

# **Compañía de ingenieros anfibios de la Infantería de Marina de la Armada Argentina. Defensa y protección QBNRe (Química, Biológica, Nuclear, Protección Radiológica y explosiva)**

LUIS ALEJO BONANNI Y ENZO DANIEL GARCÍA

## **Generalidades**

El poder Naval de la Armada Argentina está compuesto por cuatro unidades: las Unidades de Superficie (buques), la Fuerza de Submarinos, la Infantería de Marina y la Aviación Naval. Dentro de cada una de ellos, existen especialistas formados con conocimientos estandarizados a las problemáticas QBRN, pero, según las tareas particulares de cada componente, cumplen misiones específicas.

El Servicio de Seguridad Ambiental de la Armada Argentina (SIAM) es el organismo responsable de regular y coordinar todos los asuntos relacionados con el cumplimiento de normativas, tanto a nivel nacional como institucional en materia de defensa QBNR para la Armada Argentina. Dentro de la Infantería de Marina, la Unidad responsable de la defensa QBRN es la Compañía de Ingenieros Anfibios (CKIA). Este tiene su asiento en la Base Naval de Puerto Belgrano (BNPB), ubicada al sur de la provincia de Buenos Aires. Es una de las Unidades que componen a la Fuerza de la Infantería de Marina de la Flota de Mar (FAIF).

Además de sus tareas militares concernientes a la protección QBRN, la CKIA ejecuta tareas subsidiarias con una activa participación en las Operaciones de Protección Civil producidas por catástrofes naturales y emergencias QBRN. Todas estas operaciones se encuentran enmarcadas dentro de lo que son las operaciones de estabilización, bajo la supervisión de la Dirección Militar de Asistencia en Emergencia (DIMAE), del Comando Operacional del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (FF. AA.). Las características anfibias y expedicionarias de la CKIA (trans-

portada en buques) genera diferencias sustanciales con elementos de Ingenieros QBRN del Ejército Argentino. La estructura de la CKIA obedece al cumplimiento de varias misiones que no se limitan exclusivamente a la función QBRN.

La organización de la CKIA se vincula a un concepto doctrinario llamado “Organización por Tareas”. En otros términos, es una estructuración flexible de sus equipos y personal, que se conformará dependiendo de la tarea o la misión a ejecutar. Se agregarán o quitarán elementos orgánicos (propios) o de otras unidades de la Armada Argentina para poder afrontar las exigencias de la situación y cumplir la misión que se le asigne. La interoperabilidad, adiestramiento común y Unidad de Comando son las claves de este tipo de organizaciones.

La CKIA cuenta con una Sección QBRN que es la encargada de todo lo concerniente a la problemática, y la especializada para actuar en casos de emergencias. No obstante, todos los miembros de la Unidad reciben cursos básicos desde el momento inicial de su formación. Realizan adiestramientos anuales planificados para revalidar y actualizar conocimientos sobre QBRN y participan en ejercitaciones específicas o con otras entidades militares, policiales o civiles.

Como se dijo anteriormente, y basado en el concepto de organización de tareas, las dos Secciones de Ingenieros Anfibios (30 hombres y mujeres en cada una), pueden configurarse como elementos QBRN que participarán en las tareas de descontaminación. Esta configuración está prevista particularmente para los casos de emergencias químicas en el área de influencia y ante la necesidad de descontaminación masiva.

## **Reseña histórica y cursos de formación específicos**

La Armada Argentina ha sido pionera en materia de QBRN en el país. El inicio de estas actividades se remonta al año 1965, cuando el personal perteneciente a la Armada Argentina participó en cursos dentro del Centro de Entrenamiento en Control de Daños de la Armada de los Estados Unidos. Esta formación estaba orientada al conocimiento del control de averías y protección QBRN de los buques. Una vez finalizados dichos cursos, los integrantes regresaron al país y, un año después, montan el primer curso de protección QBRN, en lo que hoy se denomina el Centro de Instrucción en Técnicas y Tácticas Navales (CITT). Actualmente, la Armada Argentina dispone de cursos específicos y participa en cursos conjuntos

con otras fuerzas y organizaciones internacionales tales como la OPAQ (Organización para la Prohibición de Armas Químicas).

El Curso avanzado QBRN 1-1 es el destinado a oficiales de la Armada y tiene una duración de 1 año. Durante el ciclo lectivo, aparte de trabajar en las instalaciones del CITT, los oficiales cursan materias en la Universidad Nacional del Sur (UNS) y realizan visitas a distintos centros nucleares, químicos o biológicos de la República Argentina. El segundo curso es el de Capacitación QBRN 2-1. Este curso está orientado a la formación de los suboficiales, con una duración de 2 meses.

Para la formación de las dotaciones de los buques y de la Infantería de Marina, el CITT cuenta con los cursos Básico QBRN 2-2 y Avanzado QBRN 2-3. El curso 2-2 está enfocado en brindar los conocimientos básicos sobre las actividades QBRN y diferentes equipos a bordo de las unidades navales. El curso 2-3 es el orientado a la defensa QBRN en tierra y la atención a las emergencias tecnológicas. Estos dos cursos son los que reciben de manera obligatoria todos los miembros de la CKIA.

Además de los cursos antes mencionados, los Ingenieros Anfibios poseen una formación como Explosive Ordnance Devices (EOD) nivel CMD 3, según los parámetros de la International Mine Action Standards (IMAS) 09.30/01/2014 “Explosive Ordnance Disposal (EOD) Competency Standards”. Todos sus miembros recalifican estos estándares anualmente, según los criterios establecidos en las normas IMAS. Como dato relacionado a la problemática QBRN, durante este entrenamiento se ejecutan disposiciones finales de materiales bélicos condenados y prohibidos por la Convención de 1980 sobre ciertas armas convencionales, reservados por nuestro país solo para instrucción del personal en su destrucción. Algunos de ellos poseen agregados de sustancias químicas tales como fósforo blanco o la disposición de elementos con napalm.

## **Ejercitaciones con otras fuerzas y participación en planes de emergencias**

Referente a ejercitaciones, la Armada Argentina, en conjunto con personal del Ejército Argentino de la compañía QBRN, ha realizado ejercicios en la central Nuclear de Atucha como parte del elemento de asistencia que permiten conocer el área de trabajo y adquirir las experiencias necesarias para actuar como elemento complementario a la emergencia. Estos ejerci-

cios son periódicos y se remontan hace más de cinco años, en los cuales se plantea la problemática de una posible fuga de material radiactivo y la implementación práctica de protocolos para la descontaminación y evacuación de personal afectado.

Asimismo, junto con el Ejército Argentino, la Armada ha participado de la Cumbre del G20 en el año 2018, conformando un elemento conjunto de protección QBRN. Estas ejercitaciones con nuestra Unidad hermana mantienen actualizados los conocimientos y procedimientos, permitiendo una interoperabilidad y asistencia mutua en casos de emergencias. Actualmente, la CKIA mantiene un oficial de enlace con destino en la Ca. De Emergencias QBRN 601, que profundiza el vínculo con esta Unidad.

Dentro del área de influencia territorial del asiento de la CKIA, la organización de las Naciones Unidas (ONU) tiene un programa para la protección del medio ambiente denominado "Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level" (APELL). En este sentido, la ciudad de Bahía Blanca es pionera a nivel nacional en la implementación del proceso.

Como antecedentes de emergencias tecnológicas en el área, el 20 de agosto del año 2000 una cañería que transportaba gas cloro a gran presión detonó en el polo petroquímico. Según los informes, el sistema de emergencia tardó más de treinta minutos en poder de llegar a la zona y poder resolver la situación. Afortunadamente, las características catastróficas de la fuga fueron disminuidas por la acción del viento que dirigió y dispersó de la nube tóxica hacia el mar y no hacia la ciudad. No obstante, la población de Ingeniero White sufrió de intoxicaciones menores e irritaciones de membranas producto del cloro.

Desde esta emergencia, la municipalidad de Bahía Blanca observa con gran preocupación la cercanía del polo petroquímico industrial a la ciudad de Bahía Blanca, Ingeniero White y alledaños. A diferencia de otros tipos de procesos, el proceso APELL fomenta la participación de la comunidad e involucra a todos los organismos privados y estatales que entienden la problemática en cercanías para responder al plan de emergencias.

La Armada Argentina amplió y firmó convenios para la asistencia del plan de emergencias, siendo el elemento principal en el área QBRN la Compañía de Ingenieros Anfibios. Esta Unidad utiliza el entrenamiento y material, que es primordialmente empleado en situaciones de combate, para conformar uno de los módulos que actúan en las operaciones de protección civil y apoyo a la comunidad. Además de la CKIA, la Armada Argentina pone a disposición el módulo de asistencia sanitaria, transporte logístico, potabilización de agua, alimentación y el de alojamiento de refugiados, desplazados o evacuados.

Particularmente, la Compañía de Ingenieros Anfibios cuenta con medios y personal capacitado para operar un sistema del punto de descontaminación de personal y vehicular masivo. El usuario, ya sea militar o civil, ingresa a la estación de descontaminación y es registrado en una planilla. Posteriormente, se hace un lavado de calzado, se le requisa los objetos que trae y se retiran las ropas que trae. Luego, ingresa a una ducha gruesa y después pasa por la ducha fina. En este momento se lo testea en busca de residuos químicos remanentes y, en el caso de que todavía contenga algún agente químico, repite el proceso y hasta que el test sea negativo.

Finalizada la descontaminación, se le provee un traje o bata y concurre al triage sanitario para su chequeo o para brindar primeros auxilios. La descontaminación vehicular es muy similar, pues se realiza un lavado al vehículo completo. Posteriormente, se le colocan los agentes químicos para neutralizar al agente químico contaminante. Finalmente, se testea el vehículo y, si este es negativo, el vehículo está operativo para ser utilizado.

Actualmente, y junto a otros módulos, la CKIA se encuentra siendo parte de los equipos de apoyo a la comunidad debido a la pandemia causada por el COVID-19. En el Plan Belgrano 1 y 2, la CKIA tuvo la misión principal de ejecutar la sanitización del personal y material que arribaba a las zonas afectadas y apoyó a los elementos sanitarios en diferentes ciudades de la zona sur de Buenos Aires.

## Referencias

- Armada Argentina. *Procedimientos de protección química, biológica, radiológica y nuclear (Q.B.R.N.)*
- Friedlander, A. (2009). *Panorama de la industria petroquímica en América Latina*. Conferencia dictada en la Reunión Latinoamericana de Logística (APLA), Buenos Aires. Disponible en: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/358FF8E41DCBC20D052578C70051131A/\\$FILE/PANORAMA\\_INDUSTRIA\\_PETROQU%C3%8D-MICA\\_AMER%C3%8DCA\\_LATINA.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/358FF8E41DCBC20D052578C70051131A/$FILE/PANORAMA_INDUSTRIA_PETROQU%C3%8D-MICA_AMER%C3%8DCA_LATINA.pdf)
- Municipalidad de Bahía Blanca. *Proceso APELL Bahía Blanca*. En <https://www.bahia.gob.ar/gobierno/apell/>.
- United Nations Environment Programme (2015). *Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level*. [https://www.preventionweb.net/files/45469\\_unepawarenesspreparednessemergencie.pdf](https://www.preventionweb.net/files/45469_unepawarenesspreparednessemergencie.pdf)