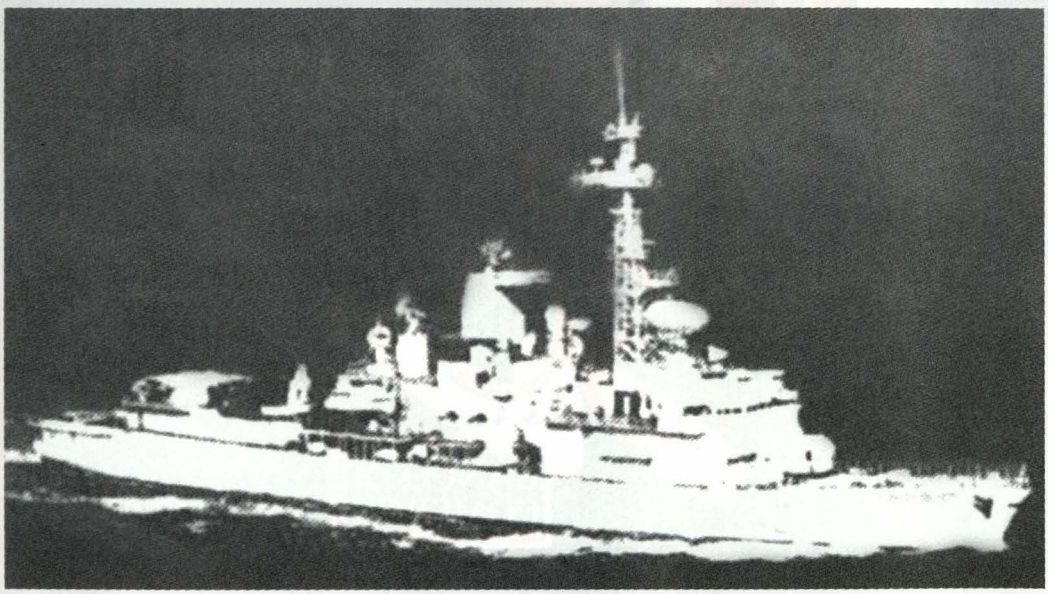
El HMCS "Calgary" (FFH-335), que visitó el Perú el año pasado como parte de las operaciones UNITAS XXXVII, es la más reciente de las fragatas de patrulla multipropósito de la clase "Halifax" o "City" (total en la clase: 12 unidades) construida en los astilleros de Marina Industries Ltd. de Sorel, Canadá.

HMCS "Calgary", Fragata de Patrulla Canadiense

Teniente Segundo
Kurt L. Bottger G.



CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Desplazamiento	4750 Ton.
Eslora	440 pies
Manga	53 pies
Propulsión	CODOG
Armamento	1 cañón Bofors de 57 mm. 1 CIWS Vulcan Phalanx de 20 mm. 6 ametralladoras 50 Cal. 4 tubos lanzatorpedos para torpedos Mk. 46 o Mk.50 8 misiles Harpon sup-sup. 16 sam Sea Sparrow
Helicóptero	CH-124 Sea King
Sensores	
Busq. Aérea	SPS-49 (vs)
Busq. Super	HC 150 Sea Giraffe en banda H/G
Cot.	2 STIR
Sonar	SQS-505 (casco) CANTASS (arreglo remolcado)
MAGE	CANEWS AN/SLQ-501(de 0.5 a 18 Ghz)
CME	RAMSES
Señuelo chaff/IR	SHIELD
Señuelo antitorpedo	NIXIE AN/SLQ-25

Es un buque de manga ancha (utilizando el concepto Short-Fat Hull que estuviera tan en debate en la Marina Real Inglesa durante la década pasada), lo que lo convierte en una plataforma espaciosa y sumamente estable pese a no contar con estabilizadores. El casco y superestructura son de acero y en su construcción se ha empleado tecnología "stealth", evitando ángulos rectos y superficies planas para reducir la superficie equivalente de radar, así como una chimenea con reducida firma infrarroja, lo que le da al buque una apariencia exterior bastante peculiar. Los ambientes interiores ("citadel") son completamente estancos y se encuentran presurizados a una presión mayor que la exterior para darle al buque capacidad de operar en ambientes NBQ. Si bien está designada como unidad multipropósito no cabe duda que como parte integral de las STANAVFORLANT (Fuerza Naval Permanente Atlántico de la OTAN) se le ha dado una gran prioridad a la Guerra Antisubmarina, tomándose todas las medidas posibles para reducir al mínimo el ruido irradiado: todo equipo, mueble, adorno, etc., está colocado sobre muelles de jebe, toda puerta o escotilla está amortiguada y todo equipo de ingenie-

ría (D/P, D/A, TAG, bombas, comprensoras, etc.) está dentro de módulos sonoabsorventes. Cuando el Comandante (que es calificado en submarinos) ordena "Adoptar modo Ultra-silencioso", se detiene todo equipo no esencial y los equipos domésticos se minimiza el tránsito de personal (el personal libre se acuesta en sus literas y se enciende iluminación nocturna), el personal de guardia y los patrullas de seguridad transitan en zapatillas.

Mención aparte merece la planta de ingeniería que, en adición a ser extremadamente silenciosa (se puede mantener perfectamente una conversación en tono normal en plena sala de máquinas con el motor en servicio), tiene la peculiar configuración de dos turbinas a gas LM-2500 y un motor diesel Pielstick de 20 cilindros. El tren de reductores permite "cruzar" la planta, es decir que con sólo una TAG o con el motor propulsar con dos ejes (velocidad máxima con motor 18 nds., con una TAG 26 nds, dos TAG 34 nds). El control de la planta es completamente computarizado desde una central remota a través del sistema IMCS[1]. El control eléctrico, de fluidos (estabilidad), ventilación, control de averías, es también computarizado permitiendo que un solo hombre verifique sondajes, efectúe transvases (el sistema recomienda la mejor distribución de fluidos), cierre o abra válvulas, ventile o clausure ambientes y controle los sistemas fijos de halón o espuma mecánica .

El COC cuenta con un sistema de comando y control de diseño canadiense (SHINPADS[2]) compuesto por trece (13) consolas verticales con presentación super-VGA que permite que el operador de cualquiera de las consolas realice cualquier función (aunque por organización se emplea cada una para una función específica: comando, guerra de superficie, GAS, GAA, Control aéreo, GE, Sonar, Supervision link, traqueo aéreo, traqueo superficie, control de armas, oficial de COC y una consola en el puente); el sistema es de uso sumamente sencillo a través de "ventanas". Hay 23 procesadores distribuidos por el buque para correr el sistema. En caso de falla de algún procesador vital, otro entra como back-up anulando funciones no vitales, manteniendo en todo momento la capacidad de combatir. Existe una consola especial del "técnico de guardia" que permite monitorear el software, detectar fallas o, en caso necesario, reconfigurar el sistema en cualquier momento. En el mismo ambiente del COC se encuentran las consolas de MAGE ("CANEWS"), MAGE de comunicaciones (AN/SRD-502), CME, control de tiro, sonar de casco y sonar remolcado.

Los dos sonares, el SQS -505 de casco y el CANTASS arreglo remolcado, son de fabricación canadiense y de tecnología avanzada con procesamiento de señal y presentación digital, lo que le da al buque muy buenos alcances de detección A/S. Es interesante notar que en adición al análisis computarizado se lleva un ploteo manual marcación vs. tiempo similar al que se usa en los submarinos.

Para el sistema de armas se ha dejado de lado la tecnología nacional para

1 IMCS: Integrated Machinery Control System (Sistema Integrado de Control de Máquinas).

2 SHINPADS: Shipboard Integrated Processing and Display System (Sistema Integrado de Procesamiento y Presentación Embarcado).

adoptar en su lugar lo mejor de los arsenales de la OTAN: Ocho "Harpoon" que le dan un largo brazo antisuperficie, los torpedos MK-46 como arma A/S, y para defensa Antiaérea una combinación del NATO SEA SPARROW (primo hermano de nuestro conocido ASPIDE) lanzados desde dos VLS, de ocho celdas cada uno, situados prácticamente en la borda a proa del hangar. La cuota artillera la pone el extraordinario cañón de 57 mm Mk.2, automático de 220 tpm, nueva "vedette" de la sueca Bofors y como última defensa el CIWS Vulcan Phalanx. Pese a este considerable poder de fuego, en la modesta opinión de este observador debió haberse incluído un misil antiaéreo de defensa de área, como el Standard II, para mejorar su ya buena capacidad de defensa de convoys.

El sistema de CME RAMSES es muy similar al SCIMITAR y cuenta con SCT STIR integrados con las antenas Tx/Rx de CW para guiado de los misiles Sea Sparrow.

El elemento aéreo estaba constituído por un Sea King CH- 124 en versión antisubmarina, aunque habían planes de reemplazarlo, probablemente con el MERLIN, dependiendo de la asignación de fondos. La cubierta de vuelo estaba dotada del sistema de asistencia al posamiento "Bear Trap", muy útil para operar en las agitadas aguas del Nor-Atlántico. Un dato interesante es que las dotaciones aeronavales, pilotos y técnicos, pertenecían a la fuerza aérea, lo que no debe sorprendernos tanto si recordamos que las Fuerzas Canadienses están unificadas.

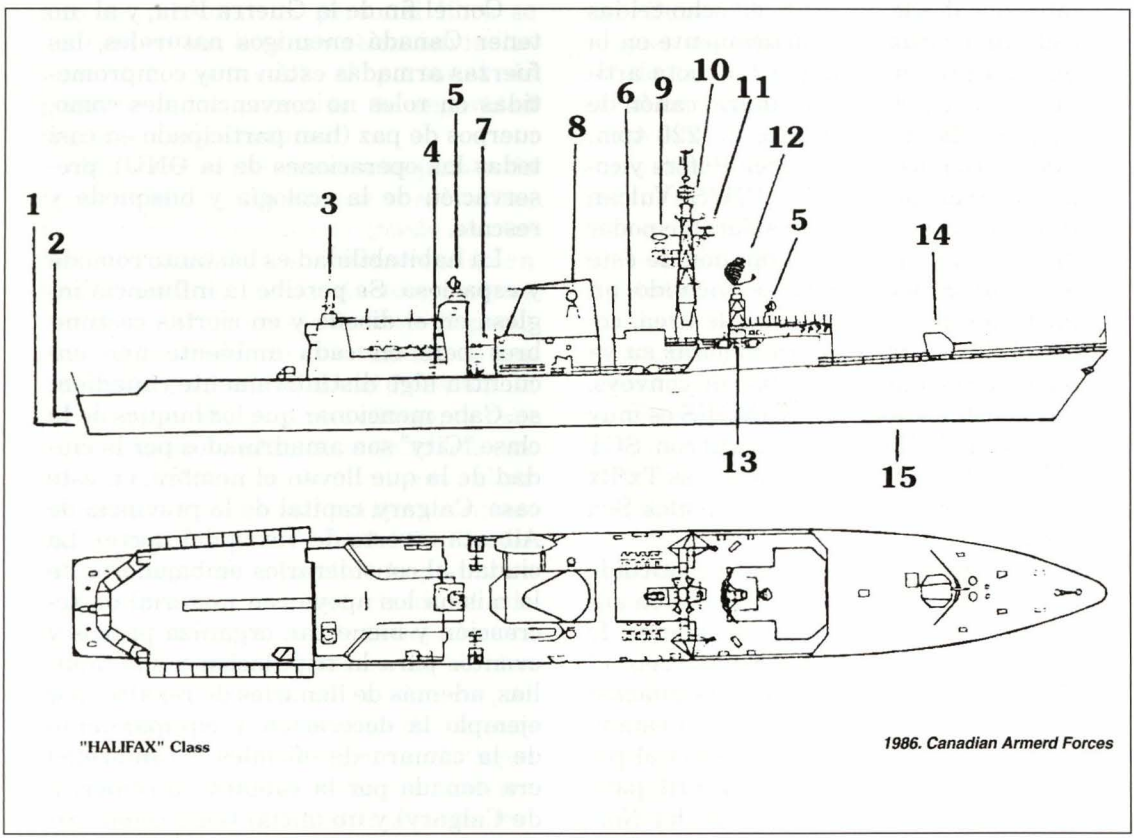
Una diferencia fundamental con respecto a la organización que conocemos en la Marina Peruana es que los Departamentos de Combate y Navegación se dedican sólo a la operación. La reparación y mantenimiento están a cargo de los Departamentos de Ingeniería de Sistemas Marinos (máquinas) y el Departamento de Sistemas de Armas. Los oficiales de estos dos últimos departamentos son especialistas y no están en línea de comando.

Con el fin de la Guerra Fría, y al no tener Canadá enemigos naturales, las fuerzas armadas están muy comprometidas en roles no convencionales como, cuerpos de paz (han participado en casi todas las operaciones de la ONU), preservación de la ecología y búsqueda y rescate.

La habitabilidad es bastante cómoda y espaciosa. Se percibe la influencia inglesa en el diseño y en ciertas costumbres pero en cada ambiente uno encuentra algo distintivamente canadiense. Cabe mencionar que los buques de la clase "City" son amadrinados por la ciudad de la que llevan el nombre, en este caso: Calgary, capital de la provincia de Alberta (suerte de Texas del norte). La ciudad al considerarlos embajadores de la misma los apoya con material de recreación y bienestar, organiza paseos y eventos para la tripulación y sus familias, además de llenarles de regalos (por ejemplo la decoración y equipamiento de la cámara de oficiales y camaretas era donada por la cámara de comercio de Calgary) y un oficial tiene como cargo colateral el enlace con la ciudad y es corresponsal de un diario local. Todos los pasadizos y ambientes llevaban nombres de calles y áreas en Calgary y están decorados con murales y afiches donde se cuenta su historia y folklore.

El debate previo a la construcción de estos buques fue bastante largo y no faltaron los críticos, incluso con las quillas ya puestas una serie de contratiempos hicieron pensar que nunca serían comi-

sionados. Sin embargo, ya en servicio estos buques han demostrado ser unas excelentes y versátiles unidades de combate capaces de enfrentar amenazas en diferentes escenarios por muchos años venideros.



"HALIFAX" Class

1986. Canadian Armerd Forces

1. ARREGLO DE SONAR REMOLCADO "CANTASS"
2. SEÑUELO ANTI-TORPEDO "NIXIE" AN/SLQ-25
3. CIWS "VULCAN PHALANX" 20mm
4. TLT MK-32/TORPEDOS MK-46
5. SCT STIR 124 CA
6. MISILES A/A "SEA SPARROW" VLSS
7. SSM "HARPOON" 84D-4 Mk-7 Mod.1
8. CME "RAMSES"
9. RADAR SUPERFICIE "SEA GIRAFFE" HC 150
10. SIST. INTERCEPCION DE COMUNICACIONES AN/SRD-502
11. RADAR NAVEGACION SPERRY Mk 340
12. RADAR ALARMA TEMPRANA AN/SPS-49
13. SISTEMA SEÑUELOS "SHIELD II"
14. CAÑON BOFORS Mk 2 57mm
15. SONAR DE CASCO AN/SQS-505(V)6