

SAAB EN FOCO

UNA PUBLICACIÓN DE **SAAB** AMÉRICA LATINA • 1 | 2018

FUERZA EN EL PACÍFICO

Asociación en el mar

INNOVACIÓN MARÍTIMA:
PARA LA INDUSTRIA DE DEFENSA

SAAB EN REDES SOCIALES

www.saab.com/br/facebook
www.saab.com/br/youtube

www.saab.com/br/twitter
www.saab.com/br/googleplus
www.saab.com/br



SAAB AVANZA A GRANDES PASOS

EL BALANCE que hacemos de 2017 es que este fue un año importante para nuestros negocios en Brasil y en el mundo. Saab está en crecimiento y nos llena de orgullo y entusiasmo para preparar grandes proyectos en 2018. Australia anunció que Saab va a equipar 28 buques de guerra principales con el sistema 9LV, la mayor inversión del gobierno Malcolm Blight Turnbull en defensa en tiempos de paz.

En este último año se mantuvo un alto nivel de innovación. Saab ha venido renovándose para dar apoyo a las fuerzas armadas de Suecia y de los países socios. Compramos la fabricante sueca de buques de combate N. Sundin Dockstavarvet AB y el astillero de reparaciones Muskövarvet AB con la finalidad de fortalecer la oferta de productos de Saab para el sector naval. Asimismo, donamos cinco unidades del AIS Clase B modelo R4 a la Escuela Naval de la Marina de Brasil con el objetivo de contribuir al perfeccionamiento y formación de los aspirantes sobre el conocimiento de la situación en las embarcaciones. El programa Gripen cumple dos años en Brasil y enfatizamos la asociación con AEL para el desarrollo del Wide Area Display – WAD, el Head-up Display – HUD y el casco con visor integrado (Helmet Mounted Display – HMD).

Tuvimos la oportunidad de presentar nuestras innovaciones por medio de tecnologías y soluciones, con una importante actuación en respetables ferias y congresos en el mundo entero, tales como la 1ª edición del Congreso Internacional de Contramedidas de Minado (CICMM), en la feria DSEI 2017 (Defence and Security Equipment International) realizada en Londres, Reino Unido, en la AmazonLog Expo 2017 y en la 7ª edición de Expodefensa 2017, realizada en la ciudad de Bogotá.

Tenemos confianza en este año 2018. Tenemos mucho trabajo por delante y prevemos la implementación de nueva tecnología por un equipo de profesionales competentes y comprometidos con Saab y con la búsqueda constante de innovación en todo lo que hacemos. ¡Gracias a todos los involucrados!

FREDRIK GUSTAFSON

Vicepresidente de Ventas y Mercado de Saab para América Latina



LONDRES THOR y MSHORAD: En la feria Defence and Security Equipment International



HONG KONG Saab en el aeropuerto de Hong Kong



BRASIL Las contribuciones de AEL en el Programa Gripen



AUSTRALIA asociación en el mar del Pacífico

4 NOTÍCIAS

6 CAPA **Australia: asociación en el mar del Pacífico**

10 COMPUESTOS EN EL MAR **La estructura de Saab está enfocada en la innovación**

13 DOCKSTAVARVET **Saab compra el astillero en Suecia**

14 EXPODEFENSA **Saab presentó su portafolio diferenciado**

15 AEL **Las contribuciones en el Programa Gripen**

16 GIRAFFE IX

SAAB EN FOCO

SAAB EN FOCO es una publicación de Saab Latin América. Su contenido visual y editorial se inspira en Spirit, publicación de Saab AB (aunque sin limitarse a él).

Representantes legales

Paula Nauhardt
Cristiana Pontual

Producción

MSLGROUP
PUBLICIS CONSULTANTS

Impresión

Elanders Artcopy

Foto de la portada

Saab AB

Proyecto gráfico original

Appelberg Publishing Group,
Stockholm

Saab atiende al mercado global con productos, servicios y soluciones vanguardistas de defensa militar y seguridad civil. Tiene operaciones en todos los continentes y aproximadamente 15.500 empleados. Aplicando conceptos innovadores, colaborativos y pragmáticos, desarrolla y adopta

nuevas tecnologías para satisfacer las cambiantes necesidades de sus clientes. Las ventas del año 2016 fueron superiores a 28.500 millones de coronas suecas, y la inversión en investigación y desarrollo corresponde a cerca del 25% de ese valor.

Noticias



Double Eagle

SAAB EN EL CICMM

◉ **Saab** presentó sus tecnologías y soluciones antiminas en la 1ª versión del Congreso Internacional de Contramedidas Anti-Minado (CICMM, por sus siglas en portugués), auspiciado por la Armada de Brasil, coordinado por el Comando del 2º Distrito Naval, y celebrado los días 17 y 18 de octubre en Río de Janeiro.

Entre los productos exhibidos estaba el buque cazaminas (MCMV), y el sistema de inspección y destrucción de minas Double Eagle en réplicas. Además, Saab dio charlas sobre los buques MCM, los vehículos submarinos no tripulados y el entrenamiento de desminado humanitario terrestre.

«Eventos como este nos permiten acercarnos a un público altamente calificado para presentar nuestras soluciones e intercambiar experiencias», dice Marianna Silva, directora general de Saab en Brasil.



NUEVAS SOLUCIONES PARA LAS FUERZAS TERRESTRES

◉ **En la feria** DSEI 2017 (Defence and Security Equipment International) en Londres, Reino Unido, Saab lanzó dos productos: la nueva munición THOR para morteros, y el sistema móvil de defensa antiaérea de corto alcance (*Mobile Short Range Air Defense*, MSHORAD), montado sobre vehículo. El evento se celebró del 12 al 15 de septiembre.

La nueva granada THOR de 120 mm se ha desarrollado con un único diseño, combinando diversos formatos, materiales y áreas de fragmentación. Aparte de eso, sus efectos son más de dos veces mejores que los de una granada común de 120 mm, y la pérdida de fragmentos se reduce en hasta 20%. La munición THOR ofrece incluso zonas de seguridad controlada

para la protección de tropas amigas y la prevención de daños colaterales a civiles.

El MSHORAD se compone de un radar Giraffe 1X, una unidad de comando y control (C2) y una estación remota de artillería (*Remote Weapon Station*, RWS) RBS 70 NG. La solución garantiza la capacidad de combatir distintas amenazas a la vez que se defienden unidades próximas.

«Considerando la creciente variedad de amenazas aéreas en los campos de batalla modernos, el MSHORAD brinda la protección necesaria en ambientes complejos y exigentes», declara Anders Linder, jefe de la unidad Surface Radar Solutions del área de negocio Vigilancia de Saab.



AMAZONLOG EXPO 2017

◉ **En la** AmazonLog Expo 2017, Saab presentó algunas soluciones que pueden ser útiles al Ejército de Tierra en lugares como la Amazonía, de altas temperaturas, clima húmedo, y temporadas de sequía y lluvia.

Hay productos como el traje táctico para operaciones especiales (SOTACS), el sistema de monitoreo y geolocalización, el de fusión

de datos de Saab MEDAV Technologies, y el sistema de cañón sin retroceso Carl-Gustaf M4, que generan no solo seguridad, sino también más comodidad, con el objetivo de que el combatiente se centre totalmente en la misión.

El evento tuvo lugar los días 26 a 28 de septiembre.



EJÉRCITO BRASILEÑO: NUEVA SOLICITUD DE COMPRA DE RBS 70

◉ **El Ejército** Brasileño realizó un nuevo pedido del sistema RBS 70 VSHORAD (sistema de defensa antiaérea de muy corto alcance, por sus siglas en inglés) de Saab. Las entregas se harán en 2018 y 2019.

El sistema RBS 70 está en servicio en el Ejército Brasileño desde 2017 y desempeñó un papel importante en la protección de los Juegos Olímpicos de 2016 en Río de Janeiro. El contrato firmado entre Saab y el Ejército Brasileño incluye puestos de tiro, simuladores para entrenamiento, sistemas de camuflaje multispectral, y equipos de pruebas y mantenimiento.

◀ **Protección de los Juegos Olímpicos de 2016**



SAAB EN EL AEROPUERTO DE HONG KONG

◉ **El Aeropuerto** Internacional de Hong Kong (HKIA) ha dado inicio a una serie de exitosos ensayos operativos de la plataforma Aerobahn de vigilancia compartida de Saab. La instalación incluye el A-CDM (*Airport Collaborative Decision Making*) Milestone Manager, un secuenciador presalida y aplicaciones móviles, todo ello parte de la suite Aerobahn CDM.

«Nos complace que el resultado haya superado las expectativas desde el primer día de pruebas, el 31 de julio de 2017. Con la implementación del sistema esperamos que haya una mejora en cuanto a puntualidad de los vuelos, economía de combustible de las aeronaves y reducción de las emisiones de carbono, lo cual a su vez beneficiará a toda la comunidad aeroportuaria y nos permitirá ser más eficientes», comenta Steven Yiu, gerente general del campo de aviación, Autoridad Aeroportuaria de Hong Kong (Airport Authority Hong Kong).

El Aerobahn contribuye de forma efectiva a la gestión de la superficie de los aeropuertos, ya que procesa todos los datos de ubicación de los aviones y de los demás vehículos en el suelo, y se los presenta a los usuarios en la pantalla, ofreciéndoles una amplia gama de recursos adicionales, indispensables para la gestión eficiente de la zona de estacionamiento de las aeronaves.



RESULTADOS FINANCIEROS DEL TERCER TRIMESTRE

◉ **Saab** registró un beneficio neto de 919 millones de coronas suecas entre enero y septiembre de 2017. En comparación con el mismo período de 2016, el aumento fue del 71%. Solo en el tercer trimestre la compañía obtuvo utilidades por valor de 260 millones de coronas suecas.

Según Håkan Buskhe, presidente y CEO de Saab, por todo el mundo se observa un aumento de los gastos de defensa, aparte de mayores inversiones en seguridad civil. El directivo también menciona que en épocas de escenarios marcados por amenazas complejas, es obvio que la distinción entre lo que tradicionalmente se consideraba una amenaza militar y una civil poco a poco va desapareciendo.

«Por consiguiente, ha aumentado la demanda de los productos de Saab en materia de integración de sistemas, sensores y seguridad cibernética», aclara Buskhe.

AUSTRALIA

Continúa el éxito del sistema de gestión del combate naval de Saab en el pacífico.



Nos enorgullece ser parte del Plan de Construcción Naval de Australia, ya que no sólo significa que equiparemos 28 buques con el sistema 9LV, sino que continuaremos siendo aliados cercanos en las próximas décadas

Dean Rosenfield
Presidente y CEO de Saab Asia Pacífico

Tras varios años de operaciones exitosas del 9LV CMS de Saab en varias flotas del Pacífico, Australia anunció que Saab equipará 28 buques de guerra principales con el sistema 9LV.

El gobierno de Malcom Blight Turnbull está llevando a cabo la mayor inversión en la capacidad de defensa de Australia en tiempos de paz. El Plan de Construcción Naval, es una ambiciosa apuesta de la nación, que verá la renovación de toda la flota naval del país, construyendo 54 nuevas embarcaciones en los próximos 50 años.

Además, este Plan Naval representa un cambio en la forma como Australia ha adquirido capacidades navales históricamente. Los gobiernos anteriores adquirirían los sistemas de gestión del combate naval individualmente, lo que resultó en que la Armada Real de Australia (RAN por sus siglas en inglés) operara numerosos sistemas al mismo tiempo. Ahora, el gobierno adoptará un enfoque estratégico empresarial, bajo el cual se concretó que todos los proyectos de embarcaciones futuras, incluidos los buques de patrullaje en alta mar, los buques de reabastecimiento y los buques de ataque de helicópteros, deberán estar equipados con el Sistema de Gestión del Combate Naval 9LV de Saab.

“El anuncio del Primer Ministro australiano es un aval de nuestras avanzadas capacidades para la gestión del combate, de su precisión, confiabilidad y facilidad de uso, todo esto combinado con tecnología de punta. Nos enorgullece ser parte del Plan de Construcción Naval de Australia, ya que no sólo significa que equiparemos 28 buques con el sistema 9LV, sino que continuaremos siendo aliados cercanos en las próximas décadas”, afirmó Dean Rosenfield, presidente y CEO de Saab Asia Pacífico.

El Sistema de Gestión del Combate Naval (CMS por sus siglas en inglés) es el sistema nervioso de cualquier embarcación: captura y procesa rápidamente todo tipo de señales internas y externas, para coordinar respuestas controladas y asertivas.

Los radares de vigilancia, los sonares, los receptores de advertencia láser y los sistemas electroópticos e infrarrojos son sensores típicos del sistema de combate. Los sistemas de señuelo de misiles y torpedos, los bloqueadores electrónicos y los dispensadores de chaff y flare son armas comunes de destrucción suave, mientras que los misiles y los cañones son de destrucción fuerte. Un CMS moderno integra sensores y armas para aumentar la probabilidad de derrotar cualquier amenaza. Una característica central del CMS es que ofrece una imagen situacional común y proporciona la base para realizar evaluaciones informadas sobre el entorno, para realizar juicios tácticos basados en la preparación y la prioridad. Los sistemas de gestión del combate integran todas las armas, los sensores y el procesamiento inteligente para permitir que un buque de guerra, independientemente de su función, observe, oriente, decida y actúe –El bucle OODA (por sus siglas en inglés)–, y como en cualquier operación de guerra la parte con un OODA más rápido y efectivo tiene una gran ventaja sobre la otra, el CMS adquiere gran importancia.

El Gobierno australiano eligió el Sistema de Gestión del Combate Naval 9LV de Saab, para asegurar esa ventaja, y brindarle soporte a la Armada Real de Australia en su compromiso de salvaguardar a la nación por medio de superioridad de decisión. ▶





El anuncio del Primer Ministro australiano es un aval de nuestras avanzadas capacidades. Nos enorgullece ser parte del Plan de Construcción Naval de Australia, ya que no sólo significa que equiparemos 28 buques con el sistema 9LV, sino que continuaremos siendo aliados cercanos en las próximas décadas.

Dean Rosenfield
Presidente y CEO de Saab Asia Pacífico

LA EXPERIENCIA AUSTRALIANA DE SAAB

Desde la transferencia de la tecnología del Sistema de Gestión de Combate Naval 9LV de Suecia a Australia en 1988 hasta ahora, Saab ha realizado un recorrido relevante en el país australiano. Hoy, la Compañía tiene una fuerza de trabajo de más de 400 australianos que se especializan en diseño de sistemas, integración y soporte local.

A lo largo de estos 30 años, Saab ha disfrutado de una relación larga y mutuamente gratificante con Australia. En el dominio naval, Saab ha proporcionado el sistema de control de buques ISCMMS para el submarino de la clase Collins (1990) y el vehículo submarino Double Eagle en los desminadores de la clase Huon (desde 1999). Además, Saab ha sido un aliado de confianza de la Armada Real de Australia, ya que el 9LV ha sido el núcleo de la capacidad de combate a bordo de las fragatas de clase ANZAC y

de los buques muelle para helicópteros clase CANBERRA desde 1995. Saab ha construido una reputación sólida y una presencia formidable en Australia gracias a la exitosa entrega y el rendimiento de este proyecto.

En las últimas tres décadas, Saab ha trabajado en estrecha colaboración con sus socios de la industria de defensa en Australia para evolucionar continuamente el sistema 9LV, con el objetivo de cumplir con los requisitos únicos del cliente australiano. El 9LV CMS tiene un diseño de arquitectura abierta, que permite una integración perfecta de sensores, armas y sistemas de terceros. Esta metodología de diseño, combinada con la experiencia local del equipo de ingeniería, brinda al cliente la flexibilidad de seleccionar nuevas capacidades para una inserción rápida en el CMS.

Cuando el gobierno australiano seleccionó el sistema 9LV para las fragatas

de la clase ANZAC, también eligió un socio para construir una tecnología de defensa soberana y establecer una nueva industria de alta tecnología mediante la colaboración abierta. Ahora, el nuevo enfoque estratégico empresarial del Gobierno de Turnbull traerá aún más beneficios para la nación.

Para la Armada Real de Australia, el uso de un CMS común en toda la flota reduce los costos de capacitación y asegura que las capacidades de guerra estarán funcionando rápidamente con una efectividad óptima cuando se muevan de un buque a otro. Se traduce también en el ahorro de costos derivados de mejoras en la cadena de suministro, gestión de obsolescencia en todas las clases, racionalización de inventarios y de instalaciones de capacitación compartidas, lugares de entrenamiento basados en tierra y capacitación de operadores. El enfoque asegura que Australia tendrá una capacidad

perdurable para construir y mantener el CMS, y conservar un alto nivel de interoperabilidad con sus aliados.

En el marco del Plan Naval de Construcción Naval, el Gobierno también estableció que todos los futuros buques de guerra principales tendrán un Sistema de Gestión de Combate Aegis, con una interfaz táctica desarrollada por Saab Australia. La interfaz administrará todos los sistemas australianos, como el señuelo de misiles Nulka y el radar de matriz de la nación, desarrollado por la australiana CEA Technologies, salvaguardando así el control soberano sobre las capacidades locales.

“Al unir el probado sistema Aegis, con una innovadora interfaz táctica australiana desarrollada por Saab, nuestras fragatas y buques tendrán la mejor capacidad para vencer futuras amenazas arriba y debajo de la superficie”, dice un comunicado de prensa

oficial del Ministerio de Defensa de Australia.

Para Saab, ser elegido como desarrollador de la Interfaz táctica y proveedor del 9LV CMS, brinda un nivel de seguridad que resuena en las decisiones de inversión; fortalece la confianza para asignar fondos en instalaciones y recursos. La decisión también garantiza que la capacidad 9LV continuará avanzando y evolucionando, para permanecer en el liderazgo competitivo en el mercado de exportación.

El Sistema de Gestión de Combate Naval 9LV de Saab no solo es confiable para la Armada Real de Australia, sino también para muchas flotas en todo el mundo. Actualmente, más de 200 buques de guerra operan con el 9LV a bordo. Desde Australia hasta Nueva Zelanda, Canadá, Suecia y más allá, Saab tiene clientes en todos los continentes, y brinda asistencia técnica y de ingeniería a nivel local.



El pensamiento innovador de Saab contribuye al desarrollo de la calidad en las compañías del sector naval de los países que reciben esa transferencia de conocimientos, innovación y tecnología sueca.

Pontus de Laval
Chief Technology Officer (CTO) da Saab

INNOVACIÓN Y MATERIALES COMPUESTOS EN EL MAR

La estructura de Saab está enfocada en la innovación y en el reto de prestar apoyo a las fuerzas armadas de distintas partes del mundo; porque innovar es imprescindible para el avance de la industria de defensa, que tradicional e históricamente ha liderado el desarrollo tecnológico en diversos países.

SAAB AMPLÍA su red de innovación mediante la transferencia de tecnología a los países que adoptan sus proyectos y conocimiento. La compañía sueca acumula experiencias exitosas en el campo de la tecnología, ya que aparte de invertir cerca del 25% de su facturación en I&D (investigación y desarrollo), forma parte de un conjunto de empresas que ponen a Suecia en el 2º lugar del ranking elaborado por Bloomberg de las economías más innovadoras del mundo. Dicho ranking tiene en cuenta siete factores: el dinero destinado a I&D, el valor agregado por las manufacturas, la productividad, la investigación científica, la eficiencia del sector terciario, la concentración de alta tecnología en las empresas públicas y el registro de patentes. Según el índice, Suecia presentó uno de los mayores avances en la variable «valor agregado por las manufacturas».

Una de las formas de conservar la segunda posición en el ranking es mantenerse en un nivel bien diferenciado en lo tocante a la innovación. El país sigue lo que se denomina el modelo de la triple hélice —una iniciativa que reúne a los principales representantes de la esfera académica, la industrial y la pública— con el fin de superar un desafío importante: el empleo de la tecnología. “Cada entidad es capaz de detectar la necesidad de un grupo. Por ejemplo, el mundo académico conoce los fundamentos científicos y está en condiciones de ampliar el conocimiento; la industria sabe atender los requerimientos de tecnología, y por su parte el Gobierno y las agencias comprenden las necesidades de la sociedad”, explica Pontus de Laval, director de tecnología (CTO) de Saab y encargado del área de tecnología de la empresa en Suecia. La triple hélice es un movimiento de relaciones de



El país sigue lo que se denomina el modelo de la TRIPLE HÉLICE —una iniciativa que reúne a los principales representantes de la esfera académica, la industrial y la pública— con el fin de superar un desafío importante: el empleo de la tecnología.

Pontus de Laval
Chief Technology Officer (CTO) da Saab

colaboración entre esas tres esferas importantes en que la política de innovación forma parte de una determinación del Gobierno.

Saab se mueve en ese complejo escenario de conocimiento, en el que cada uno desempeña no solo su papel tradicional, sino también funciones y tareas de las demás organizaciones del grupo, promoviendo una importante innovación en un ambiente puramente creativo. Tal es el entorno en que la empresa sueca desarrolla su tecnología de defensa y seguridad con el fin de incorporar su innovación al campo de la aeronáutica, el Ejército y la Armada.

LA INNOVACIÓN LLEGA AL MAR

Pasando al dominio naval, esa cooperación ha posibilitado el desarrollo de programas específicos en varios países. La colaboración es ya una realidad en países como Japón, la India, Australia y Singapur, que se benefician de la cooperación industrial. Saab tiene un historial probado de entrega de plataformas, sistemas y subsistemas integrados para aplicaciones marítimas, que sitúan a la empresa en un puesto de liderazgo mundial en el área naval. La transferencia de tecnología agrega un valor tangible al desarrollo tecnológico de los países asociados, por medio de los productos, la prestación de servicios, la calidad del desempeño, la competencia, la confiabilidad y el acompañamiento del proceso paso a paso de principio a fin. “El pensamiento innovador de Saab contribuye al desarrollo de la calidad en las

compañías del sector naval de los países que reciben esa transferencia de conocimientos, innovación y tecnología sueca”, comenta Pontus.

Saab Kockums, la división de productos navales de Saab, es un proveedor de sistemas y buques con reconocida capacidad de integración. Con sus más de 330 años de experiencia, está en condiciones de desarrollar y revitalizar la infraestructura de los astilleros. En ese sentido, y con el objetivo de adecuar la industria de construcción naval del futuro, Saab Kockums ha ejecutado extensos programas de inversiones para incrementar la eficiencia de las instalaciones, introduciendo digitalización, equipo, y un mejoramiento de las competencias y de la capacidad de la industria, aparte de transformar el ambiente de producción y convertirlo en un entorno seguro y limpio, en línea con los principios de producción ajustada y preparado para satisfacer con calidad y eficiencia las exigencias de futuros proyectos. Cuenta en su portafolio con una amplia gama de productos navales, entre ellos submarinos, navíos de combate, cazaminas (MCMV), patrulleras y sistemas asociados. El MCMV 47, de las clases Landsort y Koster, la corbeta Visby y los buques de la clase Bedok de Singapur tienen un sólido historial en todo el mundo.

Los navíos se adaptan conforme a las necesidades y especificaciones de cada país, según las misiones que vayan a realizar. Entre los posibles sistemas está el de barrido mecánico de minas; el de comando y control MCM; los de sonares cazaminas, como el sonar de casco (HMS) y el sonar propulsado de profundidad variable (PVDS), también conocido como sonar de vehículo operado remotamente (ROV-S)/ sistema de posicionamiento submarino; los sistemas de eliminación de minas, incluidos los vehículos de eliminación de minas (MDV); la cámara hiperbárica con suministros para buzos de desactivación de minas; los sistemas de navegación y los de comunicación, por mencionar algunas de las tecnologías con que pueden equiparse los buques. Aparte de eso, los navíos son también más livianos y más resistentes al impacto de explosivos submarinos; tienen una reducida firma magnética, infrarroja, acústica (aislamiento), eléctrica y de presión; plena protección nuclear-biológico-química (NBC); compatibilidad electromagnética (EMC); mayor maniobrabilidad; buena resistencia a los incendios; cómodas habitaciones y amplias bodegas de provisiones para misiones de larga duración.



MATERIALES COMPUESTOS: LA INNOVACIÓN ESTÁ AHÍ, PERO CASI NO SE VE

EL SÁNDUCHE de plástico reforzado con fibras (FRP) es un concepto tecnológico de última generación. Así están hechas las estructuras del casco y de la cubierta de los cazaminas. Se fabrican en FRP, conocido de forma genérica por el nombre de material compuesto. El material se utiliza siguiendo un método especial desarrollado por Saab en estrecha cooperación con la Agencia Sueca de Materiales de Defensa (FMV). El material compuesto no se corroe ni degrada y no es en absoluto magnético.

Otro aspecto destacable es su fácil mantenimiento, ya que bastan ciertos cuidados básicos de limpieza y pintura, con lo que se optimiza el costo a lo largo de la vida de la embarcación y aumenta la duración del casco. El resultado quedó confirmado tras exhaustivas pruebas del material y más de 40 años de servicio del buque. El material GRP aumenta sustancialmente la vida útil de un navío.

Parte del ADN de Saab es su elevada inversión continua en innovación, cerca del 25% de sus ingresos. Eso garantiza una tecnología de punta y un alto desempeño de sus sistemas, que se pueden adaptar y modernizar con el fin de satisfacer las exigencias de este mundo en constante transformación. Esa innovación es solicitada y reconocida por muchos países que adquieren proyectos de Saab y posteriormente siguen beneficiándose de la transferencia de tecnología.

Años de inversiones dieron origen, entre otras cosas, al desarrollo de materiales compuestos para aplicaciones navales, que tienen una extensa lista de ventajas principales: buques polivalentes, debido a su estructura ligera no magnética; mayor eficacia operativa, por las características integradas de invisibilidad, las cuales permiten reducir el riesgo de daños y pérdidas de una operación; aumento de la capacidad de supervivencia, porque permiten disponer de estructuras firmes con excelente resistencia a las explosiones subacuáticas; alta capacidad de carga útil; alta velocidad o largo alcance; alta duración, que juntamente con el bajo costo de mantenimiento resulta en un menor costo del ciclo de vida.



SAAB COMPRA EL ASTILLERO DOCKSTAVARVET EN SUECIA

Saab ha adquirido la compañía sueca N. Sundin Dockstavarvet AB, fabricante de buques de combate, así como el astillero de reparaciones Muskövarvet AB, con el fin de fortalecer su oferta de productos en el área naval.

CON EL OBJETIVO de ampliar, de cara al mercado mundial, su oferta de productos, servicios y soluciones líderes globales en el segmento de defensa, Saab ha adquirido la empresa Dockstavarvet, con sede en las afueras de Örnsköldsvik, en el norte de Suecia, uno de los principales fabricantes de embarcaciones de aluminio. La compañía, fundada en 1905, ha participado en los últimos tres decenios en el desarrollo y la fabricación de avanzados buques patrulleros y de combate de alta velocidad para usos civiles y militares. Hasta el día de hoy, Dockstavarvet ha entregado más de 200 unidades en tres continentes.

En otra operación, Saab también ha comprado el astillero Muskövarvet de servicios completos de reparación, ubicado en la base naval de Muskö, en el sur de

la provincia de Estocolmo. Muskövarvet presta servicios principalmente a las fuerzas anfibias de la Armada Sueca. «Por medio de estas adquisiciones, Saab va a reforzar aún más su portafolio de buques de superficie, aparte de aumentar su capacidad de apoyo y mantenimiento en la base naval de Muskö», explica Gunnar Wieslander, vicepresidente sénior y director del área de negocio Saab Kockums.

Dockstavarvet y Muskövarvet formarán parte del área de negocio Kockums de Saab. “La presencia global de Saab también facilitará la futura exportación y comercialización de los productos de Dockstavarvet”, comenta Wieslander. Ambas compañías juntas tienen una facturación de aproximadamente 250 millones de coronas suecas.



SAAB EN EXPODEFENSA 2017

Los días 4 a 6 de diciembre, en la 7ª versión de Expodefensa en Bogotá, Saab presentó su portafolio diferenciado, centrado en la superioridad aérea, ante el selecto público militar colombiano.

A LO LARGO DE LOS TRES DÍAS, Saab presentó una extensa gama de sistemas y soluciones aéreas, terrestres y marítimas, con productos respaldados por una combinación única de alta tecnología, innovación, eficacia comprobada y menores costos. Saab tiene un historial positivo e importante con los países de América Latina y, en su participación en Expodefensa 2017 —Feria Internacional de Defensa y Seguridad— tuvo la oportunidad de reforzar su posicionamiento y su alianza con el Gobierno y con la Fuerza Aérea Colombiana.

Uno de los puntos destacados de Expodefensa fue la firma de un memorando de entendimiento (MOU) entre Saab y las corporaciones colombianas Codaltec y CIAC, pertenecientes al Ministerio de Defensa de Colombia y responsables del desarrollo en el campo de la tecnología y la aeronáutica para la industria de defensa. Con el contrato se pretende optimizar soluciones para la integración del radar Carabas con el sistema sueco RBS70 NG. “Ese tipo de cooperación industrial estimula al país a avanzar por el camino del desarrollo”, explica Bo Torrestedt, presidente de Saab en América Latina.

Durante los tres días de la feria, Saab recibió en su stand a representantes importantes de las Fuerzas Militares como el general Bueno, comandante de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), y el general Forero, jefe de Operaciones Logísticas. Aparte de ellos, Mariana Martínez, viceministra de Defensa para la Estrategia y la Planeación, José Javier Pérez, viceministro de Defensa para el Grupo Social y Empresarial de la Defensa (GSED), y Catalina Puerta, directora de Ciencia, Tecnología e

Innovación de Mindefensa, también se reunieron con la empresa.

Los visitantes manifestaron bastante curiosidad por conocer la cartera de soluciones de Saab. Muchos se congregaron en el stand durante las presentaciones sobre el sistema Saab 2000 Erieye AEW&C y el caza Gripen, interactuaron con el simulador del RBS70 NG, y conocieron otras soluciones como el hangar desplegable para el mantenimiento de aviones y las capacidades del portafolio EW. “Expodefensa fue, nuevamente, muy importante para Saab. Tuvimos oportunidad de conocer a personas relevantes del Gobierno y de las Fuerzas Militares de Colombia, así como delegaciones de otros países, a fin de continuar consolidando nuestras relaciones locales y regionales”, comenta Thomas Lindén, director general de Saab Colombia.

📍 **Expodefensa** es una feria internacional y un referente en América Latina en cuanto a desarrollo tecnológico e innovación para las fuerzas de defensa y seguridad en el entorno aéreo, terrestre y marítimo, así como para la seguridad civil. «Tenemos una larga y sólida relación con nuestros clientes de América Latina, a los que ofrecemos alta tecnología e innovación para aviones de combate, alerta aérea temprana, combate terrestre, entrenamiento y simulación, radares de superficie y guerra electrónica, entre otros productos y soluciones», concluye Bo Torrestedt, presidente de Saab en América Latina.

LAS CONTRIBUCIONES DE AEL EN EL PROGRAMA GRIPEN

Desde febrero de 2015, después de que Saab anunció la selección de AEL como nueva proveedora en Brasil, se suscribió un contrato de transferencia de tecnología entre ambas compañías para el desarrollo del Programa Gripen para Brasil como parte del contrato F-X2.

EN DICIEMBRE de 2013, se anunció a Saab como ganadora de la competencia del Programa F-X2, destinada a la sustitución de la flota de aviones caza de la Flota Aérea Brasileña (FAB). En octubre de 2014, se suscribió el contrato entre la compañía sueca y el gobierno brasileño, para el desarrollo y la producción de 36 aeronaves, el Programa Gripen en Brasil. El último caza será entregado a la FAB en 2024, pero Saab espera forjar una relación a largo plazo con Brasil, por medio de una amplia transferencia de tecnología que capacitará y desarrollará la industria brasileña, para producir y mantener cazas supersónicos.

Saab se alió a socios de gran relevancia en el sector aeroespacial para el desarrollo y producción de los cazas de la FAB. En febrero de 2015, Saab anunció la selección de AEL como nueva proveedora para el Gripen en Brasil. En esa ocasión, ambas empresas firmaron un contrato para la transferencia de tecnología, en el que la compañía del Sur de Brasil sería responsable por el desarrollo, pruebas, calificación y suministro de los tres *displays* del Gripen brasileño: el *Wide Area Display* – WAD, el *Head-up Display* – HUD y el casco con visor integrado (Helmet Mounted Display – HMD). “AEL tiene un

papel importante en el proyecto Gripen como proveedora de equipos imprescindibles de la cabina”, comenta Luis Hernandez, director de cooperación industrial Gripen Brasil de Saab. “Es por medio de estos displays que el piloto tiene las indicaciones de vuelo y de misión”, continua Luis.

El WAD es un sistema único con pantalla panorámica (19” x 8”) de alta resolución, que permite mostrar la imagen continua en toda su extensión, redundante, inteligente, capaz de recibir entradas de teclas multifuncionales, touchscreen o interfaces externas. “Gracias a la fusión de datos, presenta toda la información de la aeronave, por lo cual es la principal fuente de información de vuelo y de misión en la cabina para el piloto”, explica Saul Bencke, gerente de programas de AEL.

El HUD, otro *display* importante en este conjunto, amplía la presentación de información esencial de vuelo y de misión al piloto hacia el campo de visión fuera de la cabina de vuelo, lo cual permite que “el piloto mire hacia afuera de la aeronave y continúe observando toda la información que él necesita”, explica Saul. Por medio de este equipo, el piloto puede operar la aeronave teniendo toda la información de vuelo y

de alistamiento de armamento mientras mantiene su enfoque en el ambiente externo, en la dirección frontal de la aeronave. Este modo de operación evita que el piloto necesite mirar dentro de la cabina, donde están los displays convencionales, en situaciones críticas de la misión o del vuelo, como por ejemplo durante un combate o navegación a baja altura. Es fundamental en el empleo de armamentos, pues la simbología del HUD se presenta de conformidad con el ambiente externo real que el piloto ve a través del equipo. El HUD también aumenta la consciencia situacional y la seguridad operacional, en despegues y aterrizajes por instrumentos.

Ahora bien, el HMD, está conformado por la próxima generación de visores integrados en cascos. El HMD le permite al piloto visualizar información de vuelo y de misión, así como las imágenes de blancos reales y virtuales, en cualquier Dirección, agregando funcionalidades que aumentan la consciencia situacional y la capacidad de juicio y de decisión del piloto. “En él se proyecta toda la información esencial del vuelo y la misión, de la misma forma que el HUD, lo cual proporciona una mayor flexibilidad al piloto”, finaliza Bencke.

GIRAFFE 1X



Tipo de radar: Radar tridimensional de haces superpuestos
Tipo de antena: AESA, formador digital de haz
Frecuencia: Banda X (I)
Cobertura en elevación: > 70 grados
Velocidad de rotación: 60 rpm
Volumen de búsqueda: 360° o en un sector
Alcance instrumentado: 75 km

GIRAFFE 1X: EFICAZ RADAR DE CORTO ALCANCE

Saab lleva más de 75 años desarrollando productos de defensa y seguridad, y dispone de soluciones para operaciones aéreas, marítimas y terrestres, seguridad civil y aeronáutica comercial. En cuanto a tecnología de radar, seguimos a la vanguardia y ofrecemos excelentes recursos a ejércitos exigentes de todo el mundo. En términos generales, Saab los ayuda a poner la mira en el futuro, escrutando el entorno, y les brinda una alta capacidad de proteger a las tropas. Por eso la agilidad y la detección de presencias en el área de combate son esenciales para ejecutar y llevar a buen término una misión.

El Giraffe 1X, radar tridimensional de vigilancia de corto alcance, es un fuerte aliado para la protección de fuerzas e instalaciones frente a amenazas que vengan por el aire. El radar, cuya antena gira 360° por segundo, es un componente ideal para la vigilancia aérea de corto alcance y puede utilizarse como complemento de los recursos necesarios para mantener actualizada con precisión la conciencia situacional aérea. Detecta cohetes y proyectiles de artillería y de mortero, y emite alertas tempranas. Además, viene en versión móvil, desplegable o fija, para vigilancia de corto alcance y defensa antiaérea desde tierra (GBAD, *Ground-Based Air Defense*).

Aun en un ambiente con clutter, puede detectar y clasificar más de 100 objetivos distintos. El Giraffe 1X es liviano y puede instalarse sobre edificios y mástiles o incorporarse a vehículos. Es posible entregarlo con elementos opcionales para la vigilancia terrestre y sensores de alerta, pudiendo operarse local o remotamente.

“Saab ofrece una gama completa de sistemas de radar de alto desempeño para infinidad de aplicaciones y tipos de misiones. En el caso del Giraffe 1X, el radar está concebido para la defensa antiaérea y el rápido envío de alertas tempranas sobre los objetivos detectados”, comenta Virgilio Veiga, director de ventas de Saab en Brasil.

