

# Saab

Una publicación de  
**Saab** América Latina  
3 | 2020

## en foco

**Vigilancia**  
Capacidad de Defensa  
Antiaérea

**Entrevista**  
El Mayor Villarroel del Ejército  
de Chile relata su experiencia  
con la Simulación en Vivo

# Entrenamiento y simulación:

Adiestramiento completo  
para enfrentar los desafíos  
del campo de batalla



# índice



**8** **Entrenamiento y Simulación**  
Adiestramiento completo para enfrentar los desafíos del campo de batalla



**5** **El Gripen brasileño** realiza su primer vuelo en el espacio aéreo de Brasil



**6** **Entrevista** Simulación en Vivo: «Solamente podemos mejorar lo que medimos»



**12** **Vigilancia**  
Capacidad de Defensa Antiaérea

**5** **Saabía usted que...**

## Un paso adelante

**Desde** hace mucho tiempo oímos que es necesario estar preparados. Preparados para un examen, para una oportunidad laboral, para el cambio climático.

En el campo de batalla, espacio en el que no sabemos dónde podemos encontrar la próxima amenaza, esta necesidad es aún mayor. Las tropas necesitan estar preparadas para enfrentar desafíos y enemigos desconocidos. Para ello, un adiestramiento completo y realista resulta fundamental para asegurar que una Fuerza esté siempre un paso adelante del adversario.

La presente edición de Saab en Foco incluye un reportaje sobre Entrenamiento y Simulación en el que conversamos sobre cómo la tecnología es una importante aliada en ese proceso. Nuestras soluciones permiten tener una experiencia real de combate y posibilitan a los comandantes verificar las reacciones de sus equipos frente al estrés y así proporcionar *feedbacks* inmediatos.

Presentamos también una entrevista exclusiva con el Mayor Alberto Villarroel Rivera, Oficial de Arma de Caballería Blindada del Ejército de Chile, que utiliza soluciones de Saab para el entrenamiento de sus tropas.

Para estar un paso adelante, ver más allá también es crucial, dado que las amenazas pueden surgir del aire, de la tierra o del mar, y con los radares de largo alcance es posible mantener la superioridad antiaérea para superar escenarios adversos. De esto trata el otro reportaje que presentamos en la presente edición.

Esperamos que disfrute la lectura.

¡Hasta la próxima!

**PAULA NAUHARDT**  
Directora de Comunicaciones para América Latina

## Síguenos en

[www.facebook.com/saabtechnologies](http://www.facebook.com/saabtechnologies)  
 [www.youtube.com/SaabGroup](http://www.youtube.com/SaabGroup)  
 [www.twitter.com/saab](http://www.twitter.com/saab)  
 [www.linkedin.com/company/saab](http://www.linkedin.com/company/saab)  
[www.saab.com/latinamerica](http://www.saab.com/latinamerica)



**Responsable**  
Paula Nauhardt

**Producción**  
PUBLICIS CONSULTANTS

**Impresión**  
Mentor Media

**Foto de la portada**  
Saab AB

Saab atiende al mercado global con productos líderes a escala mundial y servicios y soluciones de defensa militar y seguridad civil. Tiene operaciones en todos los continentes y aproximadamente 17.500 empleados. Sobre la base de una filosofía innovadora, colaborativa y pragmática, adopta y desarrolla nuevas tecnologías para satisfacer las necesidades de sus clientes. Las ventas del año 2019 superaron 35.000 millones de coronas suecas, y la inversión en investigación y desarrollo correspondió a cerca del 25% de ese valor.

# noticias



## El Ejército de Estados Unidos encargó Carl-Gustaf y AT4

Estados Unidos ha realizado un encargo por USD 100 millones referido al sistema de municiones Carl-Gustaf y al AT4 de Saab. La solicitud se presentará en 2021 y forma parte de un acuerdo de cinco años firmado en 2019, por el cual el Ejército de Estados Unidos tiene a su disposición USD 445 millones para realizar pedidos como estos.

La empresa ha entregado más de 600 mil AT4s a las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos desde 1987. En 2018, los estadounidenses ya habían anunciado que iban a adquirir la versión más reciente del sistema, el Carl-Gustaf M4.

## Saab y Perú firman acuerdo de coproducción

La división de Saab Dockstavarvet y SIMA (Servicios Industriales de la Marina SA) de Perú firmaron un acuerdo de transferencia de tecnología para la construcción de dos lanchas patrulleras CB 90 en el Centro de Operaciones N.º 1 de la Marina en Callao, Perú. Equipada con tecnología de punta para comunicaciones y navegación, esta lancha es capaz de trasladar cargas de hasta 24,4 toneladas y alcanzar velocidades superiores a 40 nudos en mares, ríos y lagos.

En Perú, la CB 90 se utilizará para reforzar el combate contra la pesca ilegal, para operaciones de interdicción marítima, y también para la protección de la fauna marina, entre otras actividades. La construcción se realizará de acuerdo con el convenio firmado entre SIMA y la Marina Peruana en diciembre de 2019, con el objetivo de potenciar el desarrollo de la Industria Naval en el astillero de Callao.



## Cuatro Leopards para Brasil

La empresa Belov Ingeniería encargó cuatro vehículos robóticos eléctricos Leopard de Saab Seaeye para las operaciones de Petrobras en el segundo trimestre de 2020 en Brasil. Se eligió este modelo por su tamaño compacto y su incomparable relación entre empuje y volumen. Además, cuenta con la arquitectura de control inteligente iCON™, que ofrece más información sobre la operación para el diagnóstico de fallas.

«El Leopard fue desarrollado para realizar maniobras complejas de manera ágil, ampliando las posibilidades operativas. La tecnología utilizada confiere toda la calidad y seguridad de Saab», comentó Piet Verbeek, Director de Ventas de Saab.

Capaces de alcanzar hasta 3 mil metros de profundidad, los Leopards se lanzarán desde tres buques de apoyo de la empresa Belov para limpiar e inspeccionar los risers en unidades flotantes de almacenamiento y transferencia, por ejemplo.



## Siga a Saab Colombia en Twitter

Saab tiene un nuevo canal de comunicación para América Latina: el perfil de Saab Colombia en Twitter. ¡Nuestros seguidores podrán estar al tanto de las principales noticias de la empresa con fotos, videos y mucha interacción!

Siga a @saabcolombia

Siga el perfil de Saab Colombia en Twitter escaneando el código QR



## Un Gripen brasileño realiza su primer vuelo en el espacio aéreo de Brasil

El 24 de septiembre de 2020 pasará a la historia como el día en que el primer Gripen E brasileño voló en el espacio aéreo de Brasil. El caza, llamado F-39 Gripen por la Fuerza Aérea Brasileña, despegó del aeropuerto de Navegantes (Santa Catarina) a las 02:04 p.m. y aterrizó en las instalaciones de Embraer, en Gavião Peixoto (San Pablo), a las 03:07 p.m.

A partir de ahora, el Gripen seguirá en fase de pruebas en el Centro de Ensayos de Vuelo Gripen (GFTC, del inglés *Gripen Flight Test Center*) en Embraer, que se integrará completamente al programa de ensayos que ya está en funcionamiento en Saab desde 2017 en Linköping, Suecia.

Escanee el código QR y vea cómo fue el primer vuelo del Gripen en el espacio aéreo brasileño.



## Saab Sensores y Servicios logra su primer contrato en Brasil

La empresa Saab Sensores y Servicios firmó un contrato para la prestación de servicios de mantenimiento y provisión de repuestos para tres radares meteorológicos que son parte de la Defensa Civil del Estado de Santa Catarina.

El acuerdo podrá ser renovado por otros cinco años y ya integra el portfolio de la empresa, que también realiza el mantenimiento de otros nueve radares meteorológicos pertenecientes al CEMADEN (Centro Nacional de Monitoreo y Alertas de Desastres Naturales). Esto posiciona a Saab Sensores y Servicios como la empresa privada que mantiene el mayor número de radares meteorológicos en el país.



## Saabía usted que...



Los submarinos y las naves espaciales tienen más cosas en común de lo que se imagina. Esto ocurre porque existen diversas semejanzas entre los desafíos que representan las profundidades del mar y la ausencia de peso fuera de la atmósfera de la Tierra. Además, los submarinos y las naves espaciales poseen grandes exigencias de diseño y producción. Tanto es así que, en términos de complejidad, la construcción de submarinos solo viene detrás de la industria espacial.

Al ver la imagen que ilustra esta columna, puede pensarse que se trata de una nave espacial. No obstante, es la popa de un submarino de clase Blekinge que está en construcción en el astillero de Saab en Karlskrona, uno de los más modernos del mundo.

El cohete Saturn V, que fue utilizado para viajes tripulados a la Luna, tenía motores movidos a oxígeno líquido y a combustible, al igual que los submarinos suecos, que utilizan oxígeno líquido para la carga de baterías, lo que les permite mantenerse en operaciones subacuáticas durante varias semanas.

El sonido es otro elemento que tienen en común, aunque por motivos distintos. En el espacio, la gravedad hace que no sea posible la propagación de ningún tipo de ruido. En cambio, debajo del mar, cualquier sonido es de fácil detección y, por eso, los submarinos requieren desarrollos para emitir el menor ruido posible.

# Simulación Viva: "Solo podemos mejorar lo que medimos"

Invertir en Entrenamiento y Simulación es esencial para optimizar el desempeño técnico y táctico de las tropas. En Chile, hubo un salto cualitativo en los entrenamientos con la creación del Centro de Entrenamiento de Combate Acorazado (CECOMBAC) y el Centro de Entrenamiento de Combate de Infantería (CECOMBI), en 2007, ambos equipados con sistemas de simulación de última generación.

Para contarles cómo fue este proceso de mejora, invitamos al **Mayor Alberto Villarroel Rivera**, oficial del Ejército Chileno de Arma de Caballería Blindada, a una entrevista exclusiva. El militar, que tiene experiencia en el área de modelación y simulación de sistemas discretos y continuos, ha participado de varios cursos relacionados con este asunto, como los de los simuladores BT 41 y BT 46 y de control de blancos y registro de resultados, llevados a cabo por Saab. Actualmente, el Mayor se desempeña como Jefe del Centro de Modelación y Simulación del Ejército de Chile (CEMSE), en la División Doctrina.

## ¿Hace cuánto tiempo que Chile utiliza herramientas de Entrenamiento y Simulación?

**Mayor Villarroel** Tiene una larga data, sin embargo, hemos dado un salto cualitativo cuando fueron creados el Centro de Entrenamiento de Combate Acorazado (CECOMBAC) y el Centro de Entrenamiento de Combate de Infantería (CECOMBI), ambos con sistemas de simulación de última generación. En estos centros, la Simulación en Vivo viene a culminar un proceso de formación que se inicia con clases formales y se complementa con el uso de emuladores. Luego, el entrenamiento sigue con la simulación Virtual de distintas características, hasta llegar al tiro con simulación en Vivo, combate y, finalmente, culmina con el tiro con munición de guerra a blancos sensorizados. En la primera fase, contamos con los registros y una gran cantidad de datos del personal y su nivel de certificación, proyectando con esto sus requisitos de mejora en la siguiente fase en las respectivas unidades para el perfeccionamiento del equipo.

## ¿Cuáles son los equipos que utiliza el Ejército de Chile para ejercicios de Entrenamiento y Simulación?

**Mayor Villarroel:** Nuestro Ejército tiene mucha experiencia en el uso de la simulación en Vivo, desde la llegada de los carros de combate AMX-30, en la década de 1980, con el sistema DX-150 o con el uso de los equipos MK-II SIMFIRE, en este mismo carro, y los M-41, M-50, M-51 y pruebas funcionales con

los Leopard 1V que fueron de extrema utilidad. Esto nos permitió comprobar la gran utilidad de este tipo de sistemas de simulación, que, desde entonces, hemos explotado en gran medida y nos han permitido tener unidades blindadas altamente entrenadas. Esto fue ampliamente superado con la llegada del material Leopard 2 A4 y sus sistemas BT-41 y BT-46 que, en poco tiempo, han sido complementados con sistemas de control de blancos y polígonos.

## ¿Qué es lo que se destaca del uso de simulación en Vivo en el entrenamiento de las tropas?

**Mayor Villarroel:** El uso de la simulación en Vivo nos ha permitido formar, instruir y entrenar a muchas generaciones de soldados chilenos, preparándolos con los más altos estándares tecnológicos y con el uso de sistemas de última generación. Esto nos permite contar con unidades altamente entrenadas. La simulación indudablemente favorece muchos aspectos, como proteger el medioambiente, algo que es muy importante para nuestro Ejército. Además, nos permite llevar el entrenamiento a cualquier escenario gracias a sus sistemas láser que no dañan la vista. También es fundamental, para evitar el desgaste del material, acercar al soldado a la velocidad del combate y probar a los comandantes bajo condiciones de estrés. Puedo decir que la simulación en Vivo es, sin duda, la forma más cercana a la realidad para educar, instruir y entrenar, ya que ni la alta calidad gráfica o los grados de libertad de los simuladores virtuales nunca superarán la carga del equipo, el disparo de nuestro fusil y el funcionamiento de los vehículos. Nada reemplazará sentir la tierra en nuestros pies, esa siempre será la mejor escuela.

”

La simulación en vivo es, sin duda, la forma más cercana a la realidad para educar, instruir y entrenar, ya que ni la alta calidad gráfica o los grados de libertad de los simuladores virtuales superarán nunca cargar el equipo, disparar nuestro fusil y operar los vehículos, nada reemplazará sentir la tierra en nuestros pies, esa será siempre la mejor escuela”.

Escanee con su celular el Código QR e lea la entrevista completa con el Mayor Alberto Villarroel Rivera



”

Nuestras soluciones son moduladas y escalonadas, listas para ser adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente, proporcionando ejercicios realistas en terreno abierto y urbano, desde el combatiente individual y de armas combinadas, en el escalón pelotón, hasta operaciones conjuntas, en el escalón brigada o superior.

Virgilio Veiga,  
Director de Ventas de Saab Brasil

# Entrenamiento y simulación:

## Adiestramiento completo para enfrentar los desafíos del campo de batalla

**Esta experiencia realista, con feedback inmediato y evaluación detallada, es la forma ideal de preparar batallones de tropa para operaciones en las que haya vidas reales en riesgo.**

**E**n el mundo moderno, es preciso estar preparado para enfrentar enemigos desconocidos y misiones en ambientes cada vez más hostiles. Para superar cualquier desafío en el campo de combate, es necesario que el individuo se encuentre en el centro del entrenamiento, ya sea que se trate de un recluta o de alguien experimentado. Este es un método que salva vidas, ya que el ciclo de aprendizaje permite al combatiente valerse de la experiencia para tomar decisiones rápidas y correctas frente al peligro.

Para ello, resulta necesario contar con el apoyo de una tecnología de alta fidelidad y con sistemas interoperables de simulación en vivo, virtual y constructiva, que proporcionen no solo un ambiente de entrenamiento profesional, sino también una experiencia realista, es decir, tan real como el combate mismo. En este sentido, Saab cuenta con una serie de productos para las simulaciones en vivo y virtuales, como también para la integración en vivo, virtual y constructiva (LVC del inglés *Live, Virtual and Constructive*), para todas las etapas del ciclo de entrenamiento.

«Nuestra unidad de negocios de Entrenamiento y Simulación está integrada por ingenieros y científicos, muchos de ellos con experiencia militar, que se dedican a ofrecer tecnología y rendimiento para que nuestros clientes puedan

enfrentar los desafíos actuales y futuros», informó Virgilio Veiga, Director de Ventas de Saab Brasil. «Además, nuestras soluciones son moduladas y escalonadas, listas para ser adaptadas a las necesidades específicas de cada cliente, proporcionando ejercicios realistas en terreno abierto y urbano, desde el combatiente individual y de armas combinadas, en el escalón pelotón, hasta operaciones conjuntas, en el escalón brigada o superior», complementó.

El apoyo al ciclo de vida es otro servicio que la empresa ofrece para proporcionar la total tranquilidad de que las soluciones van a estar disponibles para ser usadas en cualquier momento. Para ello, Saab pone a disposición del cliente desde la provisión de repuestos y reparación hasta productos totalmente incorporados de apoyo operativo.

«Nuestro Programa de Apoyo al Ciclo de Vida se centra en soluciones de servicios personalizadas, en las que ofrecemos una combinación de sistema de entrenamiento y apoyo logístico con el objetivo de garantizar la disponibilidad del equipo a lo largo del tiempo, con apoyo operativo para facilitar la actividad», explicó Veiga.

Las soluciones de entrenamiento y simulación de Saab están presentes en ejércitos de diversos países, como Alemania, Brasil, Canadá, Chile, Estados Unidos, Holanda, Reino Unido y Suecia, entre otros.



## La Simulación en Vivo

En América Latina, los usuarios de las soluciones de entrenamiento y simulación de Saab son Brasil y Chile. El primer contrato brasileño de entrenamiento en Vivo fue firmado por la Marina de Brasil en 2007.

La necesidad del Ejército Brasileño de adoptar este recurso para la preparación de tropas surgió a partir de la creación del Centro de Evaluación y Adiestramiento del Ejército (Centro de Avaliação e Adestramento do Exército, CAAdEx). Para aumentar la capacidad de adiestramiento, el equipo original fue sustituido por el simulador BT47 de Saab. Posteriormente, a partir de la creación del Centro de Adiestramiento Sur (Centro de Adestramento Sul, CA-Sul), el Ejército Brasileño comenzó a adiestrar sus tropas blindadas y mecanizadas con el BT46, un simulador de doble vía y de elevada fidelidad y precisión.

El uso del Dispositivo de Simulación de Combate Táctico (Dispositivo de Simulação de Engajamento Tático, DSET) permite al combatiente percibir con exactitud la eficacia de las técnicas de combate empleadas, ya sean de tiro, de progresión o de entrada en ambientes edificados.

El BT47 es utilizado también por el Ejército de Chile en sus entrenamientos, junto con el BT41. «El objetivo de utilizar este tipo de simulación es evaluar las diferentes técnicas de combate,

agregando al entrenamiento un componente que mide la eficiencia técnica del personal en el uso del material. De esta forma se genera un estrés que se aproxima a una situación real, lo que exige una absoluta concentración y un alto desempeño táctico y técnico», explicó el Mayor Alberto Villarroel Rivera, oficial del Arma de Caballería Blindada del Ejército de Chile.

Para evaluar si la ejecución de la operación resultó de acuerdo a lo planificado, las Fuerzas Armadas de Chile cuentan también con el Gamer Manpack. Esta herramienta, que ofrece una excelente movilidad y recursos para el monitoreo y el control de ejercicios, puede ser utilizada en cualquier tipo de ejercicio con diferentes jugadores, incluyendo personas y vehículos.



## Soluciones de Saab para el entrenamiento y la simulación:

### Simulación en Vivo

Permite que el soldado experimente el combate con elementos del campo de batalla, en forma realista, con herramientas eficaces para el análisis y la evaluación inmediata de las habilidades y tácticas de los combatientes.

### Gamer

Es un sistema modulado y escalonado de simulación en vivo por láser que se basa en el Entrenamiento de Combate y de la Técnica de Tiro. Cuenta con la posibilidad de incorporar paquetes de entrenamiento urbano, atención médica, QBRN (Químico, Biológico, Radiológico y Nuclear), y Entrenamiento Contra Artefactos Explosivos Improvisados.

### Entrenamiento de Tiro Real

Permite que los soldados se familiaricen con sus armas y que las empleen correctamente, de manera individual o como parte de una fracción. Saab posee sistemas de objetivos y equipos de stand para el campo de práctica de técnica de tiro y de ejercicios de combate urbano y contra objetivos.

### Entrenamiento Virtual

Además de proporcionar economía de recursos y reducción del tiempo de adiestramiento inicial, permite el empleo de escenarios que no se podrían utilizar en el ejercicio de tiro real.

### Simulador Virtual de Combate Terrestre (GC IDT, del inglés *Ground Combat Indoor Trainer*)

Es un sistema modulado y escalonado con diversas configuraciones y una gama de réplicas de armas portátiles y de apoyo tales como armas antitanque y misiles. Los recursos principales del sistema son las réplicas de armamento considerablemente realistas y durables, el ambiente virtual cercano a la realidad y la elevada precisión.



## Saabía usted que...

La Operación Centauro, que fue el mayor ejercicio de simulación integrada de América Latina llevado a cabo por el Ejército de Brasil, contó con la participación efectiva de Saab en 2014 y 2015. En ambas oportunidades, la empresa contribuyó prestando equipos y brindando el apoyo de técnicos especializados.

Además, las soluciones de Saab se utilizaron para el adiestramiento de militares del Ejército Brasileño que se desempeñaron en la protección de los Juegos Olímpicos de Río de Janeiro en 2016.

Escanee el código QR con su celular y conozca más sobre el Dispositivo de Simulación de Combate Táctico utilizado por el Ejército de Brasil.



# Capacidad de Defensa Antiaérea

**Los radares de largo alcance permiten que las Fuerzas estén preparadas para enfrentar todas las amenazas, inclusive las de corto alcance.**

**En el campo** de batalla moderno, las amenazas surgen del aire, de la tierra o de la superficie del mar. Esto sucede porque, aunque los cazas, helicópteros y misiles todavía sean una gran amenaza para las fuerzas terrestres, el peligro que representan los drones de pequeño porte, los misiles de corto alcance y las municiones guiadas crece aceleradamente.

Al enfrentar estas nuevas amenazas, resulta imprescindible disponer de una defensa antiaérea capaz de brindar el tiempo y las herramientas necesarias para detectarlas y destruirlas. Por este motivo, los medios antiaéreos deben ser flexibles y capaces de actuar en operaciones convencionales de guerra y en maniobras tácticas bajo condiciones severas, como también en escenarios asimétricos.

Para este tipo de situaciones, Saab desarrolló sensores que combinan vigilancia aérea de largo alcance con recursos de localización de cohetes, artillería y mortero, con una función optimizada de detección de objetivos lentos y pequeños.

«Como también somos grandes integradores de sistemas, tenemos el conocimiento y los recursos propios para combinar cualquier elemento relacionado con la defensa antiaérea (GBAD, del inglés *Ground Based Air Defence*). Los clientes alrededor del mundo confían en nuestras soluciones elaboradas con sensores, misiles y sistemas de comando y control, todos de última generación y de alto desempeño», afirmó Claes Trulsson, Director Sénior de Vigilancia de Saab.

La nueva generación de radares de defensa antiaérea de largo alcance de la empresa incluye el Giraffe 4A, que combina la más reciente tecnología de Radar de Barrido Electrónico Activo (AESA, del inglés *Active Electronically Scanned Array*) con la experiencia del Giraffe AMB y del Arthur. Así, este radar multifunción compacto es capaz de detectar objetivos aéreos y balísticos en simultáneo, permitiendo una percepción amplia de la situación sin comprometer el nivel de atención o de desempeño.

«Podemos decir que lo que nos diferencia es que no solo ofrecemos productos y servicios de clase mundial. El apoyo que ponemos a disposición del cliente es una parte integrante de nuestras soluciones y es la base del futuro mantenimiento», explicó Trulsson. «Por eso, contamos con especialistas de gran experiencia para personalizar soluciones de apoyo y servicio, y para encontrar formas inteligentes de proveer servicios confiables y económicos que garanticen celeridad y disponibilidad», añadió.

El apoyo es fundamental para que las soluciones estén disponibles las 24 horas del día y así mantener la superioridad aérea (o capacidad de defensa antiaérea) de las naciones. «Con más de 60 años de experiencia en defensa antiaérea, sabemos que el desempeño sin disponibilidad no vale nada. Este insight es el faro que nos guía en nuestro trabajo para proveer una defensa antiaérea inteligente, innovadora y eficiente», finalizó el ejecutivo.

## Banda X: Giraffe 4A

Diseñado pensando en el desempeño, la confiabilidad y la facilidad de operación, el radar Giraffe 4A es capaz de detectar hasta el objetivo más pequeño en un clima adverso. Otros diferenciales del producto:

- defensa antiaérea de corto y medio alcance – alcance instrumentado de 280 km;
- ofrece un corto tiempo de reacción, elevada precisión y alta tasa de actualización de datos;
- es altamente móvil y necesita menos de 10 minutos para estar listo y operando;
- optimiza la disponibilidad y el costo de ciclo de vida a través de los servicios de apoyo de Saab.

## Garantía de disponibilidad

Con la adquisición de Atmos Sistemas en el segundo trimestre de 2020, Saab reforzó la gama de servicios que ofrece en Brasil y América Latina. Con su extenso historial de mantenimiento de radares para el mercado civil y de defensa, la empresa ahora llamada Saab Sensores y Servicios está en condiciones de garantizar la disponibilidad de los radares de largo alcance adquiridos en la región.





## Saab en Alemania

**Alemania** es socia de larga data de Saab, desde mediados de la década de 1980, y actualmente es considerada el mayor mercado de Europa para la empresa, a excepción de Suecia. Uno de los factores fundamentales para el éxito de esta relación fue la confianza generada con la industria y el Ejército Alemán a partir del desarrollo conjunto de tecnología.

Los proyectos industriales desarrollados en asociación, como el IRIS-T GBAD y la nueva generación del RBS15 (Mk IV) representan pruebas del estrechamiento de las relaciones entre los dos países, lo que también puede favorecer la creación a futuro de otros programas bilaterales. Con más de 330 empleados en sus cuatro establecimientos en el país, Saab actualmente tiene como objetivo

expandir su presencia y volverse parte natural de la capacidad militar de Alemania.

Para lograrlo, el foco está puesto en el desarrollo del área de misiles antibuques en asociación con Diehl Defense, como también en la colaboración con recursos avanzados de entrenamiento en vivo, que ya están siendo utilizados en el centro de entrenamiento de combate del Ejército Alemán, y con camuflaje multiespectral. Además, diversos proyectos de aeronaves de misiones especiales están surgiendo actualmente en Alemania.

Con toda su experiencia, Saab realiza una contribución significativa al optimizar los costos, el tiempo y la tecnología para la concretización de estos proyectos, ofreciendo los recursos requeridos para atender las necesidades de la Defensa Alemana hoy y durante los próximos años



## Saab y la Linköping actual

**La empresa tuvo un importante rol en la transformación de la ciudad.**

**Pasando** de tener características rurales a ser una metrópolis industrial y universitaria, Linköping experimentó una enorme transformación a lo largo del siglo pasado. Hoy, esta ciudad de 150.000 habitantes es el quinto mayor municipio de Suecia y esto se debe, en gran parte, al rol que Saab desempeñó en el desarrollo de la región.

En 1939, la empresa se estableció en la ciudad. La Fuerza Aérea Sueca estaba en rápido crecimiento y Saab era su principal proveedor. Entre 1940 y 1942, la empresa contrató 1.500 empleados y siguió contratando cerca de 500 empleados por año durante un largo período.

Al comienzo, los empleados reclutados eran de Linköping y sus alrededores, pero luego de la Segunda Guerra Mundial y con la escasez de mano de obra, llegaban ingenieros de todas partes del país y también del exterior, especialmente de distritos de los alrededores de Turín, en el norte de Italia, lugar en el que se localizaba una gran cantidad de industrias.

A lo largo de los años, la empresa se convirtió en un punto de encuentro, inclusive en horas no laborales, dado que los empleados tenían la posibilidad de realizar diversos cursos dentro de Saab, sobre temas que iban desde tecnología de aviación hasta idiomas o filosofía. Había también un importante espacio dedicado a la cultura. En las instalaciones de la empresa se realizaban espectáculos, proyecciones de películas, musicales y exposiciones de arte, algunas de ellas organizadas por la aclamada Asociación Sueca de Arte. Parecía una ciudad formada dentro de otra ciudad.

En la actualidad, la empresa sigue siendo el mayor empleador privado de Linköping, con poco más de 4.000 empleados. Pero esto no retrata completamente la importancia de la aviación para la ciudad. Según una investigación realizada en empresas de la región, el grupo dedicado a la aviación en Linköping emplea cerca de 15.000 personas, es decir, el 10% de los habitantes del municipio.

# IDAS

## Sistemas de autodefensa para plataformas aéreas



Autodefensa para plataformas aéreas significa saber si alguien nos está observando o marcándonos como objetivo. Para ello, es necesaria la detección de varios tipos de señales que pueden acercarse a la plataforma. El IDAS de Saab es un sistema de guerra electrónica diseñado para proveer autodefensa en ambientes con amenazas sofisticadas y diversas.

[saab.com/pt/region/brasil/](http://saab.com/pt/region/brasil/)



**SAAB**