

## DRIVING IMPRESSION VOLVO TRUCKS

# INNOVACIÓN SOBRE RUEDAS

■ Una serie de nuevas características para sus equipos orientados a la construcción y aplicaciones severas, lanzó la marca sueca en su casa matriz. Se trata de avances tecnológicos que buscan mejorar la productividad, la seguridad y la eficiencia de sus camiones. Revista BIT estuvo allí, se subió a los camiones y vivió esta experiencia de conducción.

**G**OTEMBURGO es la segunda ciudad de importancia en Suecia, luego, claro está, de su capital Estocolmo. Con un poco más de 550 mil habitantes, esta ciudad cuenta con el puerto de mayor extensión de los países nórdicos, además de concentrar la población universitaria más numerosa de Escandinavia, con dos casas de educación superior ligadas principalmente a la investigación y desarrollo en diversas temáticas, siempre de la mano y el apoyo de la industria privada. Una relación que, según los mismos suecos, representa uno de los mayores atributos del país, sobre todo, en la creación de nuevas tecnologías.

ALEJANDRO PAVEZ V.  
PERIODISTA REVISTA BIT  
ENVIADO ESPECIAL A GOTEMBURGO, SUECIA





Con una infraestructura y ordenamiento urbano envidiable, que incluye un amplio fomento al uso de la bicicleta y del sistema de transporte público que mezcla el tranvía con buses a diésel, híbridos y completamente eléctricos, Gotemburgo también es sede de las principales industrias suecas. Y es allí donde la empresa automotriz Volvo tiene su casa matriz. Todo en una extensión de terreno con dimensiones de un pequeño pueblo. Instalaciones que incluyen amplias hectáreas para probar sus diversos productos en distintas condiciones.

Revista BIT viajó a las tierras escandinavas para conocer los últimos avances en la línea de Camiones Volvo orientados a la construcción y aplicaciones severas. Condujimos cada uno de los equipos y vivimos, en terreno, la experiencia de estos nuevos desarrollos.

Antes de dar cuenta de ello, René Calderón, gerente de Marketing y Comunicaciones de Volvo Group Sales & Marketing Chile, indicó a Revista BIT que si bien Volvo Trucks es reconocida por su serie de camiones carreteros y de larga distancia, el principal objetivo de estos avances apuntan a fortalecer su presencia en faenas y aplicaciones severas. “Los camiones Volvo también tienen aplicación en faena, queremos que el éxito de los camiones Volvo de carretera también los tengan los faeneros. Es por ello que se introdujeron nuevas tecnologías y aplicaciones con el propósito de brindar mayor seguridad y confort al conductor, mayor eficiencia en el consumo de combustible y, por tanto, una mayor productividad”.

De este modo, es que se presentó esta nueva serie de soluciones para las líneas FH, FM y

FMX que permitirían a los camiones y conductores que operan en condiciones difíciles, realizar su trabajo inteligente y eficientemente.

### **CAJA Y TRACCIÓN AUTOMÁTICA**

Uno de los principales elementos diferenciadores de los camiones de Volvo, indican en la empresa, tiene que ver con su caja de cambio automatizada que es aplicable a toda su línea de productos. Se trata I-Shift, una caja de cambios “inteligente” que podría escoger rápidamente y de forma automatizada, la marcha correcta en todo momento. “El software con el que trabaja, aporta características de cambio con las que no podría rivalizar ni el mejor de los conductores”, señalan en Volvo. Sin embargo, si el usuario desea involucrarse mucho más en la conducción, también puede hacerlo. Los botones del selector de cambio le dejan asumir el mando y realizar marchas manualmente.

Bajo el I-Shift, se esconde una caja de cambios manual tradicional sin sincronizadores (de ahí el diseño compacto y las bajas pérdidas internas). El secreto estaría en la unidad de control electrónica e inteligente que se encargaría de controlar el sistema neumático que gestiona el embrague y las marchas. Al recibir constantemente información sobre la velocidad del vehículo, la aceleración, el peso, la inclinación de la carretera, la demanda de par, etcétera, realiza cada cambio con rapidez y precisión. También se comunica de cerca con el motor, que a su vez ajusta las revoluciones y el efecto del freno motor para que el cambio se produzca de forma rápida y uniforme.



## BUSES ELÉCTRICOS

Otra de las experiencias que Revista BIT pudo observar en Suecia, fue el proyecto piloto Ruta 55 de Buses Eléctricos que está ejecutando Volvo Buses. Se trata de un recorrido de aproximadamente 21 km de transporte público, desde Chalmers Johanneberg hasta Chalmers Lindholmen, atravesando el centro de Gotemburgo, que es cubierto por tres buses totalmente eléctricos y siete autobuses eléctricos-híbridos. Se trata de una alianza de esta compañía junto con las autoridades de la ciudad para probar el funcionamiento de estos equipos que están equipados con wi-fi y sistemas de carga de teléfonos móviles a bordo.

Los buses funcionan con baterías que se recargan rápidamente con electricidad de fuentes de energía renovables en cada terminal (el tiempo de carga, gracias a una nueva tecnología, no demoraría más de seis minutos, para una autonomía de 21 km). Una de las principales ventajas de esta alternativa de transporte es que es silencioso y no generaría emisiones.

Este proyecto sería un importante antecedente para replicar un caso similar en la comuna de Santiago, luego de la firma de una carta de intención entre el gobierno de Suecia y Chile para avanzar en estos temas.



ASÍ FUNCIONA EL BUS

También ahorraría combustible. De acuerdo a sus promotores, las pérdidas internas serían más bajas que con las cajas de cambios manuales. Al conducir en modo económico, cada cambio de marcha se calcularía con precisión, para que el motor funcione en su gama de revoluciones más eficiente. Y luego está la función I-Roll, que se utiliza al conducir en pendientes descendentes y que desembraga el motor para emplear su impulso en lugar de combustible, ahorrando, indican, hasta un 2% menos de consumo de combustible.

La nueva versión de I-Shift permitiría añadir hasta dos nuevas marchas supercortas. Esto significa, entre otras cosas, que el camión podría arrancar desde parado y transportar una masa máxima en combinación (MMC) de hasta 325 toneladas. Con ellas, el camión podría desplazarse a velocidades de hasta 0,5-2 km/h. Esto ayudaría inmensamente en maniobras de precisión como las que se realizan en las tareas de construcción y mantenimiento.

## TRACTO CON EJE TANDEM ELEVABLE

Esta nueva función, podría convertir un tracto camión 6x4, en un 4x2, lo que mejoraría, indica el fabricante, la capacidad de maniobra del camión al reducir el radio de giro. "De hecho, un tracto 6x4 con una distancia entre ejes de 4,6 metros, por ejemplo, podría reducir su radio de giro en más de un metro", señala.

También permitiría una mejor tracción y una reducción del consumo de combustible de hasta el 4% cuando el tracto camión se conduce sin carga. Está pensado para el transporte pesado de tal modo que el regreso del viaje implica volver vacío de carga, por ejemplo, en las operaciones de construcción y de carga a granel.

El diferencial del primer eje motriz se sustituye por un acoplamiento dentado, por lo que el segundo eje se puede desactivar y elevar. De esta forma, el conductor dispone de toda la potencia y capacidad de dos ejes motrices (6x4) y disfruta también de la capacidad de maniobra que ofrece un único eje motriz (4x2). Además, cuando se conduce con el segundo eje motriz elevado se acortaría en un metro el diámetro de giro y se reduciría el desgaste que sufren los neumáticos y los sistemas de suspensión.

El Eje Tandem Elevable también ofrecería al conductor una mayor comodidad cuando el camión es conducido vacío, lo que en muchos casos corresponde a 50% del tiempo de funcionamiento. El nivel de ruido en la cabina sería menor y la vibración del volante se reduciría cuando un solo eje motriz tiene sus neumáticos en contacto con la carretera, se pueden levantar hasta 140 mm sobre la superficie de esta.

## CONFORT Y SEGURIDAD

Para René Calderón, una de las principales preocupaciones de los camiones Volvo, son las personas, los conductores. "Por lo tanto, el confort que hay dentro de la cabina, que se entiende como una cabina cómoda, insonora, confortable, con suavidad, todo tipo de tec-

nologías faciliten las maniobras, aporta a que el conductor se canse menos y entregue mayor eficiencia".

El espacio de trabajo de estos equipos, presenta un cómodo asiento y una óptima visibilidad, particularmente del salpicadero. El tablero se encuentra al alcance del conductor, facilitando su tarea. El volante cuenta con una serie de controles integrados que también apoyan el trabajo del conductor. A ello se suman los nuevos ajustes que se pueden hacer al asiento (20 cm longitudinalmente y 10 cm verticalmente).

En esta línea, el modelo FMX poseería la posibilidad de combinar un eje trasero con suspensión neumática con un eje delantero accionado, lo que, según su fabricante, permitiría un alto nivel de confort incluso para camiones con tracción total. "La suspensión de aire ofrece la flexibilidad de ajuste para adaptarse al peso de la carga. Esto se traduce en una experiencia de conducción más suave y un menor desgaste del camión y del conductor", señalan. Gracias a una menor vibración —especialmente cuando el camión se conduce sin carga— el conductor puede mantener una velocidad media más alta en carreteras llenas de baches de obras de construcción y por lo tanto puede manejar más entregas durante cada turno. Además de la mayor comodidad, la suspensión neumática de Volvo Trucks ofrecería una distancia mínima del suelo de 300 mm y una protección efectiva de todos los componentes vulnerables.

Son los diversos desarrollos pensados para los camiones para la construcción y aplicaciones severas. Innovaciones sobre ruedas. ■

# Innovamos con energía para que tú la controles.



- Selecciona la temperatura exacta de salida.
- Óptimo consumo de gas.
- Mantiene la temperatura constante.
- Múltiples sistemas de seguridad.

\* Disponible en 14 y 16 litros

Te invitamos a descubrir la nueva línea de calefones **TEMLATECH FullControl**.



COMODIDAD



SEGURIDAD



AHORRO



Conozca nuestra amplia familia de calefones, termos eléctricos murales, termos de pie, termos industriales, termos solares y lavaplatos.

# Línea Sanitaria Blanca

Sistema de Tuberías y Fitting para evacuación sanitaria domiciliaria, incluye sistema de unión con junta de dilatación, recomendado para instalaciones de redes prolongadas y construcción en altura.

Productos Certificados



	Codo 87,5° Ø 40 a 160mm		Codo 45° Ø 40 a 160mm		Codo Registro Ø 50 a 160mm
	Vee Ø 40 × 40mm a 160 × 160mm		Tee Ø 40 × 40 mm a 160 × 160mm		Tee Registro Ø 75 a 160mm
	Reducción Ø 50 × 40 mm a 160 × 110mm		Copla Reparación Ø 40 a 160mm		Copla Ø 40 a 160mm
	Esquinero Ø 75 × 50 × 50 a 110 × 110 × 110mm		Tee Doble Ø 75 × 40 × 40 a 110 × 75 × 75mm		Tapa Gorro Ø 40 a 160mm

## ECONOMIZER. EL PROGRESO DE LA COMPACTACIÓN A LA VISTA.

### COMPACTAR DE MODO RENTABLE.

Realizar menos pasadas no solo ahorra tiempo, dinero y combustible, sino que además reduce el desgaste y la tensión en el trabajo, a la vez que incrementa la flexibilidad en la obra.



Más información sobre los equipos escanee el código QR



**ECONOMIZER:**  
El control de compactación.

**BOMAG.**  
Tiempo de nuevos estándares.

Para mayor información visite nuestra pagina web [www.emaresa.cl](http://www.emaresa.cl)

 **BOMAG**  
FAYAT GROUP  
ESPECIALISTAS EN COMPACTACIÓN

Santa Adela N° 9901 Maipú - Santiago Fono: (56 2) 22460 2020 Fax: (56 2) 22460 2025  
[construccion@emaresa.cl](mailto:construccion@emaresa.cl) [www.emaresa.cl/construccion](http://www.emaresa.cl/construccion)



# Bobcat®

## Los Equipos Compactos Bobcat poseen

Minicargadores / Miniexcavadoras / Aditamentos / Manipuladores Telescópicos



# Gran desempeño

[www.doosanbobcat.cl](http://www.doosanbobcat.cl)

#### ANTOFAGASTA

Pedro Aguirre Cerda 15700,  
Galpón B  
Tel: 2 964 3066 - 2 964 3088

#### COPIAPÓ

Longitudinal Norte 13604,  
Bodega 5  
Tel: 2 964 3087

#### SANTIAGO

Américo Vespucio 1151,  
Edificio B01, Quilicura  
Tel: 22 964 3050

#### CONCEPCIÓN

Camino a Coronel, Km 10, N° 5580,  
Módulo 7F, San Pedro de la Paz  
Tel: (41) 273 9955

#### PUERTO MONTT

Ruta 5 Sur, Km 1025,  
Tel: (65) 2438 778