapas de riesgo, directivas, y otras

tareas, en los lugares o ante las autoridades que sea requerido, por parte de las Juntas de Protección Civil.

2. Organización de Centros de Operaciones de Emergencia (COE).

Consistirá en el despliegue de infraestructura, comunicaciones, medios informáticos, seguridad, el personal especialista y de servicios necesarios para el despliegue, operación y mantenimiento de dichos medios, en instalaciones de campaña, de guarnición o mixtas, en apoyo de las Juntas de Protección Civil de distintos niveles para completar lo CCOOEE existentes o implementarlos totalmente en caso excepcional.

3. Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).

Comprenderá la elaboración y elevación de informes, basados en la observación directa y en el lugar de la emergencia, para satisfacer la necesidad informativa de las autoridades, con la finalidad de implementar medidas de respuesta y/o de difusión a los medios de comunicación social.

4. Transporte.

Comprenderá el planeamiento, dirección, ejecución y control del traslado de personas/carga y medios necesarios para apoyar ante un evento adverso, por los distintos modos (aéreo, terrestre, fluvial y marítimo).

5. Evacuación.

Será el traslado por cualquiera de los modos disponibles, con medios orgánicos de las FFAA, de personas y bienes que se encuentran afectados por una emergencia hacia zonas seguras.

6. Alojamiento.

Contribuirá a brindar albergue a personas afectadas por una emergencia, mediante el despliegue temporario de medios para el alojamiento, complementando los instrumentados por las autoridades civiles. Excepcionalmente y con autorización previa

del EMCFFAA (MINDEF), las instalaciones de las FFAA podrán ser empleadas como Centro de Evacuados.

7. Racionamiento.

Apoyará la confección y distribución de alimentos para la población afectada y para el personal civil empeñado en la respuesta a la emergencia.

8. Abastecimiento de efectos.

Implicará la recepción, depósito y distribución de efectos para el personal damnificado y en apoyo a la ejecución de la operación. La obtención no será competencia de las FFAA.

9. Asistencia Sanitaria.

Atención sanitaria eventual de las personas con los medios militares remanentes, dado que la prioridad consistirá en concentrar la atención sobre el personal militar que se encuentre brindando apoyo a la emergencia.

10. Comunicaciones.

Comprenderá el apoyo con personal especialista y facilidades de comunicaciones de campaña que incrementarán las capacidades de la red territorial, para la conducción de la emergencia por parte de las autoridades responsables.

11. Remoción de escombros.

Consistirá en proporcionar apoyo con personal instruido y maquinaria pesada para el movimiento del material.

12. Búsqueda y rescate.

Consistirá en la búsqueda y rescate de personas en todo tipo de ambiente geográfico, con recursos terrestres, aéreos y marítimos especializados.

13. Demoliciones.

Se materializará con el apoyo de personal especialista y recursos adecuados, para el planeamiento y la ejecución de todo tipo de voladuras requeridas por las autoridades civiles, en función de los estudios de las Juntas de Protección Civil.

14. Construcciones.

Comprenderá la ejecución de construcciones con los recursos adecuados, que faciliten la transitabilidad y la defensa o mejoramiento de la zona afectada (puentes, caminos, contenciones, etc.).

15. Apoyo a la lucha contra el fuego.

Se realizará apoyando al personal civil especialista en la lucha contra el fuego, mediante actividades logísticas y reconocimiento de zonas afectadas.

16. Tratamiento de materiales peligrosos.

Se relacionará con el apoyo a proporcionar, con personal capacitado y equipamiento adecuado disponibles, para el asesoramiento y tratamiento de ciertos materiales peligrosos (químicos, biológicos y nucleares).

17. Mano de obra.

Consistirá en la organización y dirección de fracciones conformadas con personal civil, militar o mixto, para el manipuleo de efectos en depósitos, abastecimiento, distribución y en trabajos de obra.

18. Otras eventuales.

La complejidad y variedad de escenarios y situaciones podrá evidenciar la necesidad de caracterizar particularmente alguna función o de recurrir a alguna otra función no puntualizada.

Ante esta eventualidad, previamente y sin excepción, se informará la naturaleza y finalidad, para que el COFFAA autorice o no su realización.

En lo que respecta a las actividades y tareas del modo de acción “apoyo a la comunidad” durante las etapas de mitigación / recuperación se podrán realizar tareas centralizadas por el EMCFFAA o descentralizadas en virtud de las políticas institucionales de cada fuerza. El Ejército Argentino ejecutará el “apoyo a la comunidad” en DOS (2) variantes: Apoyos de mayor magnitud y Apoyos con carácter institucional. Indudablemente las Unidades de Ingenieros, debido a su capacidad de organización, versatilidad y equipamiento constituyen el elemento operativo de respuesta ante emergencias más apto para desarrollar la primera variante. La dualidad que posee al Arma, es producto de la naturaleza propia de las actividades que realiza y de los medios y equipos que disponen dentro de su organización, y es pertinente remarcar que de las funciones de protección civil enumeradas será particularmente apta para desarrollar evacuación (fluvial), remoción de escombros, demoliciones, construcciones, tratamiento de materiales peligrosos y mano de obra. Asimismo, la Dirección de Ingenieros e Infraestructura coordinará y cooperará en la planificación y ejecución de las actividades a través del asesoramiento técnico sobre la aptitud, factibilidad y aceptabilidad de emplear equipos de movimientos de suelos de gran rendimiento y otros, particularmente potabilización de agua y vinculación de orillas por medios continuos y discontinuos.

Conceptos rectores del Arma de Ingenieros. La doctrina de reciente actualización sostiene que los Elementos de ingenieros son especialmente aptos para brindar el apoyo requerido por las operaciones de protección civil, en cualquiera de sus modalidades. Esto se sustenta en la disponibilidad de medios y en la especificidad de las tareas que el Arma ejecuta. Para que este apoyo sea más eficiente y oportuno, desde el inicio de las operaciones se deberá establecer claramente una cadena de comando, fijar las prioridades del apoyo y establecer correctamente los efectos a lograr. Es importante recordar que el apoyo a brindar estará orientado a satisfacer las necesidades que determina la autoridad civil responsable de la protección civil en una zona (tanto en las emergencias provinciales y municipales, como en la emergencia nacional o por

disposición del Ministerio de Defensa), con los medios del Instrumento Militar asignados para tal fin. Por lo tanto, los requerimientos, formulados como “Efecto Deseado”, surgirán de las coordinaciones previas a realizar por Oficiales de Enlace y se deberán ajustar a las posibilidades del Comando responsable, de acuerdo a sus Capacidades de Apoyo. En su enunciación el “Efecto Deseado” responderá al interrogante “Qué – Dónde - Cuándo”, particularizando la función de Protección Civil a un hecho o situación concreta, por ejemplo: “Evacuar 240 personas, desde el Barrio San Lorenzo hasta el Centro de Evacuados San Martín, antes de las 1800”. La enunciación será responsabilidad de los Oficiales de Enlace que actúen como coordinadores y en apoyo ante las Juntas de Protección Civil provinciales o municipales o diferentes organismos nacionales; normalmente la determinación del interrogante “Cómo” de la Protección Civil será responsabilidad de los Comandos o Jefaturas Militares en apoyo. Para satisfacer los requerimientos de apoyo la designación de Oficiales de enlace buscará que los mismos sean responsables de gestionar los requerimientos de apoyo a efectos de lograr una administración adecuada de los medios puestos a disposición y que puedan asesorar sobre las capacidades de los medios disponibles, sus rendimientos, insumos y todo otro tipo de requerimiento necesario. Además, deberán conocer los medios disponibles de otras organizaciones no militares (diferentes reparticiones de los Estados municipales, provinciales y nacionales, como así también de organizaciones no gubernamentales (OONG) para establecer las prioridades del propio empleo y facilitar las coordinaciones.

Las tareas de ingenieros más significativas que se desarrollan en OPC y que se deben tener en cuenta para planificar / ejecutar el apoyo podrán ser:

1. Operación de botes, lanchas, vehículos anfibios y embarcaciones en general.
2. Alojamiento en campaña y en guarnición.
3. Evacuación de personal y animales con medios de franqueo y vehículos de transporte.

4. Construcción de puentes.
5. Reconocimiento de ingenieros.
6. Construcción, reparación y mantenimiento de vías férreas.
7. Construcción de helipuertos.
8. Mantenimiento de obras de arte y caminos.
9. Movimientos de suelo.
10. Agua potable.
11. Remoción de obstáculos y escombros.
12. Planeamiento y asesoramiento de Protección Civil.
13. Apoyo en la organización de Centros de Operaciones de Emergencia (COE).
14. Apoyo en la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).
15. Demoliciones.
16. Construcciones.
17. Mano de obra.

Para satisfacer las exigencias que le impone la misión de apoyo y posibilitar el mejor empleo de los medios, el Arma de Ingenieros constituye un sistema de ingenieros, el cual será concebido por un sistema de elementos que le permiten cumplir las múltiples y variadas exigencias en todo tipo de operación militar. Desde la paz la concepción dual de apoyo requerirá la existencia de aquellos elementos necesarios para apoyar la misión principal de las FFTT, como así también las misiones subsidiarias. Además, deberá preverse una estructura básica de elementos de comando que permita un rápido completamiento de la estructura del arma, mediante la movilización o redistribución de personal y medios técnicos. Es por ello que se deberán realizar los planes de capacitación, adquisición, de equipamiento, de mantenimiento y otros necesarios para disponer en tiempo y forma, del completamiento y reposición de los medios técnicos derivados del empleo de las FFTT (EA, 2021, p. II-1).

Los elementos de ejecución que integran el sistema de ingenieros tendrán una organización modular, con capacidad de adaptarse a las necesidades que imponga la situación y el ambiente particular en que operen, esto permitirá lograr un óptimo rendimiento y convergencia de esfuerzos. El óptimo rendimiento desde la perspectiva de las normas particulares de empleo que orientan la conducción del Arma resalta que el empleo de los medios de ingenieros, por su gravitación en las operaciones que ejecuta y / o apoya, exige una adecuada capacitación de sus hombres y un excelente estado de sus medios materiales. Ello impone lograr un alto nivel de eficiencia táctico-técnica durante el apoyo a todas las operaciones militares. En tal sentido, deberán ser conjugados armoniosamente la unidad de comando, previsiones oportunas, adecuadas comunicaciones y enlaces, mantenimiento de máquinas, equipos y vehículos especiales y la capacitación de su personal. Estas normas particulares de empleo siguen la línea argumentativa fundamental en la ejecución de OPC, donde permanentemente se hace foco en la capacitación necesaria del personal e idoneidad que deben poseer. Los Elementos de ingenieros que constituyen la fuerza operativa y serán normalmente la base de conformación de las UUMRE serán: la Agrupación de Ingenieros, Batallones de Ingenieros (de apoyo directo y de apoyo general), Subunidades de Ingenieros de nivel GUC y los Elementos de Ingenieros de variada organización y tipo para responder a necesidades de apoyo particulares o de mayor empleo.

La Agrupación de Ingenieros por sus características particulares brindará el tipo de apoyo general. Como elemento de mayor magnitud del Arma, se conforma sobre la base de una Jefatura, desde la paz, a la que se le asignan o agregan un número variable de unidades y subunidades de ingenieros de distinto tipo, para proporcionar apoyo a la ejecución de una operación o al cumplimiento de una misión específica. La cantidad y tipo de elementos que la conformen dependerá de esa misión y el ambiente geográfico en el que deba operar. Pudiendo encontrarse dentro de su organización elementos como: Batallones de apoyo general, Batallón de Ingenieros Anfibio, Compañía / Escuadrones de Ingenieros (Subunidades independientes),

Compañía de Ingenieros de Agua, Compañía de Ingenieros de Buzos de Ejército, Compañías de Ingenieros QBN/R, Compañía de Ingenieros de Camiones Volcadores, Compañías de Puentes de Reemplazo, Compañías de Construcciones. Compañías de Equipos Viales de Gran Rendimiento, Compañía de Ingenieros de Construcciones, Compañía de Abastecimiento y Mantenimiento de Efectos de Ingenieros y otros elementos de ingenieros como: apoyo geotopográfico, demoliciones, lucha contra el fuego, desminado humanitario, ferrocarriles, etc.

Los Batallones de Ingenieros responsables del apoyo específico podrán realizarlo de dos formas: directa o general. Los orgánicos de las GGUUC realizarán el apoyo directo, por lo que deberán ser elementos flexibles, móviles, equipados con medios livianos y con la idoneidad suficiente para la ejecución de trabajos simples. El apoyo general estará a cargo de los batallones que se constituyen como formaciones de las GGUUB, normalmente poseen una organización propia acorde a las necesidades de apoyo de la GUB, disponen de equipos especiales y de alto rendimiento, pudiendo ser reforzados con Elementos del Arma de menor magnitud para incrementar su capacidad o posibilitar la ejecución de tareas puntuales de ingenieros.

Las Subunidades de Ingenieros de nivel GUC brindarán apoyo directo en aquellas GGUUC que no dispongan de batallones de apoyo directo en su orgánica. Por sus capacidades y limitaciones demandará un incremento de apoyo del sistema de ingenieros. Deberán caracterizarse, esencialmente, por la posibilidad de solucionar, en forma rápida y expeditiva, los pedidos de apoyo de ingenieros.

Los elementos de ingenieros de variada organización y tipo, concebidos para apoyo de combate particular, se caracterizan por ser elementos altamente técnicos, organizados, adiestrados y equipados para la ejecución de tareas de apoyo que potencien las capacidades de Elementos mayores del Arma. Responden a un tipo de apoyo particular encontrándose en la actualidad elementos como la Compañía de Ingenieros de Agua, Compañía Buzos de Ejército, dentro de la orgánica de la Agrupación de Ingenieros 601. Asimismo, la doctrina contempla

otros elementos específicos técnicos, y precisamente ellos son los que tendrán especial vinculación con las tareas de protección civil si consideramos, por ejemplo, el desarrollo de tareas de construcciones, disponiéndose en la actualidad de una única subunidad de este tipo en la provincia de LA RIOJA. La potencial conformación de Elementos de este tipo impondrá la necesidad de designar Jefes de Elementos del Cuadro permanente de la Fuerza y sus Elementos constitutivos serán provenientes de la movilización. No obstante, doctrinariamente se contempla que sus Cuadros de Organización y misión surgirán de las necesidades de los planes correspondientes, pudiendo conformarse sobre la base de instituciones públicas o privadas que, desde la paz, cumplan funciones similares.

Al analizar las funciones, actividades y tareas de ingenieros, podremos dimensionar como se materializa el apoyo de ingenieros a las distintas operaciones militares. En lo que respecta al apoyo de ingenieros a las operaciones subsidiarias de protección civil, podemos inferir que la función complementaria tomará una mayor preponderancia sobre el resto de las funciones, ya que normalmente para mitigar los efectos adversos de un evento catastrófico sobre la población o bien durante la ejecución de actividades que favorezcan el desarrollo social y económico de una zona, actividades como la de construcciones constituyen una parte fundamental del apoyo de ingenieros. La actividad incluye actividades de planificación, dirección, mantenimiento y construcción de obras permanentes y semipermanentes, evitando aquellas obras complejas que requieren una amplia variedad y tipo de material, como así también, el desarrollo de técnicas de construcción y personal altamente especializados. (EA, 2021, p. III-12). No obstante, las particularidades de este tipo de actividades y tareas no se encuentran desarrolladas en la actualidad por la doctrina del Arma, privando a los elementos de ejecución de una guía de procedimientos fidedigna que permita la capacitación pertinente.

Sección II

Características y capacidades de las organizaciones responsables de la ejecución de tareas de protección civil en los ejércitos de la región y del Reino de ESPAÑA.

En 2018, Martín sostuvo que, en la búsqueda por entender y relacionar la interacción de las organizaciones gubernamentales y el instrumento militar de algunos países de la región, frente a los desastres naturales producto del cambio climático, arriba la conclusión que los países de Sudamérica no disponen en la actualidad de instrumentos idóneos para responder a situaciones de emergencia en el plano nacional y mucho menos en lo que a su actuación en el exterior. Una de las causas es atribuida a que no disponen de medios propios, ni de un solo organismo capaz de activar y coordinar, de forma inmediata y adecuada a las circunstancias que cada desastre presente. Los desastres naturales se han producido alrededor de todo el mundo en forma frecuente, superando en muchos casos las capacidades de las naciones afectadas, no obstante, en la búsqueda por reducir los riesgos se vienen llevando adelante numerosos esfuerzos para desarrollar elementos capaces de dar una oportuna y eficaz respuesta a la sociedad ante esta problemática. Los Estados se vieron en la obligación de preparar, capacitar y entrenar a su instrumento militar con la finalidad de poder actuar frente a este tipo de flagelo. Es así que países como RUSIA, FRANCIA, ESTADOS UNIDOS, SUIZA, MÉXICO, CANADÁ, ISRAEL son países que se vieron en la necesidad de utilizar sus Fuerzas Armadas en funciones relacionadas a la emergencia y protección civil. Asimismo, ESPAÑA con su Unidad Militar de Emergencia (UME) fundada en octubre del año 2005 mediante un acuerdo del Consejo de Ministros por iniciativa del entonces presidente del Gobierno José Luis Rodríguez Zapatero, ha respaldado una formación y preparación constante, que la han convertido en un referente internacional para la creación de unidades similares. La doctrina, el conocimiento y la experiencia se comparten regularmente con otros países aliados y amigos de ESPAÑA a través de visitas, seminarios, cursos y conferencias.

La referencia española. Como se ha mencionado con anterioridad, ESPAÑA mediante la creación de la UME ha asignado una nueva misión a sus Fuerzas Armadas “junto con las Instituciones del Estado y las Administraciones públicas, deben preservar la seguridad y bienestar de los ciudadanos en los supuestos de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas” (Ley Orgánica 5/2005 de la Defensa Nacional, 2005, p.7). Dispuso entonces de una Unidad militar de intervención rápida, plenamente preparada, con presencia en todo el territorio nacional, que le permitiría dar respuesta rápida y eficaz a las necesidades de la sociedad española ante desastres o emergencias que pongan en peligro la seguridad de los ciudadanos. Inicialmente, la oposición política de la época percibió su creación como un destello del gobierno socialista o algo innecesario para el país, pero las críticas iniciales se han desvanecido con los años. En la actualidad la UME es uno de los elementos más involucrados en la gestión de crisis y el apoyo durante la pandemia COVID-19, en el marco de la Operación BALMIS, desplegándose un total de 2500 efectivos junto a los tres Ejércitos y la Guardia Real, en 172 localidades españolas.

La UME posee un efectivo aproximado de 3.583 cuadros de mando y personal de tropa y marinería, con gran formación específica para el cumplimiento de su misión, está constituida por un Cuartel General (CG) y las siguientes unidades subordinadas: una Unidad de Cuartel General (UCG), un Batallón de Transmisiones (BT), cinco Batallones de Intervención (BIEM) y un Regimiento de Apoyo e Intervención (RAIEM). Le dependen operativamente el 43 Grupo de Fuerzas Aéreas y el Batallón de Helicópteros de Emergencia II, que pertenecen orgánicamente al Ejército del Aire y de Tierra, respectivamente. En el año 2017 es creada la Escuela Militar de Emergencias (EMES), dependiente en materia de enseñanza militar de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar, pero mantiene una relación funcional con la UME. Se agrega como ANEXO 5 el Organigrama de la UME y su despliegue territorial actual.

El Batallón de Intervención en Emergencias constituye el elemento fundamental de apoyo de la UME e interviene cada vez que ésta es activada. Los cinco batallones se encuentran geográficamente distribuidos respondiendo al criterio de estar a menos de cuatro horas por vía terrestre de cualquier punto del territorio español para garantizar, de ese modo, una rápida respuesta, imprescindible en las emergencias. Cada uno de los BIEM, a su vez, está compuesto por una Jefatura y Plana Mayor, Compañía de Plana Mayor y Servicios, dos Compañías de Intervención en Emergencias Naturales (CIEN) y una Compañía de Ingenieros (CING). Las CIEN, a su vez, combinan Secciones de Intervención en Emergencias Naturales (SIEN) y Secciones de Intervención en Emergencias y Rescate (SIER), mientras que las CING combinan Secciones de Zapadores (SZAP) y Secciones de Máquinas (SMAQ), como sus homólogas del Ejército de Tierra. La UME ofrece capacidades específicas en el área de emergencia, muchas de las cuales se derivan de sus capacidades militares, las mismas se clasifican en “Capacidades genéricas” y “Capacidades especiales”. Las primeras son aquellas que el personal de la UME en su conjunto o todos los batallones aportan por igual en situaciones de emergencia derivadas de fenómenos naturales como la lucha contra incendios forestales o inundaciones, el mando y control en emergencias, intervención en inundaciones, intervención en grandes nevadas y otros fenómenos meteorológicos adversos; y la intervención en seísmos y deslizamiento de terrenos. Las segundas están enmarcadas en aquellas que cada BIEM dispone y ejecuta en forma particular de acuerdo con las características particulares de su zona operativa, entre ellas podemos encontrar: rescate subacuático, rescate especializado en grandes nevadas, búsqueda y rescate urbano (USAR), intervención en espacios confinados, apoyo a la movilidad (puentes) y apoyo al espeleosocorro. Entre sus filas cuenta con especialistas en buceo, rescate urbano, rescate en montaña, guías caninos. Además de realizar, entre otros, los cursos de Director de Extinción de Incendios Forestales, Guía de Perros de Búsqueda y Rescate, Rescatador Terrestre, Socorrista Acuático, Patrón de Navegación Básico. Debido a la condición castrense de la UME la

formación física es un pilar fundamental en la instrucción, facilitando el retorno del personal a otras Unidades de las Fuerzas Armadas en caso de ser necesario. Las peculiaridades propias de su misión hacen que el personal deba adquirir y mantener una formación sanitaria básica relacionadas con técnicas de socorrismo, reanimación cardiopulmonar básica, higiene mental y autocuidado psicológico, prevención de enfermedades y promoción de la salud.

El modelo peruano. El Perú es considerado un país de alto riesgo por la ocurrencia de desastres naturales, ya que se encuentra en el cinturón de fuego del pacífico y cerca de los trópicos, donde se originan las mayores amenazas, las cuales se materializan por medio de sismos, actividad volcánica, inundaciones, sequías, deslizamientos, tsunamis y el fenómeno de El Niño que afectan al país en forma permanente. Ante ello, consideran necesario contar con el conocimiento adecuado y desarrollar capacidades de prevención y otras de atención ante las emergencias que puedan afectar el normal desarrollo de su población. Este país entiende por defensa civil al conjunto de medidas que están destinadas a prevenir, reducir, atender y reparar los daños que pudieran causar a personas y bienes, los desastres de origen natural producto del cambio climático y también aquellos en el que el hombre tiene intervención directa. Es así que el estado peruano promueve y garantiza la defensa civil por medio del Sistema Nacional de Defensa Civil (SINADECI) siendo el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) su organismo central, rector y conductor. (Decreto Ley 19338, 1972, p. 2). El SINADECI está integrado por la Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres, Direcciones Regionales de Defensa Civil, Comités y Oficinas de Defensa Civil de los gobiernos regionales, provinciales y distritales. Los presidentes de los gobiernos regionales, alcaldes provinciales y distritales son responsables del cumplimiento de las acciones de defensa civil y deberán realizarlas a través de las Oficinas de Defensa Civil y los respectivos Comités de Defensa Civil que presiden. Estos Comités se constituyen a nivel nacional, siendo los órganos de ejecución permanente de las acciones de defensa civil del SINADECI, tienen la responsabilidad de ejecutar

medidas de corto, mediano y largo plazo destinadas a prevenir, reducir, atender y reparar los daños a la vida y el patrimonio ocasionados por los desastres. Intervienen en la fase prevención y en la fase atención a la emergencia. Durante la fase de prevención y en coordinación con el INDECI, debe realizar todos los trabajos y obras de prevención correspondientes a las siguientes tareas: identificación del peligro, análisis de vulnerabilidades, cálculo de riesgo, prevención específica y preparación y educación. En la fase atención a la emergencia el Comité de Defensa Civil se constituye en Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional COEN que funciona de forma permanente deberá realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades, la atención a la emergencia y la rehabilitación. Es importante que, ante una emergencia, el Comité de Defensa Civil se encuentre organizado, siendo necesario desarrollar las siguientes actividades: ejecución y participación en simulacros de sismos, inundaciones y deslizamientos – ubicación de zonas seguras de evacuación y refugio – conformación y capacitación de brigadas de rescate, evacuación, primeros auxilios, evaluación de daños y asistencia técnica – materialización de almacenes de herramientas y materiales necesarios para la reparación de la infraestructura afectada (agua y saneamiento) – relevamiento y establecimiento de coordinaciones con personal e instituciones capacitadas para atender las emergencias. El Sistema Nacional de Información para la Prevención y Atención de Desastres (SINAPAD) permite la interacción de todos los integrantes del SINADECI para lograr la eficiente y eficaz gestión del riesgo de desastres.

Ahora bien, las Fuerzas Armadas del Perú no son ajenas a esta problemática, y en la medida que el SINADECI vea sobrepasadas sus capacidades deberá solicitar el apoyo del Ministerio de Defensa. Por ello, mediante el Decreto Supremo Nro 004-DE-SG del año 2003, que reglamentó la Ley del Ministerio de Defensa Nro 27860, estableció en su artículo 4 las funciones de dicho ministerio, allí establece que será su función “Participar, de acuerdo a Ley en la

ejecución de la política del Estado en materia de Defensa Civil. A tal efecto coordina la ejecución de actividades pertinentes con el Instituto Nacional de Defensa Civil; apoya las campañas nacionales de previsión de desastres; provee auxilio y ayuda en la rehabilitación de las zonas afectadas por desastres o calamidades”. En sentido con esto, PERÚ ha realizado visitas a la UME española para familiarizarse con su organización, estructura y equipos. El Ministerio de Defensa del Perú ha aprobado mediante la Resolución Ministerial Nro 710/2014DE la Directiva General Nro 012/2014/MINDEF que estableció el diseño organización y equipamiento de las Fuerzas Armadas para participar en el denominado Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

Dentro del marco de los nuevos roles que vienen asumiendo las Fuerzas Armadas en el mundo, en situaciones de desastre, el 20 de marzo del año 2018 el entonces presidente de la República, Pedro Pablo Kuczynski, presidió la ceremonia de presentación de la Primera Brigada Multipropósito "Mariscal del Perú Eloy Gaspar Ureta Montehermoso" del Ejército del Perú, creada para actuar en situaciones de desastre. La misma fue creada en base a la 18ª Brigada Blindada, perteneciente a la II División del Ejército estando en condiciones de diseñar, planificar, ejecutar, evaluar, liderar operaciones y acciones militares para participar en el control del orden interno, participar en el SINAGERD y en apoyo al desarrollo, dentro del territorio nacional a fin de contribuir, bajo el concepto de seguridad multidimensional, con los esfuerzos de estabilización de zonas afectadas por amenazas internas, desastres naturales, situaciones de crisis y/o de emergencia. (Ejército del Perú, 2021). La Brigada cuenta una dotación de 1500 efectivos, cantidad que se incrementará progresivamente hasta llegar a los 4000. Entre sus unidades se cuentan, cuatro Compañías de Intervención Rápida para Desastres (CIRD), un Batallón de Sanidad, una Compañía contra Conflictividad Social y un Equipo de Fumigación y Salud Pública. Está dotada de un vehículo de comunicaciones satelitales VISAT, maquinaria

pesada de ingeniería, un vehículo lanza puente MTU-20, vehículos blindados de reconocimiento BRDM 2, vehículos cisternas, dos vehículos lanzacohetes OTORONGO, camiones todo terreno MAN y camiones volquetes MERCEDES BENZ. Además, cuenta con el apoyo de helicópteros con sistema contraincendios BAMBI BUCKET de la Aviación del Ejército. (Ministerio de Defensa del Perú, 2018). Entre sus capacidades podemos mencionar las siguientes: gestión de riesgos de desastres, conducir Operaciones de Mantenimiento de Paz, establecer seguridad civil, restaurar servicios esenciales, apoyo al desarrollo económico, apoyo al gobierno local y establecer el control civil (estado de derecho).

El modelo colombiano. En COLOMBIA, al igual que en el resto del mundo, se presentan desastres los cuales crean situaciones de riesgo para la población. En el caso colombiano, se pueden agrupar fenómenos geológicos, tales como terremotos, erupciones volcánicas y deslizamientos; fenómenos hidrometeorológicos como inundaciones, sequías, heladas, maremotos o tsunamis, ciclones tropicales, huracanes e incendios; fenómenos de carácter tecnológico, tales como los riesgos industriales y sanitarios, y fenómenos por concentración masiva de personas. Según el Manual Fundamental de Referencia del Ejército Nacional de Colombia (2017), el país se ha venido preparando paulatinamente con la creación de diferentes entidades estatales, responsables de prevenir y atender a las comunidades en escenarios de catástrofe. El Ejército Nacional no ha sido la excepción ni ha estado ajeno a esta realidad. Por tal razón, durante los últimos años las tropas se han capacitado en esta materia.

Mediante el Decreto 93 del año 1998 se estableció el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD), el mismo se estructuró en dos componentes: el primero, un componente general que contiene el marco estratégico de la gestión del riesgo y el segundo, un componente programático donde se incorporan los programas, proyectos, objetivos de proyecto, metas y responsables de la implementación para el periodo 2015-2025. El presidente de la República Juan Manuel Santos, mediante el Decreto 4147 de 2011, creó la Unidad Nacional

para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) cuyo objetivo es dirigir la implementación de la gestión del riesgo de desastres, atendiendo las políticas de desarrollo sostenible y coordinar el funcionamiento y el desarrollo continuo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo. Mediante la promulgación de la Ley Nro 1523 del año 2012 se crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) y la adopción de una política pública en la materia de gestión de riesgo de desastres. Finalmente, el Decreto 308 de 2016 adoptó el Plan Nacional Gestión del Riesgo Desastres como una estrategia de desarrollo para el período 2015 – 2025. El manejo de desastres se desarrolla a través de la sala de crisis nacional, donde se promueve, planea y mantiene la coordinación y operación conjunta entre las diferentes instancias y niveles de las instituciones del SNGRD, involucradas en las fases de preparación para la respuesta y la recuperación.

El Ejército Nacional de Colombia se vincula a través del cumplimiento de tareas de apoyo de la defensa a la autoridad civil (ADAC), definidas como el soporte proporcionado por el instrumento militar y todas las instituciones del sector de defensa en respuesta al pedido de asistencia que efectúen las autoridades civiles para atender emergencias domésticas (MFRE 3-28, 2017, p. I-2). Entre sus principales propósitos debemos destacar aquellos que guardan relación estrecha en cuanto a su esencia con la protección civil de nuestro país: salvar vidas, reestablecer servicios esenciales, proteger la infraestructura pública y privada; y configurar un ambiente operacional óptimo para el éxito interagencial, en situaciones antrópicas y no antrópicas. Una circunstancia muy importante que establece la doctrina colombiana es la observación en todo momento de cuatro características funcionales que configuran las decisiones y acciones de los comandantes y líderes del Ejército cuando realizan tareas de ADAC, ellas son: que el marco jurídico define cómo el Ejército Nacional apoya a las autoridades civiles; las autoridades civiles están a cargo y las fuerzas militares las apoyan; el Ejército Nacional termina

la misión cuando las autoridades civiles puedan continuar sin apoyo militar y se deben documentar todos los costos; y por último, que las capacidades y limitaciones deben ser atendidas por las autoridades civiles. Asimismo, se establece una división en cuatro grupos de tareas primarias que el instrumento militar realiza en el marco de las tareas ADAC. (MFRE 3-28, 2017, p. III-2) Estos son:

- Proporcionar apoyo en incidentes internos sin importar la causa, el tamaño o la complejidad. Incluye: respuesta a todos los desastres provocados y apoyo interinstitucional a necesidades de la población que las autoridades civiles no puedan suplir.
- Proporcionar apoyo a las instituciones civiles nacionales encargadas de hacer cumplir la ley. Incluye: combatir el terrorismo, disturbios civiles, esfuerzos contra narcotráfico y seguridad de frontera.
- Proporcionar apoyo para atender incidentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares (QBRN). Incluye: incidentes de terrorismo, accidentes industriales, gripe pandémica y enfermedades humanas, animales o de cultivos.
- Proporcionar otro tipo de apoyo designado. Entre ellos: protección de infraestructura crítica, destrucción de artefactos explosivos, tareas de cooperación civil – militar y desarrollo de operaciones de integración con la comunidad. En este grupo se incluyen, entre otros, el apoyo de medios aéreos para garantizar ayuda médica, actividades de búsqueda y rescate y extinción de incendios forestales, el apoyo con unidades especializadas de ingenieros en desminado humanitario o construcción de carreteras.

Mediante Disposición Nro 29 de agosto del 2009 del Comando del Ejército, fue creado y activado el Batallón de Ingenieros de Atención y Prevención de Desastres 80 “Brigadier General Álvaro López Vargas”, orgánico de la Brigada Especial de Ingenieros Militares, con puesto de mando en el Fuerte Militar de TOLEMAIDA. La misión de la Unidad táctica es de

desarrollar intervenciones especializadas en todo lo relacionado con la atención y prevención de emergencias o desastres, esto en coordinación con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), permitiendo así la integración de esfuerzos interinstitucionales. No obstante, se han creado en el año 2012 los Pelotones de Atención y Prevención de Desastres de las Unidades Tácticas de Ingenieros como una forma de respuesta inicial en todas las jurisdicciones del país. En esta línea de acción se crea además la figura del Oficial de Ingenieros Divisionario como coordinador de gestión del riesgo de desastres, quien participa en los Consejos Departamentales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CDGRD) y en los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD). El Batallón de Ingenieros de Atención y Prevención de Desastres cuenta con capacidades, entrenamientos y habilidades específicas para atender distintas situaciones. Actualmente cuenta con cuatro Subunidades: NBQR, Construcciones, Atención Inmediata y Sanidad. Cada Subunidad, con un efectivo aproximado de cincuenta hombres y mujeres, tiene funciones específicas que cumplir en el momento de atender los desastres naturales. Es importante enumerar las tareas generales que desarrollan los ingenieros militares en apoyo a incidentes internos sin importar su causa, tamaño o complejidad, de acuerdo con lo que establece su doctrina de referencia (MFRE 3-28, 2017, p. 4-4). Se desarrollarán actividades como:

- Construcción, rehabilitación y mantenimiento de albergues, centros de abastecimiento, puentes, centros de salud, escuelas, muros de contención, obras de arte, vías, redes hidráulicas, sanitarias y eléctricas.
- Suministros de agua y fluido eléctrico.
- Demolición de estructuras colapsadas y remoción de escombros.
- Reconocimiento en la detección de sustancias peligrosas.
- Descontaminación húmeda y seca.
- Atención en inundaciones e incendios.

- Empleo de caninos especializados en búsqueda y localización de personas vivas o fallecidas.
- Rescate vertical y horizontal en estructuras colapsadas o confinadas.
- Rescate vehicular y acuático.
- Empleo de maquinaria y equipo de ingenieros.
- Educación y sensibilización ambiental y saneamiento básico.

Sección III

Conclusiones parciales del Capítulo II

El análisis de la doctrina conjunta y específica relacionada a la protección civil definen las funciones, actividades y tareas que se llevarán a cabo para cada uno de los modos de acción que se adopte. Los Elementos de ingenieros conforme a su capacidad de organización, versatilidad y equipamiento que disponen constituyen el elemento operativo más apto para realizar los apoyos de mayor magnitud. Esto impone que gran parte del equipo y material con los que cuenta sean de empleo dual. Esto le permitirá desempeñarse eficientemente en funciones de evacuación fluvial, remoción de escombros, demoliciones, mejoramiento de vías de comunicaciones, producto del adiestramiento operacional que realizan sus Unidades. No obstante, deberá desarrollar dentro de la función complementaria instrucción en construcciones, de forma tal de poder recuperar la capacidad pérdida en este ámbito, que le permita cumplir en forma eficiente el resto de las funciones establecidas.

El óptimo rendimiento, como norma particular de empleo, debe orientar la conducción del Arma debido a la especial gravitación que ella ejerce durante el apoyo a todas las operaciones militares, no sólo las subsidiarias. Un alto nivel de eficiencia táctico-técnico es requerido, el cual solo podrá ser alcanzado mediante la capacitación permanente. Los Elementos específicos técnicos emergen como una potencial solución a la problemática de construcciones y de acuerdo con la doctrina constituyen una oportunidad para establecer convenios de capacitación

con entidades públicas que permitan capacitar al personal del Arma. Asimismo, es necesario avanzar dentro de la Fuerza a través de los cambios doctrinarios necesarios que nos permitan desarrollar un ciclo de capacitación acorde a la temática referida.

A través de las referencias internacionales y regionales que se han presentado podemos inferir que los sistemas de defensa civil en la actualidad se encuentran en un constante ciclo de desarrollo y / o actualización. Para poder dar una respuesta certera se acude recurrentemente a solicitar la participación de las FFAA como una herramienta más de los poderes del Estado, de manera tal de poder otorgar un pronto auxilio ante las situaciones de desastres. Las FFAA deben adaptarse a la realidad social y deben profesionalizarse, pero sin ocupar lugares relacionados expresamente con la seguridad interior.

La UME española es un faro de referencia dentro del tablero internacional, su organización, despliegue territorial y capacidades han servido de inspiración a la mayoría de países de América Latina, la creación de las UUMRE en nuestro país son un testimonio de ello, aunque el modelo no ha sido replicado convenientemente, ya que la Escuela Militar de Emergencias (EMES) que nutre los procesos de capacitación en materia de protección civil no posee un homólogo nacional.

Las referencias latinoamericanas presentadas nos permiten visualizar como se ha avanzado en los últimos años en la creación de sistemas nacionales de gestión del riesgo. La creación de la Primera Brigada Multipropósito del Ejército del Perú y el Batallón de Ingenieros de Atención y Prevención de Desastres 80 del Ejército Nacional de Colombia ponen en primer plano como los Elementos de ingenieros se constituyen en elementos esenciales para el desarrollo de tareas específicas en el ámbito de construcciones. Surgen así capacidades como la restauración de servicios esenciales, apoyo al desarrollo económico local, construcciones, rehabilitación y mantenimiento de albergues, construcción de espacios y edificios públicos, instalación de redes hidráulicas, sanitarias y eléctricas, que podrán ser de potencial desarrollo y

aplicación en nuestro país. La doctrina experimentada y el bagaje de conocimientos obtenidos por estas organizaciones constituyen el basamento sobre el cual deberemos avanzar, adaptándolas convenientemente a las necesidades y contexto geográfico de nuestro país y nuestra Fuerza.

CAPITULO III

La educación técnico profesional y el Sistema Educativo en el Ejército

Según Peter Sengue (1990) una organización inteligente está definida como aquella en donde las personas amplían continuamente su capacidad para producir los resultados que desean, donde se cultivan modelos de pensamiento nuevos y expansivos, donde se desatan las aspiraciones colectivas y donde las personas continuamente buscan comprender para aprender juntas. Estas son posibles porque aprender no es solo parte de nuestra naturaleza, sino que nos encanta aprender. La misma se construye buscando constantemente asegurar que todos los miembros de la organización aprendan y desarrollen todo el potencial de sus habilidades. Es decir, la capacidad para comprender la complejidad, comprometerse, responsabilizarse, buscar el crecimiento personal continuo para crear la sinergia a través del trabajo en equipo. Nos propone el pensamiento sistémico como la disciplina para construir organizaciones inteligentes porque la era del conocimiento requiere la necesidad de ampliar y mejorar el capital intelectual. El Ejército Argentino en su Proyecto Educativo Institucional para el período 2019 – 2029 reivindica el valor de su paradigma educativo “La educación es la actividad más importante que debe desarrollar la Fuerza en tiempo de paz” (PEIE, 2019, p. 13) el éxito de la organización militar para concretar los diferentes objetivos fijados por el Estado se corresponderá con el resultado sinérgico del trabajo realizado por sus miembros en forma individual y de la organización en su conjunto. Pero esto no será posible si el individuo no está bien educado, por lo que no se puede negar la importancia de la educación como proveedora de herramientas que permitan a las personas adquirir y desarrollar habilidades y destrezas intelectuales que les ayuden a pensar con lógica, planificar y resolver problemas, investigar, implementar y evaluar objetivamente los hechos a los que están sujetos sus obligaciones. El presente capítulo analizará las características de la educación técnico profesional para extraer contenidos, experiencias y evaluar su potencial vinculación con el Sistema Educativo del Ejército (SEE).

Sección I

La educación técnico profesional

La Ley de Educación Nacional Nro 26026 en su artículo primero establece la regulación del derecho de aprender y enseñar consagrado por el artículo 14 de nuestra Constitución Nacional y en los Tratados Internacionales incorporados con jerarquía constitucional. La educación así se constituye en una política de estado y una prioridad nacional. La estructura del sistema educativo nacional establece cuatro niveles educativos: la educación inicial, la educación primaria, la educación secundaria y la educación superior. Asimismo, establece ocho modalidades que “procuran dar respuesta a requerimientos específicos de formación y atender particularidades de carácter permanente o temporal, personales y/o contextuales, con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación” (Ley 26026, 2006, p. 3), encontramos entre estas a la Educación Técnico Profesional, la Educación Artística, la Educación Especial, la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos, la Educación Rural, la Educación Intercultural Bilingüe, la Educación en Contextos de Privación de Libertad y la Educación Domiciliaria y Hospitalaria. Nos centraremos en la primera como elemento de juicio para esta investigación.

La Ley 26058 promulgada en septiembre de 2005 regula y ordena la educación técnico profesional, articulando la educación formal y no formal, la formación general y la profesional en el marco de la educación continua y permanente (Ley 26058, 2005, p. 1). Esta modalidad promueve en las personas, el aprendizaje de habilidades, conocimientos, capacidades, valores y actitudes relacionadas con las actividades profesionales y criterios profesionales propios del contexto socio-productivo, permite una comprensión práctica basada en una reflexión sistemática sobre la práctica y la aplicación sistemática de la teoría. Tiene como propios una serie de fines y objetivos entre los cuales es pertinente mencionar los siguientes: (Ley 26058, 2005, p. 2).

- Generar mecanismos, instrumentos y procedimientos para el ordenamiento y la regulación de la educación técnico profesional.
- Desarrollar oportunidades de formación específica propia de la profesión u ocupación abordada y prácticas profesionalizantes dentro del campo ocupacional elegido.
- Mejorar y fortalecer las instituciones y programas de educación técnico profesional en el marco de políticas nacionales y estrategias de carácter federal que integren las particularidades y diversidades jurisdiccionales.
- Favorecer el reconocimiento y certificación de saberes y capacidades, así como la reinserción voluntaria en la educación formal y la prosecución de estudios regulares en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo nacional.
- Articular las instituciones y los programas de educación técnico profesional con los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la producción y el trabajo.

A continuación, poniendo énfasis en la formación profesional como uno de los ámbitos de potencial articulación con el Sistema Educativo del Ejército, por tener como propósito específico el de preparar, actualizar y desarrollar capacidades de las personas para el trabajo, cualquiera sea su situación educativa inicial, a través de procesos que aseguren la adquisición de conocimientos científico-tecnológicos y el dominio de las competencias básicas, profesionales y sociales requerido por una o varias ocupaciones definidas, entre las cuáles podríamos en el futuro vincular las necesarias en el ámbito de la defensa nacional, pasaremos a enumerar y describir las que guardan una relación cercana con las operaciones de protección civil y que podemos encontrar en el Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones que son dictados por aquellas instituciones educativas incluidas en el Registro Federal de Instituciones de Educación Técnico Profesional. Ambos instrumentos fueron creados en el ámbito del Instituto Nacional de Educación Tecnológica y en forma combinada permiten garantizar el derecho de los estudiantes y de los egresados a la formación y reconocimiento, en todo el territorio nacional, de

estudios, certificaciones y títulos de calidad equivalente (Ley 26058, 2005, p. 6). Es importante mencionar que el Ministerio de educación, ciencia y tecnología, a través del Instituto Nacional de Educación Tecnológica y con auxilio de los responsables jurisdiccionales tendrán a su cargo la administración de los dos instrumentos mencionados y la realización del proceso de homologación de títulos y certificaciones.

En el desarrollo de los capítulos anteriores se han señalado las diferentes funciones, actividades y tareas que desarrollan los Elementos de ingenieros con relación a las operaciones de protección civil. Ahora bien, una gran número de ellas son realizadas como lo marca el plexo normativo de nuestro país con las capacidades duales remanentes de estos elementos, y muchas de ellas son realizadas como tareas operacionales que poseen una misma esencia o procedimiento de ejecución durante el apoyo a las operaciones de combate, pero que claramente se diferencian de las tareas de protección civil porque no son realizadas ante la amenaza o presencia de una voluntad enemiga inteligente sino que existen para salvaguardar o restituir la integridad económico social de nuestros habitantes. Ante este cuadro de situación descripto, se agrega que en los últimos años el Arma de Ingenieros no ha realizado una capacitación específica en tareas de construcciones, prácticamente no posee doctrina específica que pueda servir de base para el planeamiento y ejecución de este tipo de instrucción en el ámbito de sus Unidades. Por ello, presentamos a la capacitación que otorga la educación técnico profesional como un nicho de oportunidad el cual podrá ser aprovechado en beneficio de nuestros Cuadros y Tropa. Remitiéndonos en forma directa al Catálogo Nacional de Títulos y Certificaciones podemos encontrar en el sector construcción una serie de títulos profesionales que son de particular interés y aplicación en el ámbito militar, y que son de potencial desarrollo durante la ejecución de tareas de protección civil, entre ellos podemos mencionar: construcción de obra civil, construcciones de base húmeda, construcciones en seco livianas, diseño y arquitectura, gestión de obra, herrería de obra, instalaciones de energía eléctrica en inmuebles, instalaciones

sanitarias y de gas, mantenimiento edilicio, movimientos de suelos y de cargas, topografía y vialidad. La educación técnico profesional presenta una gran oferta educativa a lo largo y ancho de nuestro territorio nacional para cada uno de los sectores socioproductivos, el último Informe Estadístico Nacional realizado en el año 2017 es una muestra fehaciente de esta modalidad de educación en cifras, que nos permiten advertir las herramientas que tenemos a disposición para mejorar la preparación profesional de los hombres y mujeres que integran nuestras filas.

El antecedente de la educación técnico profesional en nuestra Fuerza. Durante el año 2017 se creó una Escuela de Oficios en las instalaciones del Regimiento de Caballería de Tanques 6 con asiento en la localidad entrerriana de CONCORDIA, la misma se materializó a través de un Convenio Marco de Cooperación entre el Ejército Argentino y la Ciudad de CONCORDIA, firmado entre el Jefe del Estado Mayor del Ejército, Teniente General Claudio PASQUALINI y el Intendente Municipal de la ciudad Enrique Tomás CRESTO, iniciando en esa oportunidad con 50 alumnos, continuando en el 2018 con otros 100 alumnos e incrementándose durante los años posteriores (Ministerio de Defensa, 2019). El acuerdo se estableció con la finalidad de crear un centro para la enseñanza de oficios para jóvenes entre 17 y 25 años que no habían terminado la educación secundaria y que se encontraba en riesgo de vulnerabilidad y exclusión social, con el objetivo de formarlos y capacitarlos en saberes técnicos para facilitar su inserción en el mercado laboral. Entre los oficios que se enseñaron, se encuentran los de herrero, talabartero, cocinero, albañil, cuidador y herrador de caballos, auxiliar de enfermero veterinario, pintor, electricista, gasista, informático y carpintero entre otros. Los mencionados oficios fueron impartidos por personal militar especializado perteneciente a la Unidad que contaban además con un profesor de educación física dispuesto por la municipalidad con el cual realizan las actividades físicas obligatorias. Esta iniciativa tuvo un beneficio compartido, ya que la capacitación técnica de los cursantes facilitó su inserción posterior en el ámbito laboral, y la participación ciudadana le permitió al Ejército Argentino la integración con la comunidad

de Concordia. Los insumos necesarios para el desarrollo de cada oficio y los correspondientes seguros vinculados a las actividades realizadas, fueron aportados por el municipio.

Este antecedente presenta un ejemplo inverso a la problemática abordada en esta investigación, pero constituye un hito sólido desde el cual se puede extraer experiencias para posteriores estudios e implementación de la educación técnico profesional en el ámbito castrense. El modelo que se infiere o propone es el de explotar las bondades de la educación técnica profesional, en especial de las escuelas de artes y oficios que se encuentren en cada una de las guarniciones militares, de modo tal que el personal de tropa incorporado y eventualmente el de cuadros (Suboficiales Subalternos) pueda recibir capacitación específica en materia de construcciones. Esto permitirá el incremento de la competencia necesaria del individuo, definida como “un saber actuar contextualizado y validado, que combina e integra capacidades, habilidades y saberes de distinto orden, y moviliza recursos personales y colectivos, en un ámbito particular de exigencias y restricciones profesionales” (PEIE Anexo 1, 2019, p. 2). Este modelo propuesto materializa una solución de corto plazo, la cual deberá crear las condiciones para que esta capacitación específica sea incluida en los planes de materia correspondientes mediante la actualización del Subplan de Capacitación del Soldado Voluntario en la especificidad necesaria para el personal de Soldados Voluntarios del Cuerpo Comando Armas (Ingenieros) y Cuerpo Profesional Servicios (Auxiliar de Mecánico de Instalaciones).

Sección II

El Sistema Educativo en el Ejército

Iniciaremos nuestro camino tomando como punto de partida el paradigma educativo del Ejército antes mencionado, el mismo innegablemente se debe constituir en una guía de acción en todos los niveles de comando. En el marco del proceso de reconversión de la Fuerza iniciado en los últimos años se ha adoptado la decisión de avanzar en las reformas del eje educativo incluyendo la revisión de procesos y doctrina. Es por ello que en la actualidad se encuentra en

proceso de experimentación para su aprobación el reglamento RFD 51 – 01 “Educación en el Ejército” (2020) que constituirá la doctrina derivada de base para nuestra educación, el mismo consolida la educación basada en competencias en todos los niveles y ámbitos de la fuerza como modelo pedagógico – didáctico. El mismo será complementado con los reglamentos RFD 51 – 02 “Acciones Educativas” (nivel de responsabilidad curricular) y RFD 51 – 03 “Didáctica Especial Militar” (nivel de responsabilidad del proceso enseñanza aprendizaje). Ahora bien, es importante resaltar que el enunciado general de cómo se concibe la acción educativa para todos los integrantes de la Fuerza está materializado en el Proyecto Educativo Institucional del Ejército (PEIE), el entorno complejo en el que actuamos junto a la dinámica de permanente cambio y la influencia constante de la tecnología requerirán profesionales militares cada día más capacitados, por lo tanto, la educación debe convertir al hombre de armas en un profesional experto y a las organizaciones militares en elementos operativos, adiestrados y alistados para el cumplimiento de la misión que se les imponga. La misión, junto con la visión y los valores que caracterizan al integrante del Ejército Argentino (EA) son los objetivos que orientarán la educación de la Fuerza. Es dable destacar que alcanzar los estándares fijados por la visión nos permite comprender la necesidad imperiosa de convertirnos en una Fuerza versátil, alistada y adiestrada para combatir en defensa de la nación, apta para cumplir diversos roles al servicio de la misma, todo ello amalgamado por un profesionalismo permanente, del cual las operaciones subsidiarias no están ajenas. Por estas razones, la educación buscará el desarrollo de dos funciones fundamentales. La primera, será formar y perfeccionar en forma integral y armónica al profesional militar, y la segunda, adiestrar operacionalmente a los conjuntos, para que estén en condiciones de cumplir las misiones que se les imponga. En el caso particular de la instrucción y el adiestramiento requerido por el personal de Soldados Voluntarios, debemos tipificarla como una educación no formal y de modalidad presencial. Sostenemos que será no formal ya que la misma es una actividad educativa externa al sistema educativo institucionalizado, ésta

será intencional, sistemática y perseguirá fines específicos, comprendiendo normalmente las acciones educativas de instrucción, adiestramiento, cursos y aprendizaje autónomo en algunos casos. La presencialidad está dada por el ámbito necesario para su desarrollo, la Unidad, en donde la educación se desarrolla mediante la comunicación directa, sincrónica, de interacción personal entre educador y educando, en un aula o sector de instrucción físico, en un tiempo determinado y con un modelo de intervención didáctica, basado en estrategias educativas propias.

Educación basada en competencias. Sostenida por el EA como una educación para la acción que busca la capacitación para el desempeño de múltiples roles, en un contexto de riesgo permanente. Esta concepción educativa se centra en el sujeto que aprende, individuos u organizaciones, persiguiendo el desarrollo de capacidades complejas que le permitan actuar y pensar al mismo tiempo que se adapta al entorno incierto, cambiante y dinámico en el que nos desarrollamos. En la competencia se integran aspectos cognitivos (saber), procedimentales (saber hacer) y actitudinales (saber ser) dentro del contexto situacional (saber estar) en el cual el individuo enfrenta con acierto situaciones de conflicto para lograr el mejor resultado posible. El enfoque por competencias pretende que el individuo alcance un perfil determinado para el ejercicio de la profesión militar. Es pertinente definir algunos conceptos que configuran esta concepción educativa y que se encuentran desarrollados en la doctrina básica de educación (EA, 2020, p. I-4).

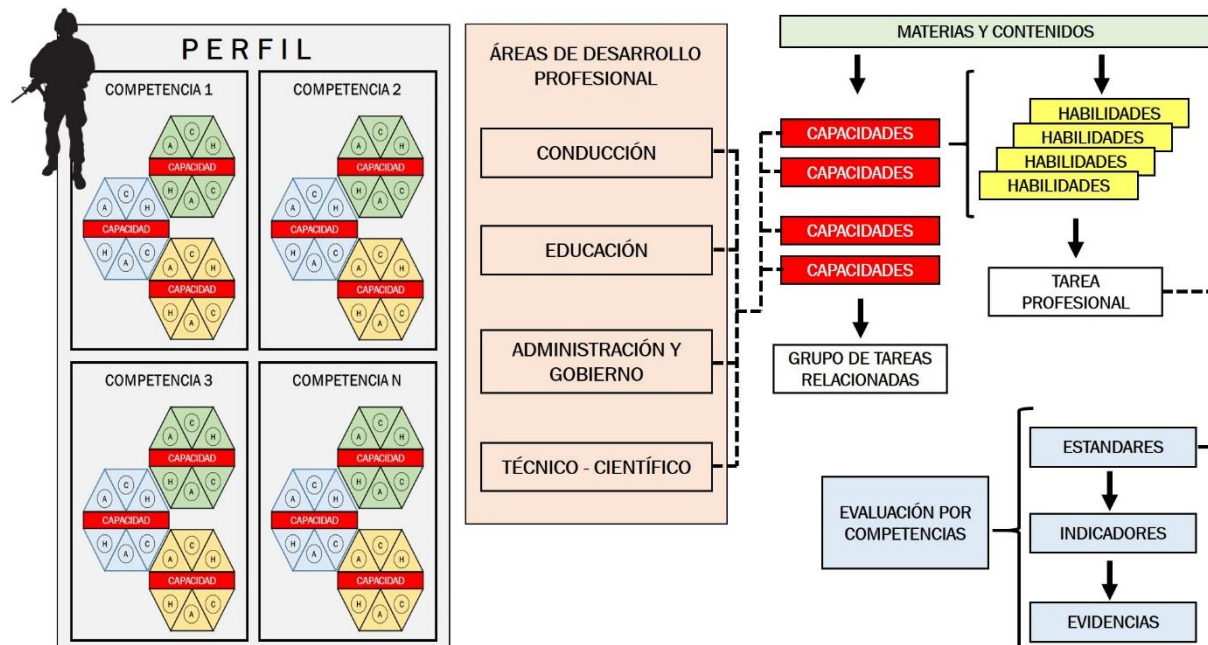
Perfil. Conjunto de competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que el individuo debe alcanzar al finalizar un proceso de capacitación, o poseer como condición para ocupar una determinada jerarquía o rol.

Competencia. Saber actuar contextualizado y validado, que combina e integra saberes de distinto orden y moviliza recursos personales y colectivos, en un ámbito particular de exigencias y restricciones profesionales, para lograr un desempeño eficiente, que permita resolver

problemas o situaciones del ejercicio profesional. Se desagregan en porciones menores denominadas capacidades que contribuyen a su desarrollo.

Figura 1

Concepción educativa por competencias.



Nota: Gráfico de elaboración propia que representa la vinculación de los conceptos comprendidos dentro de la concepción educativa por competencias.

Áreas de desarrollo profesional. Campos en que pueden dividirse y manifestarse los saberes del ejercicio de la profesión militar en relación con su naturaleza. Estas serán educadas en forma conjunta contribuyendo así a la integralidad de la educación del EA. Toda actividad que un integrante de la fuerza realice estará encuadrada dentro de las áreas: Conducción, Educación, Administración y Gobierno; y Técnico – Científico.

Estándar. Nivel mínimo de eficacia en el desarrollo de una competencia. Representa lo mínimo que el educando debe saber y ser capaz de hacer para el desarrollo de una actividad o acción profesional. Permite orientar el ciclo educativo, desde el planeamiento hasta la evaluación y posterior certificación. Definirá el grado de dominio del conocimiento, la destreza, la capacidad, habilidad, actitud que se desea obtener del individuo.

Indicadores. Serán una variable o factor cuantitativo o cualitativo que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, por lo que facilitarán evaluar los resultados de un proceso educativo en desarrollo. Su determinación tiene relación directa con las capacidades y habilidades que surgen del desagregado de las distintas tareas o actividades profesionales en la cual se descompone una competencia.

Evidencia. Pruebas concretas y tangibles para llevar a cabo la evaluación. En lo que respecta a la Evaluación Operacional de la Tropa (EOT) nos permitirá verificar el nivel de capacitación alcanzado en los diferentes ciclos y el logro de los estándares fijados; determinar la aptitud para la promoción de ciclos y reencausar la acción educativa ante la detección de errores.

Evaluación por competencias. Será una herramienta esencial para la certificación de los perfiles educativos y para la mejora de las prácticas educativas. No se concibe la educación por competencias sin la evaluación por competencia.

Certificación. Si bien este concepto no se encuentra desarrollado en la Figura 1, debemos contemplarlo inseparablemente de la evaluación. La certificación es aquella parte de la evaluación por medio de la cual se constatan los resultados conforme a los estándares establecidos y se producen los registros pertinentes que los avalan. En el ámbito de la educación operacional se introdujo en el EA con el Proceso de Sistematización de la Educación Operacional (PSEO), con el propósito de normalizar la instrucción y el adiestramiento de la fuerza y validar el nivel de capacitación alcanzado por individuos y fracciones. Para ello, hace uso de las tablas de educación operacional (TTEO) que reciben el nombre de tablas de instrucción individual (TTI) y tablas de adiestramiento operacional (TTAO), para regular a individuos y conjuntos respectivamente. A partir de la Apreciación de Educación realizada en nuestra Fuerza en el PEIE se han establecido diez líneas de acción estratégica sobre las cuales proyectar la educación en el futuro. Una de estas líneas sostiene que debe desarrollarse la educación en el EA

actualizando el diseño del SEE sobre la base de catorce premisas, entre las cuales debemos destacar la siguiente “Consolidar la Educación de la Tropa y la Sistematización del Adiestramiento de los Conjuntos, con el afianzamiento del sistema de Certificación correspondiente” (PIEE, 2019, p. 17). Aquí se reconoce que la EOT y el PSEO son procesos educativos eficientes, razón por la cual, resulta imperioso afianzarlos y sostenerlos, a fin de consolidar y ajustar los aspectos necesarios para que se privilegie su ejecución a través del tiempo. Podemos inferir entonces que todo aporte que podamos realizar en beneficio de la preparación del profesional militar discurren en esta línea y que su implementación nos permitirá acrecentar el conocimiento técnico – profesional necesario para realizar tareas de ingenieros con profesionalismo y conocimiento, de forma tal de que puedan ostentar la dualidad necesaria para el apoyo a las misiones operacionales y aquellas subsidiarias que se requieran en oportunidad.

Otra referencia importante tiene su origen en el planeamiento del sistema educativo de mediano plazo cuyo detalle se concreta en el Plan General de Educación en el Ejército (PGEE), incluyendo los subplanes correspondientes. Este tipo de planeamiento corresponde al Nivel II – Dirección y está representado por la Dirección General de Educación (DGE). El PGEE en la actualidad ha fijado objetivos generales para el periodo 2021 / 2026, entre los cuales podemos destacar la elaboración de perfiles por competencias; implementar y consolidar la educación basada en competencias; planificar e implementar la actualización del PSEO y su certificación mediante la revisión de las TTEO; y la implementación de las Tecnicaturas Militares Universitarias para el personal de Suboficiales. Este último objetivo podemos caracterizarlo como un nicho de oportunidad para acrecentar el conocimiento especializado en construcciones que requieren los Elementos de ingenieros, ya que se dispondrá de Técnicos Superiores en Construcciones e Instalaciones Fijas, quienes podrán desempeñarse como potenciales instructores del personal de tropa dentro de las Unidades del Arma, mediante los ajustes pertinentes que se realicen en los procesos educativos y en las correspondientes acciones educativas que se deban

llevar a cabo. Los objetivos fijados en el PGEE referidos con anterioridad nos permiten observar y comprender la situación que se nos presenta y por lo tanto requiere de la implementación de acciones en sintonía con ellos, para implementar eficientemente los cambios necesarios que nos permitan, sobre la base actual, desarrollar los perfiles profesionales operativos necesarios para el Arma de Ingenieros, de forma tal de disponer a futuro de un capital humano realmente capacitado que despojado de improvisaciones y voluntarismos, cumpla acabadamente con las exigencias que la sociedad le impone.

El Subplan de Capacitación del Soldado Voluntario. El Plan de Carrera del Soldado Voluntario contempla distintas posibilidades para su desarrollo profesional, las mismas deberán ser una motivación importante para su desempeño y le permitirán su inserción voluntaria en el Plan de Carrera del Suboficial como reserva incorporada con la posibilidad posterior de pasar al cuadro permanente o bien, ingresar a los Institutos de Formación de la Fuerza. Actualmente se encuentra vigente el Subplan de Capacitación elaborado en el año 2010, el que entró en vigencia a partir del año 2011 hasta la fecha. Actualmente la Dirección de Educación Operacional (DEOP) se encuentra elaborando los nuevos Perfiles Profesionales Operativos (PPO) para el personal de Soldados Voluntarios de acuerdo con el modelo pedagógico – didáctico de educación por competencias. No obstante, solo se encuentra aprobado por la DEOP el nuevo modelo de Plan de Materias correspondiente al Ier ciclo de Capacitación, el cual no ha sido publicado hasta la fecha. Cabe recordar que la capacitación de la tropa se organiza por Ciclos de Capacitación estructurándose como se refiere a continuación:

- Ier Ciclo: Combatiente Individual.
- IIdo Ciclo: Rol de Combate.
- IIIer Ciclo: Conductor de la menor fracción.

El Ier Ciclo comprende un período de reclutamiento y capacitación, el cual es desarrollado a través de Núcleos de Instrucción Básica (NIB) que entregan como producto final al IIdo

Ciclo de Capacitación un individuo con instrucción básica y uniforme. La instrucción del rol de combate en la Unidad (IIdo Ciclo) requiere especial atención y consideración. Al finalizar su instrucción básica, la Unidad de revista deberá asignarle un rol de combate de acuerdo con sus necesidades operativas. Se considera apropiado especializar a la tropa en un solo rol de combate, compatible con las necesidades de la Unidad y la propia capacitación del hombre para desempeñarse en el puesto que se considera mejor preparado, aunque debemos considerar que, en la práctica ante la escasez de personal en las Unidades, ésta premisa es de difícil implementación. Es en este ciclo dónde se podrá lograr realmente la especialización profesional antes de su promoción al IIIer Ciclo donde será capacitado para conducir la menor fracción orgánica del Arma del Elemento donde revista. La instrucción de la Tropa a lo largo de estos ciclos deberá satisfacer las necesidades de la Fuerza para disponer de un instrumento militar altamente capacitado y favorecer las aspiraciones de progreso de los involucrados, y se buscará incorporar a la Fuerza o devolver a la sociedad un ciudadano respetuoso de la ley, fortalecido ético y espiritualmente; Asimismo, podrá dotárselo de herramientas para su desempeño laboral posterior, a través de la articulación de la educación técnico – profesional en el ámbito de la Fuerza, o bien, con la concurrencia a Centros de Capacitación Jurisdiccionales que otorguen la certificación correspondiente.

La revisión doctrinaria antes referida, a través del RFD 51 – 03 “Didáctica Especial Militar” (2020), establece el perfil profesional del Soldado Voluntario, en él se considera que el personal debe estar técnicamente instruido como especialista en el manejo más apto de las armas y equipos especiales de dotación correspondientes a su rol de combate. Por lo tanto, si consideramos la especificidad del Arma de Ingenieros, ello deberá ser de especial consideración para reelaborar perfiles profesionales del Arma, definir nuevas actividades y tareas para las funciones de ingenieros, elaborar y/o actualizar la doctrina y TTI correspondientes, que incluyan, entre otras, la capacitación necesaria para el desarrollo de tareas de construcciones.

El actual Subplan de Capacitación establece para el IIdo Ciclo de Capacitación dos áreas de desarrollo profesional, el “área de adiestramiento físico militar” y el “área de formación profesional militar”. Nos interesa abordar esta última y analizar algunos aspectos. Para el desarrollo de dicha área se encuentran establecidas materias comunes y particulares. Las primeras incluyen orden cerrado, tiro, combate, teoría general, escritura en campaña y material, estas dotarán al individuo de los conocimientos y las destrezas necesarias para desempeñarse eficientemente en el rol de combate asignado y su integración en el marco de la menor fracción orgánica de la que forma parte. Las materias particulares tienen a las TTI como documento rector para su desarrollo y evaluación. En el caso particular del Arma de Ingenieros, las tablas contemplan las distintas tareas de ingenieros que deberán instruirse dentro de cada actividad que integran las cuatro funciones del Arma. Si analizamos las tareas de protección civil podemos afirmar que las tareas de construcciones cobran un relevante protagonismo y que en la actualidad las TTI no las contemplan, esto pone en evidencia una potencial capacidad que deberá ser convenientemente abordada en el futuro, de manera tal de disponer de elementos objetivos que se constituyan en una guía para instruir y adiestrar a nuestros hombres y mujeres en los conocimientos técnicos necesarios para el desarrollo de tareas técnicas de construcciones, tan demandadas en los últimos años.

Cambios al Subplan de Capacitación. Inicialmente se deberá proceder a la elaboración del Perfil Profesional Operativo (PPO) del Soldado Voluntario de Ingenieros, de modo tal de poder lograr la especificidad necesaria para la ejecución de aquellas tareas de construcciones que demande el apoyo de ingenieros durante las tareas de protección civil. La especificidad mencionada se logrará mediante el establecimiento de competencias genéricas y específicas a fines al área de desarrollo profesional técnico – científico. Entre las competencias genéricas podemos establecer: poseer capacidad de organización para el desarrollo de las distintas tareas; demostrar idoneidad para la ejecución de las distintas tareas; y observar la aplicación de las

medidas de seguridad contra accidentes en la ejecución de las mismas. Entre las competencias específicas determinaremos las siguientes: conocer las características técnicas para la instalación de las distintas redes de servicios domiciliarios; conocer el correcto empleo de las herramientas y equipos de ingenieros disponibles, para el uso en tareas de construcciones; y participar con idoneidad técnica y procedimental en las distintas actividades que componen la construcción de una obra básica. Posteriormente a través del desagregado de competencias podremos determinar las capacidades y habilidades que se materializarán en tareas profesionales que deberán ser el motivo de la instrucción y adiestramiento, es decir, los contenidos que nutrirán el Plan de Materia Construcciones que podrá ser incorporado al Subplan de Capacitación que se elabore para las Unidades de Ingenieros. La incorporación de esta materia dentro de las denominadas “particulares” del Ido Ciclo de Capacitación constituye un primer modo de acción que permitirá avanzar en la capacitación específica que en la actualidad los Elementos de ingenieros no disponen. No obstante, de no adoptar el primer modo de acción, surge un segundo modo, el cual consistirá en la reelaboración y / o actualización de las TTI Particulares del Arma de Ingenieros. Este modo inicialmente requiere un esfuerzo para elaborar doctrina complementaria del Arma en materia de construcciones que actualmente no dispone. Complementariamente podría elaborarse un reglamento de “Construcciones de Ingenieros de Empleo Dual” el cual como finalidad debería proporcionar conceptos doctrinarios fundamentales para el planeamiento y empleo de los Elementos del Arma en tareas de construcciones en apoyo a las operaciones tácticas y en apoyo a las operaciones subsidiarias. Disponer de esta doctrina nos permitirá elaborar las Tablas 3 correspondientes a la función complementaria, que en el presente solo incluye tablas para tareas de captación, potabilización y almacenamiento de agua. Al disponer de nuevas tablas para las tareas de construcciones estaremos en condiciones de incluirlas dentro de la programación y ejecución de la materia Técnica del Arma logrando así la instrucción y adiestramiento necesario para el rol de combate que desempeñe nuestro personal. Por último,

al considerar la fase evaluación del ciclo de gestión educativa que define nuestra doctrina básica de educación (EA, 2020, p. IV-1) podemos encontrarnos con el proceso de retroalimentación que tiene por finalidad favorecer la flexibilidad del SEE, acorde con el dinamismo que lo caracteriza, producto de las necesidades de la Fuerza, modificaciones doctrinarias, incorporación de nuevo material, entre otras. Esta retroalimentación de características continua, posee como uno de sus mecanismos al Consejo Consultivo, el cual es organizado por la DGE y conformado por sus Direcciones dependientes, la IGE, el CAAE, la Dirección General de Personal y Bienestar, la Dirección General de Planes, Programas y Presupuesto, y la Secretaría General del Ejército (SGE). Por ello, ante la imposibilidad de realizar los modos de acción descritos en esta sección para la modificación del Subplan de Capacitación del Soldado Voluntario en la especificidad necesaria del Arma de Ingenieros, se deberá proponer ante el Consejo Consultivo la propuesta formal de vincular la educación técnico profesional con la instrucción y adiestramiento de nivel Unidad. Esta propuesta podrá originar la determinación de nuevas acciones educativas, que solo el Consejo Consultivo podrá aprobar.

Sección III

Conclusiones parciales del Capítulo III

La educación en el Ejército en la actualidad deberá apoyarse fundamentalmente sobre dos pilares: la misión, la visión y los valores institucionales, por un lado; y la educación basada en competencias por el otro.

Es necesaria la elaboración del Perfil Profesional Operativo del Soldado Voluntario de Ingenieros, que posea claramente el conjunto de competencias a desarrollar que le permitan cumplir en forma dual sus tareas técnicas de apoyo, ya sea en el marco de operaciones de combate como en el correspondiente a la misión subsidiaria de protección civil.

Encontramos en la educación técnico profesional un ámbito de potencial vinculación con el Sistema Educativo del Ejército. Esta modalidad educativa nos permitirá subsanar las

deficiencias de los procesos educativos actuales, permitiendo en el corto plazo que el personal responsable de la ejecución de tareas técnicas de construcciones adquiriera los conocimientos científicos-tecnológicos y el dominio de competencias básicas, profesionales y sociales requeridas para su desempeño en operaciones de protección civil.

Asimismo, es necesario un cambio paradigmático dentro del Ciclo de Capacitación del Soldado Voluntario, que permita a las Unidades de Ingenieros instruir y adiestrar a la tropa, logrando así la especificidad técnica requerida en su personal para la ejecución de tareas de construcciones, las cuales han tenido un notable protagonismo y sostenida demanda en nuestro pasado reciente.

CONCLUSIONES FINALES.

La creación de Unidades militares especializadas en protección civil es una clara manifestación de que los Estados, en la actualidad, han puesto una especial atención por prevenir y mitigar los efectos adversos de los desastres naturales que afectan a la sociedad. En la última década se han empleado las capacidades duales de las FFAA, en especial de los Elementos de Ingenieros del Componente Terrestre, para la ejecución de distintas operaciones de protección civil. Dentro de ellas las tareas de apoyo a la comunidad han cobrado un especial protagonismo como política pública del gobierno nacional.

Las Unidades responsables de llevar a cabo esta empresa, se encontraron con el deber de responder a los requerimientos gubernamentales con las capacidades y limitaciones que disponían en sus organizaciones. Los Elementos del ÁREA METROPOLITANA BUENOS AIRES afrontaron estas exigencias sin vacilaciones, cumpliendo con la misión impuesta.

No obstante, a lo largo de esta investigación se ha intentado poner de manifiesto, la necesidad imperiosa de reformar los procesos educativos que involucran al personal del Arma de Ingenieros. Así surge la necesidad realizar las modificaciones necesarias al Subplan de Capacitación del Soldado Voluntario para lograr la capacitación específica necesaria en materia

de construcciones que permita disponer de personal idóneo para nutrir las potenciales Unidades ejecutoras de operaciones de protección civil. Surgen así, dos modos o líneas de acción que nos permitirán en el futuro mediato avanzar hacia la profesionalización técnica requerida para este tipo de tarea. Primero, se propone la reelaboración del Subplan de Capacitación para lograr la especificidad requerida mediante la inclusión de la materia construcciones en el IIdo Ciclo de Capacitación. La impartición de esta materia podrá estar a cargo del personal de Suboficiales que en el futuro próximo egresará de la Escuela de Suboficiales “Sargento Cabral” con el título de Técnicos Superiores en Construcciones e Instalaciones Fijas. Segundo, se propone la reelaboración y/o actualización de las TTI Particulares del Arma de Ingenieros, supervisadas por la DEOP (Ec Ing), esto permitiría disponer de las tablas acordes para responder a las necesidades que la instrucción y adiestramiento operacional imponen.

Asimismo, se han presentado las características y bondades de la educación técnico profesional para estudiar en el futuro su potencial vinculación con el Sistema Educativo del Ejército. La implementación de esta modalidad de la educación nacional dentro del EA requiere un estudio en profundidad que dará motivo al surgimiento de una nueva acción educativa, de acuerdo con lo establecido en nuestra doctrina.

Por todo lo expuesto podemos inferir que la capacitación en materia de construcciones es posible y necesaria, no solo para el personal de tropa de los Elementos de Ingenieros del AMBA, sino también para todos aquellos que conforman el resto de las Unidades del Arma; cabe preguntarnos por qué no extenderlo a la totalidad de las armas, tropas técnicas y servicios, ya que a sabiendas de que los criterios para la conformación de organizaciones que ejecutan operaciones subsidiarias no realizan ningún tipo de distinción.

Aporte profesional del autor. En base a los conceptos analizados, la doctrina vigente y las lecciones aprendidas por los Elementos de Ingenieros durante la ejecución de tareas de protección civil (apoyo a la comunidad) se considera pertinente proponer a la División Doctrina

de la Escuela de Ingenieros, la elaboración del reglamento de “Construcciones de Ingenieros de Empleo Dual”, el cual deberá proporcionar conceptos doctrinarios fundamentales para el planeamiento y empleo de los elementos del arma en tareas de construcciones en apoyo a las operaciones tácticas y en apoyo a las operaciones subsidiarias. La División Doctrina de la Escuela de Ingenieros es responsable de la evolución de la doctrina que le corresponde de acuerdo con su Arma, como así también del seguimiento del proceso de investigación y desarrollo de doctrina que se deberá poner en ejecución, manteniendo una estrecha retroalimentación con la División Doctrina Especifica / Dirección General de Organización y Doctrina. Asimismo, al participar en la elaboración del Plan Particular de Doctrina (PPD) solicitará a la División Doctrina Especifica la inclusión en el mencionado plan, del requerimiento de investigación y desarrollo necesario para completar el cuerpo doctrinario correspondiente a la temática referida en esta investigación. Finalmente, se considera propicio la conformación de una comisión de investigación y desarrollo de doctrina específica (CIDDE) con personal idóneo, que posea el expertise necesario en materia de construcciones, producto de su formación profesional (Ingenieros Civiles – EST) y su experiencia propia del ejercicio de la conducción en el marco de OPC.

REFERENCIAS.

- Andrés Klipphan, (2020). El gobierno destinará 75 mil millones de pesos para urbanizar 300 villas en todo el país. [https://www.infobae.com/politica/2020/03/14/el-gobierno-destinara-75-mil-millones -de-pesos-para-urbanizar-300-villas-en-todo-el-pais/](https://www.infobae.com/politica/2020/03/14/el-gobierno-destinara-75-mil-millones-de-pesos-para-urbanizar-300-villas-en-todo-el-pais/).
- Arroyo de la Rosa, (2012). Activación de unidades militares especializadas en protección civil en américa Latina y el Caribe. <https://www.ieee.es/>.
- Asociación de Administradores Gubernamentales, (2004). A cinco años de la creación del SIFEM. <http://www.asociacionag.org.ar/pdfcepas/cuadg4.pdf>.

- Decreto 383/2017, (2017). Reglamentación de la Ley 27.287. <http://servicios.infoleg.gob.ar/>.
- Decreto 571/2020, (2020). Disposiciones Defensa Nacional. <https://www.boletinoficial.gob.ar/>.
- Decreto 636/2013, (2013). Ley de Ministerios. Modificaciones. <http://servicios.infoleg.gob.ar/>.
- Decreto 727/2006, (2006). Reglamentación de la Ley 23.554 de Defensa Nacional. <http://servicios.infoleg.gob.ar/>.
- Decreto 1691/2006, (2006). Directiva sobre Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas. <http://servicios.infoleg.gob.ar/>.
- Ejército Argentino, (2015). Conducción para las Fuerzas Terrestres. <https://portal.ejercito.mil.ar/>.
- Ejército Argentino, (2015). La Doctrina en el Ejército Argentino. <https://portal.ejercito.mil.ar/>.
- Ejército Argentino, (2019). Proyecto Educativo Institucional del Ejército 2019 – 2029. Apunte entregado por la Catedra de Educación Militar de la ESG.
- Ejército Argentino, (2020). Educación en el Ejército (Proyecto). Dirección de Educación Operacional.
- Ejército Argentino, (2020). Acciones Educativas (Proyecto). Dirección de Educación Operacional.
- Ejército Argentino, (2020). Didáctica Especial Militar (Proyecto). Dirección de Educación Operacional.
- Ejército Argentino, (2021). El Arma de Ingenieros Conceptos Rectores. <https://portal.ejercito.mil.ar/>.
- Ejército Argentino, (2021). Sitio Oficial. <https://www.argentina.gob.ar/ejercito/>.
- Ejército Nacional de Colombia, (2017). Manual Fundamental de Referencia del Ejército. <https://www.cedoe.mil.co/manuales-fundamentales-del-ejercito-mfe/>.

- Escuela de Ingenieros, (2017). Proyecto Curricular del Curso Básico de Construcciones de Ingenieros de Empleo Dual – CBCIED (Período 2017-2021).
- Estado Mayor Conjunto de las FF. AA, (2019). Protección Civil Proyecto. <https://portal.ejercito.mil.ar/>.
- Estado Mayor Conjunto de las FF. AA, (2019) Directiva 11/2014. Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias.
- Estado Mayor Conjunto de las FF. AA, (2015) Directiva Contribuyente del Jefe del Estado Mayor General del Ejército Nro 899/DGOD/ 15 (Bases para el Planeamiento y Ejecución de las Operaciones de Protección Civil). Comando Operacional.
- Ley 26026, (2006). Ley de Educación Nacional. <https://www.argentina.gob.ar/>.
- Ley 26058, (2005). Ley de Educación Técnico Profesional. <http://www.inet.edu.ar/>.
- Ley 27.287, (2017). Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR). <http://servicios.infoleg.gob.ar/>.
- Martin, (2018). Tesis Maestría en Estrategia y Geopolítica. Biblioteca de la Escuela Superior de Guerra.
- Ministerio de Defensa, (2019). Escuela de Oficios: Una alternativa de inclusión social. <https://www.argentina.gob.ar/>.
- Ministerio de Defensa del Perú, (2003). Decreto Supremo N° 004-DE-SG reglamentaria de la Ley del Ministerio de Defensa Nro 27860. <https://ihl-databases.icrc.org/>.
- Ministerio de Defensa del Perú, (2014). Resolución Ministerial N° 710-2014/DE. <https://www.gob.pe/institucion/mindef/normas-legales/180885-710-2014-de>.
- Ministerio de Defensa del Reino de España, (2005). Ley Orgánica 5/2005. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2005/BOE-A-2005-18933-consolidado.pdf>.
- Peter Sengue, (1990). La quinta disciplina. <https://www.academia.edu/>.

Plan Integral de Evolución del Arma de Ingenieros, (2018). Consejo Superior del Arma de Ingenieros.

Santiago, (2014). Visión conjunta. <https://www.esgcffaa.edu.ar/>.

Soprano, (2014). Las misiones subsidiarias de las FFAA argentinas en el siglo XXI. <https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/>.

Télam, (2014). Rossi calificó como un "ejemplo a seguir" las tareas conjuntas del Ejército y los vecinos porteños. <https://www.telam.com.ar/notas/201410/82687>.

Télam, (2014). Rossi, Larroque y Bonafini inauguraron obras en Florencio Varela donde participa el Ejército. <https://www.telam.com.ar/notas/201407/71841>.

ANEXOS.

ANEXO 1 Bases legales existentes referidas en la publicación conjunta PC 13-02, 2019.

ANEXO 2 Grafico organizacional de los elementos del arma de Ingenieros del AMBA a partir del 01 de enero de 2014.

ANEXO 3 Cuadro resumen con los principales apoyos brindados.

ANEXO 4 (Pautas para la Elaboración de Planes de Protección Civil y Concepto de empleo) de la Directiva Contribuyente del JEMGE Nro 899 / DGOD / 15 (Bases para el Planeamiento y Ejecución de las Operaciones de Protección Civil).

ANEXO 5 Organigrama de la UME y su despliegue territorial actual.

ANEXO 1 Bases legales existentes referidas en la publicación conjunta PC 13-02, 2019.

El siguiente listado constituye una guía de antecedentes y normas en vigencia, debiendo prestarse especial atención a la vigencia, derogación, complementación y/o actualización de la normativa enumerada.

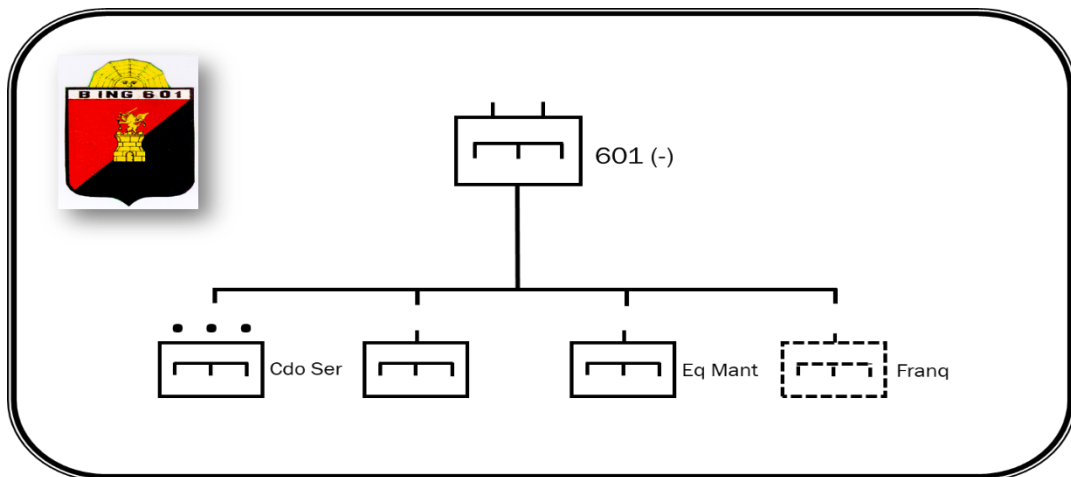
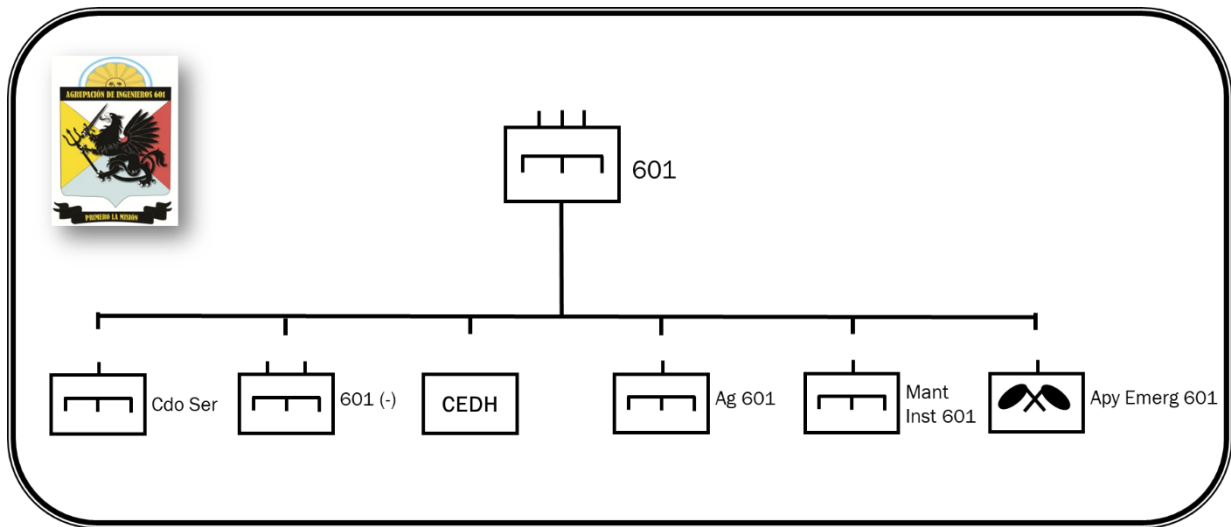
1. Constitución Nacional (artículos 41 y 99 incisos 1, 12, 14 y 16).
2. Ley N° 22.418 – de Defensa Civil para la Ciudad de Buenos Aires.
3. Ley N° 22.520 – de Ministerios (t.o. Decreto 473/02).
4. Ley N° 23.554 – de Defensa Nacional.
5. Decreto N° 727/2006 Reglamentación de la Ley de Defensa Nacional N° 23.554.
6. Ley N° 24.059 – de Seguridad Interior y su reglamentación aprobada por Decreto N° 1273/92.
7. Ley N° 24.948 – de Reestructuración de las Fuerzas Armadas.
8. Ley N° 25.367 – Creación del Sistema de Emergencias Coordinadas.
9. Ley N° 25.520 – de Inteligencia Nacional.
10. Ley N° 25.880 – Ingreso de personal militar extranjero en el Territorio Nacional y/o egreso de Fuerzas nacionales.
11. Decreto N° 1157/2004 – Reglamentación de la Ley N° 25.880 – Ingreso de personal militar extranjero en el territorio nacional y/o egreso de fuerzas nacionales
12. Ley N° 25.240 – Acuerdo de cooperación en materia de catástrofes entre la República Argentina y la República de Chile.
13. Ley N° 26128 – Cooperación en Materia de Desastres entre Argentina y Perú.

14. Ley N° 26.394 – Anexo IV: Código de Disciplina De las Fuerzas Armadas y Resolución MD N° 125/09 – Reglamentación General de Disciplina y RAD.
15. Ley N° 3.952 – Régimen de Demandas contra la Nación.
16. Ley N° 14.147 – Abastecimiento autónomo del Ejército.
17. Ley N° 19.549 – de Procedimientos Administrativos y su reglamentación aprobada por Decreto N° 1759/72.
18. Ley N° 20.459 – Autorización al Jefe del Ejército para realizar obras de bien público a requerimientos a entes públicos o privados, en aquellas zonas en que su costo sea excesivo o cuando razones de urgencia lo impongan.
19. Ley N° 23.985 – Disposiciones a las que se ajustarán los bienes inmuebles pertenecientes al dominio privado de la Nación que se encuentren asignados en uso y administración a las Fuerzas Armadas y su reglamentación aprobada por Decreto 433/07.
20. Ley N° 19.983 – Régimen de Resolución de los conflictos inter -administrativos y su reglamentación aprobada por Decreto N° 2481/93.
21. Ley N° 24.051 – de Residuos Peligrosos.
22. Ley N° 24.804 – de Actividad Nuclear y su reglamentación aprobada por Decreto N° 1390/98.
23. Ley N° 22.351 – de Parques y Reservas Nacionales y Monumentos Naturales y su reglamentación aprobada por Decreto 637/70.
24. Ley N° 24.156 – de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional.

25. Ley N° 24.211 – Aprobatoria del Acuerdo entre la República de Chile y la República Argentina para la Cooperación entre GENDARMERIA NACIONAL ARGENTINA Y CARABINEROS DE CHILE.
26. Ley N° 27287/2016 Creación del Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil.
27. Leyes provinciales de Defensa Civil y del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires.
28. Código Civil de la Nación.
29. Código Penal de la Nación.
30. Código Procesal Penal de la Nación.
31. Decreto N° 28.211/44 – Imposibilidad del Estado Nacional de reconocer derechos por vía administrativa en reclamaciones por daños y perjuicios.
32. Decreto N° 6340/52 “C” Creación del Comando de Transportes Navales en Jurisdicción de la Armada Argentina.
33. Decreto Ley N° 1285/58 – Ley Orgánica de la Justicia Nacional.
34. Decreto N° 2194/94 – de Sistema Nacional de Control de Alimentos.
35. Decreto N° 1410/96 – Estructura del Ministerio del Interior.
36. Decreto N° 1116/96 – Directiva para el Planeamiento Militar Conjunto.
37. Decreto N° 436/00 – Reglamento para la Adquisición de Bienes y Servicios en el Estado Nacional.
38. Decreto N° 1162/00 – Obligación de denunciar de funcionarios y empleados públicos.

39. Decreto N° 1023/01 – Régimen de Contrataciones de la Administración Pública Nacional.
40. Decreto N° 357/02 – Transferencia del Sistema Federal de Emergencias al ámbito de la Secretaría de Seguridad Interior.
41. Decreto N° 1607/04 – Modificación a la Estructura del Ministerio del Interior.
42. Decreto N° 1691/2006 Directiva de Organización y Funcionamiento de las FFAA.
43. Decreto N° 457/2021 Directiva de Política de Defensa Nacional. Actualización 2021.
44. Decreto N° 39 /2017 – Jefe Gabinete de Ministros – Consejo Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil.
45. Decreto N° 683/2018 Modificación del Decreto N° 727/2006. Derogado por Decreto N° 517/2020.
46. Decreto N° 703/2018 Directiva de Política de Defensa Nacional. Derogado por Decreto N° 517/2020.
47. Resolución N° 222/97 de la Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable – Creación de la Unidad Ejecutora del Plan Nacional de Manejo del Fuego).
48. Resolución N° 1288/05 del Ministerio del Interior – Asignación de la Coordinación Operativa del SIFEM, al Jefe de la Policía Federal Argentina.
49. Resolución N° 2034/05 del Ministerio del Interior – Funciones de Protección Civil.

ANEXO 2 Organización de los elementos de Ingenieros del AMBA a partir del 01 de enero del año 2014.



Nota: Figuras de elaboración propia, adaptada en base a la información que el autor dispone por haberse desempeñado como Oficial de Operaciones del B Ing 601 en el período 2014 / 2016.

ANEXO 3 (Cuadro resumen de tareas de apoyo a la comunidad ejecutadas por los elementos del Arma de Ingenieros del AMBA)

Elemento	Denominación de la OPC	Tareas realizadas	Ubicación geográfica
Agr Ing 601 B Ing 601	Plan de Urbanización y Regularización Dominial	Apertura de calles y nivelado. Nivelación de terrenos. Acciones de regularización dominial. Construcción de cordón cuneta de HA. Construcción de cámaras de inspección HA. Zanjeo. Colocación de caños de desagüe. Instalación de red domiciliaria de agua. Instalación de red cloacal. Reparación y mantenimiento del Centro de Integración Comunitario (Albañilería, pintado y construcción en seco).	Barrio DON JOSÉ (Partido de FLORENCIO VARELA)
Agr Ing 601 B Ing 601	Plan de Urbanización y Regularización Dominial	Apertura de calles y nivelado. Acciones de regularización dominial. Construcción de cordón cuneta de HA. Construcción de cámaras de inspección HA. Colocación de caños de desagüe. Construcción de espacios comunitarios (Plaza y playón deportivo) Incluyeron: albañilería, construcción en seco y puesta en valor de un comedor comunitario.	Barrio LA CARBONILLA (CABA)
Agr Ing 601 B Ing 601	Plan de Urbanización y Regularización Dominial	Apertura de calles y nivelado. Acciones de regularización dominial. Construcción de cámaras de inspección HA. Colocación de caños de desagüe. Limpieza y saneamiento de espacios comunitarios. Incluyeron: remoción y compactación de chasis vehiculares incinerados, extracción de residuos y movimiento de suelo.	Barrio LA ESPERANZA (Partido de TRES DE FEBRERO)

Nota: Cuadro de elaboración propia, adaptada en base a la información que el autor dispone por haberse desempeñado como Oficial de Operaciones del B Ing 601 en el período 2014 / 2016.

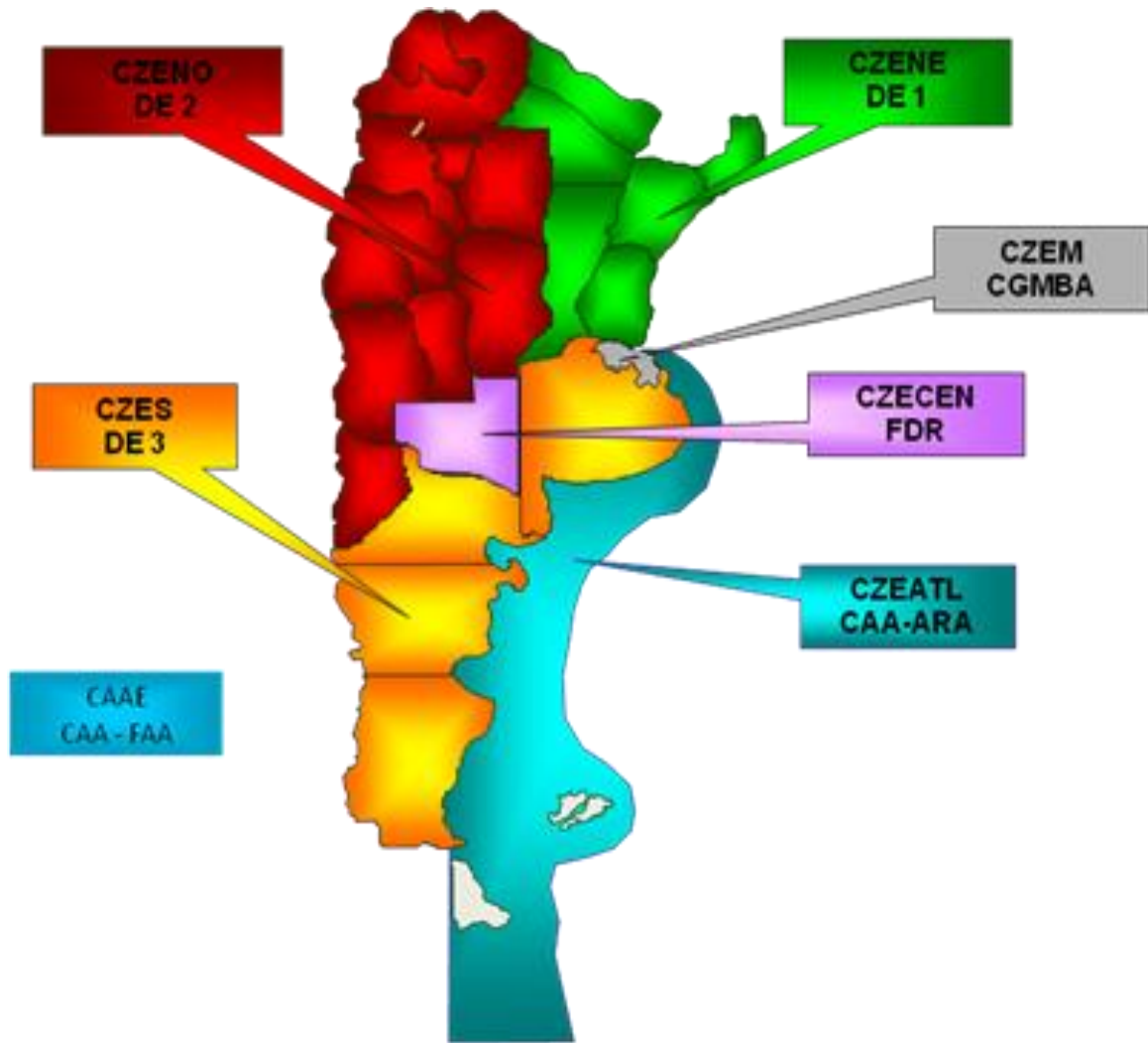
ANEXO 4 (Pautas para la Elaboración de Planes de Protección Civil y Concepto de empleo) de la Directiva Contribuyente del JEMGE Nro 899 / DGOD / 15 (Bases para el Planeamiento y Ejecución de las Operaciones de Protección Civil).

Los planes de protección civil deberán ser confeccionados con sencillez y realismo, evitando copias de niveles superiores, y adaptados a las necesidades prácticas de los niveles subordinados, según el siguiente detalle:

NIVEL	PLAN	CONTEMPLA	CON-FEC-CIONA
CZE	Plan General de Protección Civil Conjunto	Dispone de coordinaciones y acuerdos con autoridades de nivel nacional, provincial, FFSS, defensa civil y otros organismos. Incluye mapa de riesgos.	Cte DE Cte FDR Cte GMBA
GUC	Plan General de Protección Civil Específico	Prevé el empleo de medios orgánicos en concordancia con el Plan Conjunto del escalón superior.	Cte Br
Agr Un (Subun Ind)	Orden Especial de Protección Civil	Prevé empleo de los medios orgánicos en concordancia con el plan específico del escalón superior.	J Agr J Un (Subun Ind)

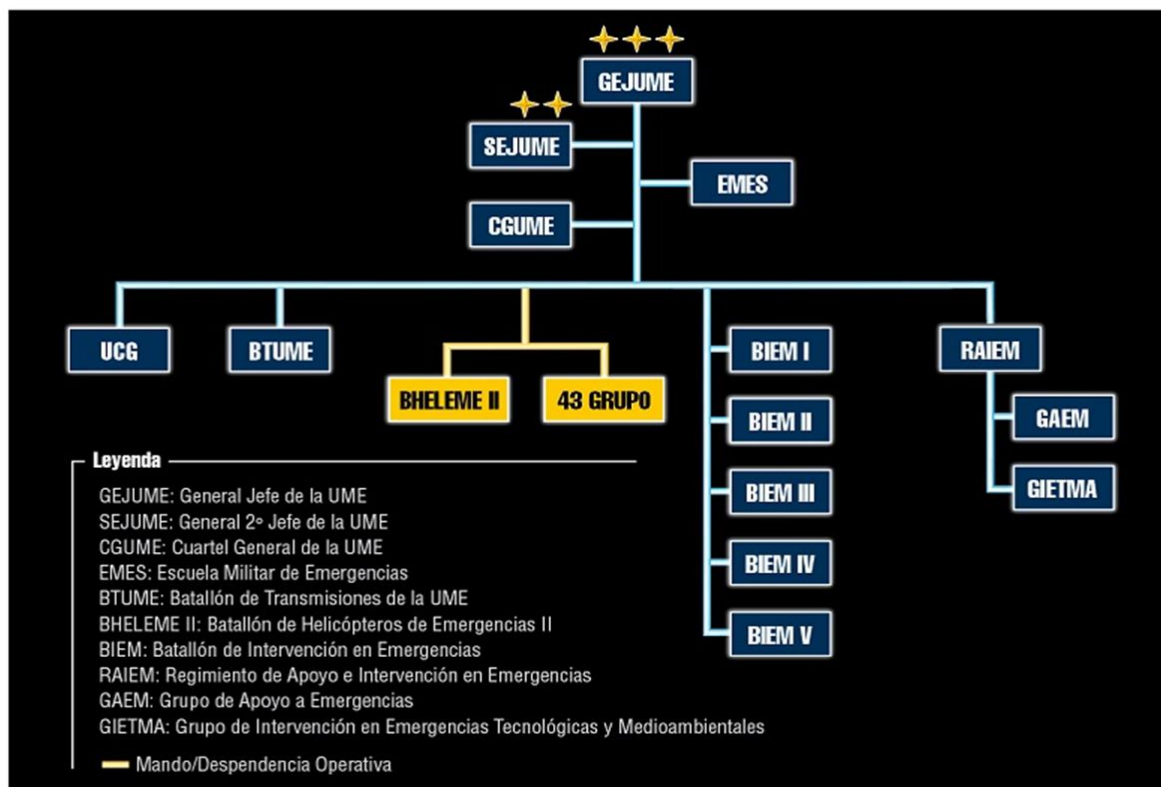
Fuente: ANEXO 5 (Pautas para la Elaboración de Planes de Protección Civil) A LA DIRECTIVA CONTRIBUYENTE DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJÉRCITO Nro 899/DGOD/ 15 (Bases para el Planeamiento y Ejecución de las Operaciones de Protección Civil), AL PLAN DEL COMANDANTE OPERACIONAL DE LAS FFAA Nro 02 / 14 (Para la Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias).

El concepto de empleo determina la responsabilidad territorial, la cual se dividirá en CINCO (5) COMANDOS CONJUNTOS DE ZONAS DE EMERGENCIA (CZE). Los mismos realizarán operaciones de protección civil en sus tres modos de acción, prioritariamente durante la etapa “respuesta” ante eventos adversos de origen natural, antropogénicos y / o desastres y eventualmente en las etapas “mitigación” y “reconstrucción”, en el territorio nacional, como en apoyo a emergencias en otros países.



Fuente: ANEXO 2 (Concepto de Empleo, Responsabilidades Territoriales, Fases de Alerta y Procedimientos de Protección Civil) A LA DIRECTIVA CONTRIBUYENTE DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL DEL EJÉRCITO Nro 899/DGOD/ 15 (Bases para el Planeamiento y Ejecución de las Operaciones de Protección Civil), AL PLAN DEL CO-MANDANTE OPERACIONAL DE LAS FFAA Nro 02 / 14 (Para la Coordinación Militar de Asistencia en Emergencias).

ANEXO 5 Organigrama de la UME y su despliegue territorial actual.



Fuente: Ministerio de Defensa de España. (https://www.defensa.gob.es/ume/LA_UME_POR_DEN-TRO/organizacion/)



Fuente: Ministerio de Defensa de España. (<https://www.defensa.gob.es/ume/CONOCENOS/donde-esta/>)