

## DESCRIPCIÓN DEL DESAFÍO

### “CAPACIDAD DE VIGILANCIA Y RESPUESTA”

#### 1. ANTECEDENTES:

Chile es un país marítimo, posee un litoral de más de 4.300 km de longitud desde norte a sur, tiene una extensión territorial de hasta 200 millas náuticas (370 km) de costa hacia el mar, y también su proyección marítima en el Territorio Chileno Antártico alcanza una superficie de 3,4 millones de km<sup>2</sup>.

La superficie total de los espacios marítimos donde Chile ejerce derechos soberanos y jurisdicción es 4,5 veces el espacio terrestre continental. Si a este territorio, se suma el Área de Responsabilidad de Búsqueda y Salvamento Marítimo (SAR, por sus siglas en inglés), es 35 veces mayor. En total, un área marítima de 26,4 millones de kilómetros cuadrados donde la Armada de Chile debe ser capaz de accionar para el cumplimiento de sus tareas (ver Imagen 1).

El Estado le entrega a la Armada de Chile la facultad de que por medio del Poder Naval y del Servicio Marítimo, resguarde la soberanía e integridad territorial, mantenga la seguridad de la Nación, impulse el desarrollo nacional y respalde los intereses nacionales donde sea requerido.

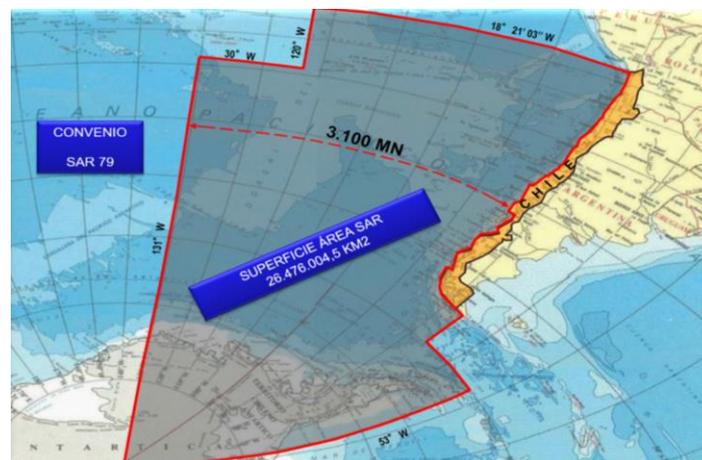


Imagen 1: Área de Responsabilidad de Búsqueda y Salvamento Marítimo

Para cumplir su deber, la Armada debe contar con las capacidades de vigilancia, control, alerta y respuesta de cualquier actividad que podría afectar a la soberanía, protección, seguridad, economía y medioambiente en el área de responsabilidad nacional, que consiste en tener el conocimiento efectivo de todo lo asociado al dominio marítimo.

#### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los buques de la Armada cuentan con sensores y armas para ejercer la soberanía, protección y seguridad en el territorio marítimo. Los sensores pueden detectar objetos o “contactos” en el aire, como aeronaves y en el mar, buques y/o submarinos.

Para el caso particular de la detección de buques, o contactos de superficie, su principal sensor es el radar, el cual le permite obtener la presencia de contactos hasta un radio de 40 km aproximadamente. Para



aquellos contactos no cooperativos, el radar sólo provee su comportamiento cinemático, debiendo complementar su análisis con otros sensores disponibles a bordo. Para la identificación de contactos (confirmación visual), se utilizan sistemas optrónicos (cámaras de video, infrarojas, etc) propios del buque. Sin embargo, debido a las condiciones atmosféricas, el estado del mar, distancia del contacto y el tamaño de éste, no siempre resulta ser efectivo.

Cuando los sensores del buque no permiten efectuar una identificación de un contacto, es necesario desplegar un helicóptero desde el buque. Si bien, el uso de un helicóptero es efectivo, éste no siempre está disponible. Además, presenta un alto costo de operación y, en caso de investigar un contacto hostil, se pone en riesgo la integridad del personal que se encuentra en el helicóptero.



**Imagen 2: FF-05 "Almirante Cochrane"**

### **3. DESAFÍO AVANTE 3**

Para el caso del Desafío Avante 3, la problemática se enfocará en entregar a los buques de la Armada una capacidad, de bajo costo y simple de operar, que permita efectuar observación avanzada e identificación de “contactos” ya sea sobre tierra o sobre el mar.

Esta solución tecnológica deberá ser capaz de investigar, localizar, realizar seguimiento, identificar y enviar la información de forma segura del contacto de superficie (marítimo y terrestre), considerando una distancia de despliegue a 40 kilómetros del buque.

Los equipos podrán presentar soluciones tecnológicas que cumplan todas o algunas de las capacidades antes descritas, tomando en consideración la información que será levantada y validada con la metodología enseñada durante el Desafío Avante.

La solución tecnológica, al entregar dichas capacidades, en forma total o parcial, tiene diversas aplicaciones dentro de las tareas que tiene la Armada como, por ejemplo:

- Operaciones de búsqueda y rescate (SAR)
- Seguridad Marítima
- Patrulla Costera y Oceánica
- Cumplimiento de la ley
- Control medioambiental
- Operaciones de apoyo a desastres naturales
- Observación avanzada
- Reconocimiento táctico
- Identificación de objetivos
- Enfrentamiento a unidades de superficie, etc.