



Una revista para los clientes de Volvo Bus Corporation #1 2007

ON THE MOVE



**Camino allanado
para el BRT en
Ciudad México**



WHERE IS YOUR FLEET?

INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEM FOR PUBLIC TRANSPORTATION



CONSAT ENGINEERING, VOLVO'S PREFERRED TELEMATICS PARTNER

PRODUCT ITS4MOBILITY IS OWNED BY VOLVO

WWW.CONSAT.SE



4. Metrobús cambia la fisonomía

El BRT ha ayudado a mejorar la estructura socioeconómica de la ciudad de México.



8. Renacimiento del autobús en Gotemburgo

Desde el inicio, el número de pasajeros de las líneas troncales de autobuses ha aumentado un 50 por ciento.



10. Amplia gama de modelos

Volvo Buses tiene la gama más amplia de autobuses BRT en el mercado.



14. En el laboratorio

“Un laboratorio, muchos sitios” es el lema de los Laboratorios de desarrollo de motores Volvo.



19. Fuerte servicio de postventa

La ambición de Volvo Buses es ofrecer un servicio y una disponibilidad de repuestos excepcionales a los clientes.

BRT representa el futuro

Estamos ante un gran desafío conjunto en el sector del transporte público, a la luz de la enorme concentración demográfica que experimentan nuestras ciudades. Esta concentración conduce a una situación insostenible en lo que se refiere a la congestión, el medio ambiente y el empeoramiento de la calidad de vida.

Las ciudades que logren modificar su infraestructura e introducir sistemas de transporte eficaces, aumentarán su fuerza de atracción.

Una de las tareas más importantes de políticos, urbanistas y empresas de transporte es crear un sistema de transporte eficaz, seguro y respetuoso con el medio ambiente que pueda crecer y evolucionar junto con la ciudad.

En Volvo tenemos una larga experiencia de haber colaborado con ciudades que han creado sistemas de transporte de este tipo. Denominamos a estos sistemas BRT o de transporte masivo por bus.

El uso de autobuses cómodos y atractivos, la gran frecuencia de salidas, la rapidez de movilidad y una buena información a los viajeros, ha llevado a muchas personas a dejar el automóvil o la motocicleta y elegir en lugar de ello el autobús.

Los sistemas BRT tienen además la ventaja de que los costos de inversión son considerablemente inferiores a los costos generados por sistemas ferroviarios y que es totalmente posible que aquellos cubran sus propios gastos de explotación.

Adaptándolos a las condiciones locales, los sistemas BRT pueden utilizarse en todo tipo de ciudades, al margen de que sean urbes de muchos millones de habitantes en Sur América y Asia o localidades más pequeñas en occidente.

Hemos seguido el debate sobre las emisiones de dióxido de carbono y el calentamiento global. Hoy en día los científicos y los políticos están de acuerdo en que tenemos que reducir considerablemente las emisiones. En el sector del transporte tenemos una gran responsabilidad de aportar nuestro grano de arena y estoy convencido de que con la ayuda de los sistemas BRT podremos dar un gran paso en el camino hacia un mundo más limpio y una mayor calidad de vida para los habitantes de nuestras grandes ciudades. En Volvo Buses, queremos contribuir activamente a este desarrollo.

Håkan Karlsson
Presidente y Director General
Volvo Bus Corporation







Textos Ulrika Hallin
Fotografía Ulrika Hallin, Volvo

Metrobús cambia la fisonomía

BRT ayuda a mejorar la fisonomía de Ciudad México

La construcción de un sistema de transporte público seguro y de confianza no sólo mejora la movilidad, sino que implica también una renovación de los barrios decaídos en los alrededores de las estaciones y mejora por tanto la estructura socioeconómica de la ciudad.



Adriana Lobo

Lo primero que llama la atención al llegar a Ciudad México es el tráfico. Carril tras carril lleno de automóviles. Con 18 millones de habitantes, la ciudad es gigantesca y se tarda horas en atravesarla.

Aunque sólo un 20 por ciento de la población utilice vehículos privados, la ciudad ya está completamente congestionada y el sistema de transporte público está a punto de venirse a bajo.

El tema que siempre está en boca de los ciudadanos son los atascos de tráfico, el mejor trayecto a elegir durante diferentes horas del día y el tiempo que, según calculan, tardarán en llegar a su destino.

–En vista de la crisis del sistema de transporte público y la polución causada por el tráfico, era necesario hacer algo –afirma Adriana Lobo, que dirige la ONG Centro de Transporte Sustentable (CTS).

En el 2002, el gobierno de la ciudad, entonces dirigido por Manuel López Obrador, empezó a hacer planes para un cambio. Se estableció un programa de corredores de transporte, diseñado en colaboración con el CTS.

–Para nosotros era importante crear un sistema de calidad sostenible que fuera más rápido y económicamente rentable –prosigue Adriana Lobo.

Después de la puesta en marcha del proyecto Metrobús ha habido elecciones, pero el nuevo gobierno de la ciudad dirigido por Marcelo Ebrard continúa el proceso con entusiasmo.

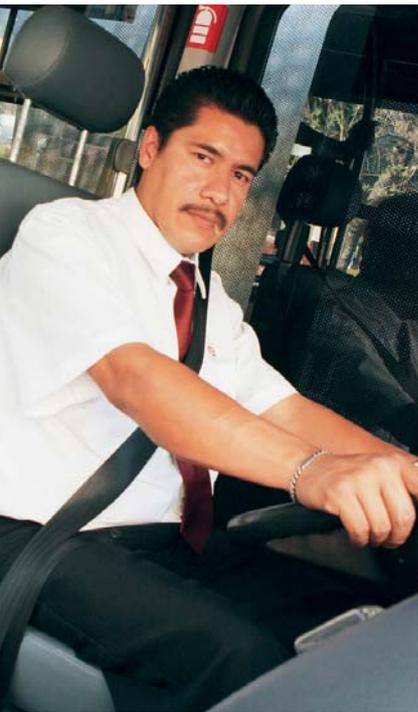
Los tres requisitos de rentabilidad, respeto por el medio ambiente y alta calidad se avenían perfectamente con el sistema BRT de transporte masivo por buses. El sistema BRT era además rápido y seguro, tanto en lo que se refiere a la seguridad personal de los viajeros como a la reduc-

>>>

Futuros proyectos de BRT

- Una prolongación de 8 kilómetros del corredor de la Avenida Insurgentes.
- Diez corredores nuevos en la ciudad de México.
- Cuatro o cinco corredores nuevos en las afueras, en el Estado de México.
- En una perspectiva de futuro, están previstos 33 corredores.
- Unas 15 ciudades mexicanas están realizando estudios de viabilidad para futuros proyectos de BRT.
- En el 2015, hasta 27 ciudades con más de 750 000 habitantes tendrán un sistema BRT. Esto supone que 58 millones de personas tendrán acceso al BRT.
- En muchos proyectos futuros, las estaciones están conectadas con carriles para bicicletas.





“Nunca volvería al sistema anterior, esto es mucho mejor y la presión es menor.”

*Conductor
José Manuel Villanueva*

Ventajas

- Desde que Metrobús fue inaugurado en junio del 2005 en la Avenida Insurgentes, el aire tiene un 50 por ciento menos de benceno y un 30 por ciento menos de CO₂.
- Unos 252 microbuses y 90 autobuses regulares sin control de emisiones fueron retirados de las calles y sustituidos por 97 autobuses articulados.
- Durante las horas puntas, salen de las estaciones 70 autobuses por hora.
- El número de accidentes de automóvil ha disminuido un 30 por ciento.
- Antes de Metrobús, tomaba dos horas atravesar la ciudad por Insurgentes. Ahora se tarda una hora.
- Casi el 80 por ciento de los viajeros afirma que el servicio en la Avenida Insurgentes ha mejorado.
- Un nueve por ciento de los viajeros deja el automóvil en casa a favor de Metrobús.

Fuente: CTS (Centro de Transporte Sustentable).

>>> ción de los accidentes de tráfico. En junio de 2005, se creó Metrobús y se inauguró el primer corredor en la Avenida Insurgentes. Metrobús se convirtió rápidamente en un elemento esencial de la infraestructura de la ciudad.

–Fue inmediatamente un éxito –asegura Guillermo Calderón máximo responsable de Metrobús– las personas se sienten seguras y los autobuses son cómodos y rápidos.

El corredor de Insurgentes tiene una longitud de casi 20 kilómetros y va de Indios Verdes en el norte a Doctor Gálvez en la parte sur de la ciudad.

–Antes de Metrobús, se tardaba 2 horas en recorrer la distancia –afirma Guillermo Calderón. –Con Metrobús se tarda menos de una hora y esto mejora la calidad de vida de los ciudadanos.

Ciudad México tiene una amplia red de autobuses de propiedad privada. Se trata de autobuses ordinarios y microbuses, muchos de ellos viejos, mal mantenidos y sin control de las emisiones de escape.

Al principio, los conductores y los propietarios de estos autobuses se mostraban un tanto escépticos hacia el proyecto Metrobús y llevó 2 años convencerles sobre las ventajas. Actualmente, unos 250 microbuses y 90 autobuses ordinarios han sido sustituidos por 97 autobuses articulados, la mayoría de marca Volvo. Los conductores trabajan para CISA, el operador privado que organiza a los conductores y los propietarios de autobuses que llevan el sistema Metrobús junto con RTP (una empresa operadora pública).

Los conductores que trabajan en el corredor de Insurgentes lo tienen muy bien.

Como los viajeros pagan en la entrada de la estación, los conductores no se ven implicados en disputas sobre boletos sin pagar y si un viajero empieza a causar problemas, el conductor se pone en contacto con el centro de vigilancia de Metrobús y recibe ayuda en la siguiente estación.

El conductor José Manuel Villanueva está contento con su nueva asignación.

–No volvería por nada del mundo al sistema anterior –afirma. –Ésto es mucho mejor y la presión es menor.

Con el BRT y el sistema telemático ITS4mobility de Volvo, el centro de control puede calcular el número de autobuses necesarios. En las horas puntas, sale un autobús cada minuto. Gracias a ITS4mobility, el conductor puede ver sus desviaciones de horario.



Volvo fills their buses with Preem diesel. So can you.



www.preem.se

 **FinnProfiles Oy**

The Profile Professionals

Head office / Plant

FP FinnProfiles Oy, Paljokatu 1
38200 Vammala, Finland
Puh. +358 20 769 1280, fax +358 3 512 5220

Plant

FP FinnProfiles Oy, lilaakso, 91100 Ii, Finland
Puh. +358 20 769 1290, fax +358 8 817 6092

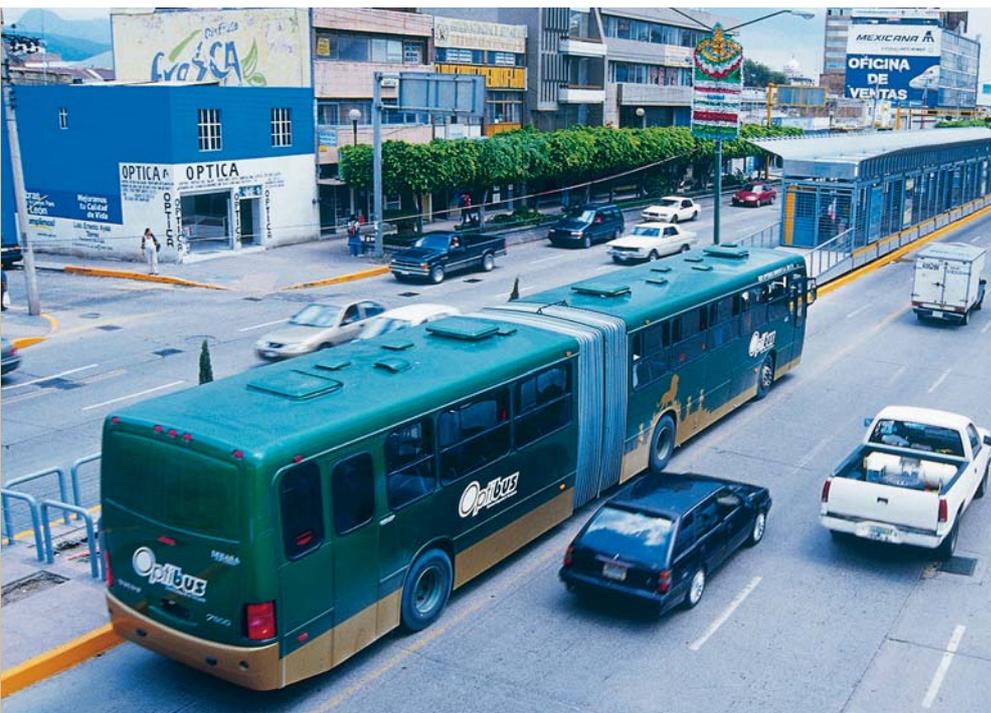
info@finnprofiles.com

www.finnprofiles.com

Rubber

Silicone

Thermo-
plastic
elastomer



Otro éxito del BRT en México es Optibus en León

El Optibus fue inaugurado en el 2003 y tiene una longitud de 25 kilómetros. Existen proyectos experimentales en Puebla y Juárez. Este último cruzará probablemente la frontera a la ciudad estadounidense de El Paso.



Jorge Coxtinica

Guillermo Calderón

Raúl Quintero

–El sistema es también de gran ayuda cuando hay un accidente y nos permite ver y así resolver las alteraciones con mayor rapidez –afirma Jorge Coxtinica, director de operaciones.

Con toda probabilidad, habrá conexiones con las afueras, el Estado de México, con sus 10 millones de habitantes adicionales. Actualmente, el Gobierno de Ciudad México tiene previsto construir 10 corredores más durante un periodo de 6 años y están a punto de iniciarse las obras de una prolongación del corredor de Insurgentes.

–Los corredores se extenderán en una red que está integrada con el resto del sistema de transporte público, como el metro. El BRT y el proyecto Metrobús es una oportunidad para nosotros de recuperar los espacios públicos de la ciudad– explica Raúl Quintero, secretario de transporte.

–Nuestro propósito es cambiar la fisonomía de la ciudad, hacerla más limpia, segura y agradable; a medida que construimos los nuevos corredores, plantaremos árboles, levantaremos zonas asfaltadas para plantar césped y erigir esculturas.

También comenta que el gobierno quiere ayudar a los vendedores ambulantes en los alrededores de las grandes estaciones de transporte público a convertirse en empresarios establecidos con tiendas regulares.

–Metrobús es en gran medida un proyecto socioeconómico –añade Raúl Quintero.

Alberto Rubio viaja todos los días al trabajo en las afueras de Indios Verdes en un microbús regular. En Indios Verdes, puede elegir entre el metro y el Metrobús.

–Depende de a dónde quiero ir, el metro va a toda la ciudad, pero el Metrobús es más rápido.

–La gente confía en Metrobús –concluye Adriana Lobo– esa es realmente una de las grandes ventajas. Metrobús y el sistema BRT cumplen su cometido a la perfección.

Laser cutting
Edge bending
Welding

Å.S.A.B.
ÅMÅLS STÅLKONSTRUKTIONER AB
Telephone +46 (0)532-123 60

Número uno en Escandinavia en traducciones técnicas



Especialistas en traducción de documentación técnica, manuales, folletos, contratos, etc.

- Hacia y desde todos los idiomas
- Líderes en el desarrollo de tecnología lingüística
- Amplia red de traductores en todo el mundo
- Más de 40 años de experiencia en el ramo

BARCELONA	cbg international consulting S.L. Rda Sant Antoni 36-38 08001 Barcelona España Tfn +34 933295762	ESTOCOLMO	cbg konsult ab Allén 6A, Box 1036 172 21 Sundbyberg Suecia Tfn +46 8-555 845 00	www.cbg.se info@cbg.se
------------------	--	------------------	---	---------------------------



“Está claro que la reputación de los autobuses ha mejorado en esta ciudad.”

*Magnus Lorentzon
Director de proyecto de Västtrafik*



Textos Per Andersson, Fotografía Anders Nilsson

Mejora la reputación de los autobuses en Gotemburgo

El autobús azul biarticulado Volvo de la línea troncal número 16 sube por el puente del río Göta repleto de pasajeros como suele ocurrir durante las horas pico. En una ciudad tradicionalmente conocida por sus tranvías, las nuevas líneas troncales de autobuses de Gotemburgo han sido un gran éxito, con un aumento del número de viajeros desde el inicio de más del 50 por ciento.

A lo largo de la orilla norte del río Göta, las viejas industrias de la edad dorada de los astilleros de Gotemburgo han sido transformadas en modernas zonas de viviendas y concentraciones de empresas de medios de difusión, comunicación móvil y tecnología automotriz. Cuando se termine de construir la zona, vivirán, trabajarán y estudiarán en ella aproximadamente 70 000 personas. Para satisfacer las demandas de transporte de personas, en el 2003, Västtrafik, la autoridad de transporte público de la región, puso en marcha la línea troncal de autobús número 16. La línea recorre más de 16 kilómetros, desde Högsbo en el sur, pasando por el centro de la ciudad, hasta Eriksberg al norte del río Göta. Desde el 2005, atraviesa la ciudad otra línea troncal de autobús, la número 17, y en el otoño del 2007, entrarán en servicio dos líneas más.

– En realidad, las dos líneas nuevas son las que considerábamos en principio como líneas troncales, creíamos que eran las que tenían el mayor potencial – afirma Magnus Lorentzon, director de proyecto de Västtrafik. Lorentzon ha partici-

pado en la introducción de todas las líneas troncales de autobús en Gotemburgo, la segunda ciudad más grande de Suecia con una población de casi medio millón de habitantes.

Las líneas troncales de Gotemburgo son típicos sistemas BRT con servicio de alta frecuencia, menos paradas, entrada y salida rápida de pasajeros y servicios expresos entre el centro de la ciudad, la Universidad, hospitales, etc.

–Este tipo de servicio ha estado debatiéndose en Gotemburgo desde mediados de los años 1990 y el ferrocarril ligero siempre ha sido considerado como una opción –afirma Magnus Lorentzon.

La línea troncal de autobús 16 circula en parte por carriles que estaban bajo consideración para uso ferroviario.

–Al menos eso era lo que se suponía teóricamente, pero no era una solución que demostrara ser económicamente viable, no en la misma medida que las líneas troncales de autobús –comenta.

Las líneas troncales 16 y 17 de Gotemburgo ofrecen la exclusiva ventaja

de ser transportes públicos rentables, lo que significa una cobertura de costos de más del 100 por ciento.

– Esto es más fácil de conseguir con este tipo de servicios de autobús que con el transporte ferroviario, si se incluye el costo de infraestructura necesario para los dos tipos de transporte respectivamente –asegura.

El número de pasajeros de las líneas troncales de autobús fue grande desde el principio, suficientemente grande para que a veces resultara difícil a los viajeros abordar al autobús en algunas paradas del centro. En Högsbo en el sur, donde la línea 16 sustituyó los servicios de autobuses existentes, el número de viajeros ha subido aproximadamente un 30 por ciento. A lo largo de la orilla norte del río Göta, el aumento es de hasta un 75 por ciento. Västtrafik ha resuelto el agradable problema del incremento del número de pasajeros introduciendo el modelo biarticulado Volvo 7500, de 24 metros de longitud con capacidad para 165 viajeros, durante las horas punta.





Uno de los principales objetivos de las líneas troncales ha sido elevar el prestigio de los servicios de autobuses en el centro de Gotemburgo.

–La imagen general del servicio de transporte en autobús de esta ciudad estaba un tanto desdibujada. Ahora tenemos la oportunidad de concederle mayor personalidad, de manera comparable a los tranvías, en lo que se refiere a la frecuencia de servicio, la capacidad de pasajeros y otros. Los autobuses troncales se ven y se reconocen fácilmente y, como circulan por el centro de la ciudad, son vistos por mucha gente –comenta Magnus Lorentzon. –Creo que este es un factor importante para el éxito de las líneas troncales de autobús.

–Después de la entrada en servicio de las dos nuevas líneas troncales en agosto de este año, el proyecto se reiniciará –afirma. –Es probable que montemos otras líneas de autobús parecidas, en lugar de nuevas líneas de tranvías. Está claro que la reputación de los autobuses ha mejorado en esta ciudad.



Photo: Kasper Dudzik

Autobús vs. Ferrocarril

Para adoptar la decisión correcta a la hora de elegir un sistema de transporte público aceptable, resulta tanto necesario como inevitable comparar los sistemas de transporte masivo por bus (BRT) con los sistemas ferroviarios.

Durante la quinta Conferencia Internacional de Autobuses de la UITP celebrada en Bogotá, el Dr. Darío Hidalgo de Booz Allen Hamilton, presentó un estudio en el que se comparaban cuatro alternativas de transporte en una serie de aspectos diferentes. Estas alternativas eran carriles bus, ferrocarril ligero/tranvías, ferrocarril pesado/metro y BRT.

Tres importantes factores al comparar los sistemas ferroviarios con el BRT son la velocidad comercial, la capacidad de pasajeros y los costos. Cuando los servicios ordinarios de autobuses se comparan con el tranvía y el metro, los autobuses tienen costos de capital mucho más bajos, pero también velocidades y capacidades de viajeros inferiores a las otras dos alternativas. En lo que respecta al BRT de alto nivel, aunque los costos de capital sean superiores, estos siguen siendo considerablemente menores que los de los sistemas ferroviarios, la capacidad de viajeros es de hecho superior a la del ferrocarril ligero e incluso comparable a la del metro y la velocidad comercial es considerablemente mayor que la de los servicios de autobuses ordinarios.

La conclusión es que el BRT puede proporcionar el máximo valor, con el costo de ciclo de vida más bajo. El BRT es probablemente la opción más económica en costos de capital y costos de ciclo de vida, tanto por kilómetro como por viajero.

Existen también otras consideraciones que favorecen al BRT comparado con las alternativas ferroviarias. El BRT tiene un tiempo de implementación corto y ofrece mayores posibilidades para aprovechar la capacidad local tanto de conductores como de la industria. Es también más probable que los vehículos y las actividades puedan cubrirse con los ingresos provenientes de la venta de billetes, sin la necesidad de subvenciones operativas.



Y el ganador es...

Volvo buses ha sido laureado tanto en Finlandia como en India. En Finlandia, el Volvo 8700 LE fue nombrado Vehículo comercial del año y, en India, el Volvo City Bus B7RLE obtuvo el premio de Tecnología de vehículo comercial del año 2006.

El autobús de acceso bajo Volvo 8700 LE fue seleccionado por la revista finesa de transporte Ajolinja para su premio anual de Vehículo Comercial del Año. El honor nos fue otorgado por las bajas emisiones de gases de escape, coherente con la filosofía Volvo de respeto al ambiente. El 8700 LE ya cumple las normas de emisiones Euro 5, que no entrará en vigor para autobuses hasta el 2009.

El modelo de autobús es también un elemento importante del nuevo sistema BRT de Helsinki, denominado Jokeri transit system. El Jokeri, una línea de autobús de 30 kilómetros, tiene en servicio 29 autobuses Volvo de chasis largo, baja entrada y 14,7 metros de longitud, cada uno con capacidad para 103 pasajeros. Según Ajolinja, el Jokeri ha mejorado la movilidad de extremo a extremo de la ciudad en Helsinki y ha generado publicidad positiva en favor del transporte público. Como la línea de autobuses tiene pocas paradas, esto reduce aún más las emisiones.

Volvo Bus ha estado presente en India durante seis años y, a principios del 2006, fue introducido en Bangalore el concepto de City Bus, con una reacción positiva por parte de viajeros y organismos de transporte urbano. El modelo Volvo City Bus B7RLE fue introducido recientemente en la ciudad de Pune.

El premio a la Tecnología de Vehículo Comercial del Año es una colaboración entre las revistas Car India y Bike India y el canal de televisión de noticias financieras NDTV. El jurado llegó a la conclusión de que el "Volvo City Bus merece un reconocimiento especial por cambiar la opinión general de los viajeros hacia el transporte urbano. Volvo ha allanado el terreno para un sistema moderno de autobuses en India."

Volvo en India atiende a más de 1 200 autobuses mediante una red de 19 centros de servicio y repuestos y una red de ventas en todo el país.

Volvo Buses,

Textos Håkan Hellström, Fotografía Volvo

Los autobuses utilizados en los sistemas de transporte masivo en autobús (BRT) tiene algunos denominadores comunes: gran capacidad de viajeros, fácil acceso y alto rendimiento.

Volvo Buses tiene la gama más amplia de autobuses BRT del mercado para satisfacer las necesidades de todo tipo de cliente y todo tipo de entorno vial.

–La capacidad de viajeros de los autobuses BRT no depende tan sólo de la longitud de los autobuses, sino que el diseño es un factor muy importante –afirma Christer Boman, director de BRT de Volvo Buses. –La facilidad de subir y bajar del autobús es vital para mantener un buen flujo de viajeros. El diseño de piso plano combinado con plataformas detrás de las puertas permite que los viajeros se muevan con rapidez dentro del autobús y reduce el tiempo de inactividad en las paradas.

Volvo ofrece modelos de autobús tanto con piso alto para acceso por andén o de piso bajo para entrada desde la calle. Para mejorar todavía más el flujo de viajeros, Volvo Buses ofrece una colocación alternativa de las puertas. Esto se debe principalmente al hecho de que los motores de gran confiabilidad y rendimiento de Volvo están montados en el centro o lateralmente, siendo óptimos para operaciones urbanas y de sistemas BRT.

–Con frecuencia, los horarios son apretados y es importante que la fiabilidad y la velocidad sean constantes –comenta Christer Boman. –Un flujo continuo del sistema de transporte masivo es fundamental para que los sistemas sigan siendo atractivos para los pasajeros, los operadores de autobuses y los organismos públicos.



Autobús alimentador

Volvo B7RLE

Longitud: 12 metros

Motor: Diésel de 7 litros y 290 CV de montaje posterior.
Entrada baja para facilitar el acceso desde la calle.

fabricante de modelos



Volvo piso alto

Volvo B12M

Biarticulado

Longitud: 24-26,8 metros

Capacidad:

Hasta 300 viajeros

Motor: Diésel de 12 litros y 340 CV de montaje central. Piso alto para facilitar el acceso por andén.

Volvo piso bajo

Volvo B9SLFA

Articulado

Longitud: 18,5 metros

Capacidad:

Hasta 160 viajeros

Motor: Diésel de 9 litros y 340 CV de montaje lateral

Piso bajo para facilitar la entrada desde la calle.



Volvo piso bajo

Volvo 7700

Biarticulado

Longitud: 24 metros

Capacidad:

Hasta 200 viajeros

Motor: Diésel de 9 litros y 340 CV de montaje lateral.

Piso bajo para facilitar la entrada desde la calle.

Volvo piso alto

Volvo B12M

Articulado

Longitud: 18,1 metros

Capacidad:

Hasta 175 viajeros

Motor: Diésel de 12 litros y 340 CV de montaje central

Piso alto para facilitar el acceso por andén.



Arbesko launches new safety shoes with unique characteristics

Arbesko is a market leader for safety shoes and work shoes in Sweden. The company is constantly working to develop high quality ergonomic and stylish shoes that make heavy working days lighter.

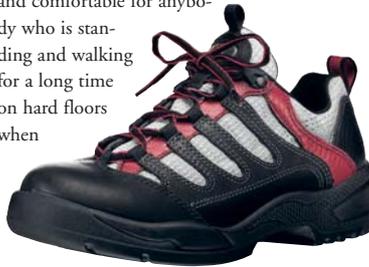
Now Arbesko is taking a further step in its product development by launching a unique gel cushion which provides maximum relief and dampens the pressure against both the heel and the ball of the foot – Energy Gel Duo.

Long work shifts on hard floors or physically strenuous tasks require professional work equipment of a high quality. The foot is often the very part of the body subjected to maximum strain which is why quality shoes are of the utmost importance. Arbesko has been producing shoes with a focus on health and ergonomics since 1952. By means of active research the company has successfully developed several models that ease and relieve the body both at work and during leisure time. The range includes models that largely suit all work groups, everybody from hairdressers to lumberjacks.

Energy Gel Duo – Something new for anybody who does a lot of standing and walking. One of Arbesko's major successes throughout the years is Energy Gel, a gel located in the heel of the shoe designed for shock absorption and relief. Arbesko is now developing this idea further

and is offering "double" shock absorption by means of Energy Gel Duo, a gel that acts under both the ball and the heel of the foot.

"We have further developed the success of Energy Gel – an elastic gel cushion in the heel of the shoe – and we have supplemented it with a gel plate in the "ball" as well. The result is efficient shock absorption both in the heel and in the front section of the shoe. Energy Gel Duo is particularly suitable and comfortable for anybody who is standing and walking for a long time on hard floors when



working postures that include prolonged standing often increase the strain and pressure on the front part of the foot", says Peter Svensson, Commercial Manager at Arbesko.

Modell 355 Model 355 is one of the new safety shoes from Arbesko equipped with Energy Gel Duo. The model is a light super-comfort shoe which meets all conceivable needs that could arise during long work shifts. Equipped with the new Energy Gel Duo, the shoe has maximum shock absorption both in the heel and in the "ball". In addition to the shock-absorbing functions the shoe is also equipped with aluminium toe caps for maximum safety.

For further information, visit Arbesko's website: www.arbesko.se

RUUKKI – su colaborador en fabricación de componentes

Ruukki es experto en productos, componentes y sistemas de metal que se suministran a los sectores de la construcción e ingeniería mecánica. La exclusiva pericia de Ruukki en diseño, fabricación rentable y desarrollo y diseño de productos de estructura de acero, hacen que sea un colaborador ideal para muchos fabricantes de maquinaria.

Entre los ejemplos de grandes componentes soldados que suministra Ruukki hay bastidores, bastidores de cabina y chasis de servicio pesado para vehículos comerciales. Las piezas y componentes utilizados en maquinaria y diversos vehículos pesados están sometidos a grandes cargas dinámicas y desgaste. Esto significa que la soldadura en particular debe satisfacer rigurosos criterios de calidad.

Entre los clientes figuran muchas empresas europeas que operan en todo el mundo como Volvo Bus. Ruukki y Volvo Bus han colaborado estrechamente durante más de 35 años. La cooperación con Volvo Bus y otros clientes ha ayudado a Ruukki a convertirse en un colaborador de éxito con una amplia cartera de productos y soluciones para el sector de ingeniería. Ruukki mejora continuamente sus resultados para satisfacer las necesidades de los clientes, por ejemplo, en aseguramiento de la calidad y tiempos de espera. La flexible logística de Ruukki asegura suministros precisos para los procesos de los clientes.

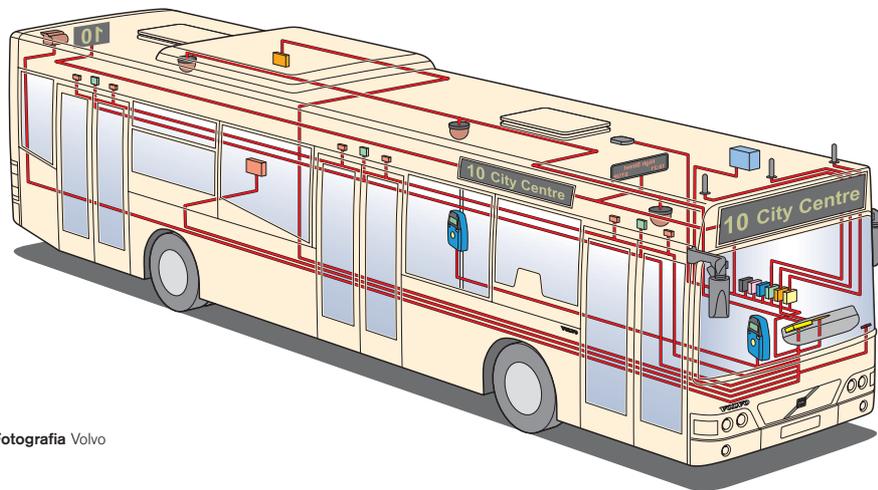


Bastidor prototipo para autobuses biarticulados Volvo.

RUUKKI
more with metals

www.ruukki.com





Textos Håkan Hellström, Fotografía Volvo

Ventajas de los autobuses inteligentes



Muchas de las ventajas de los autobuses Volvo son evidentes para todos: calidad, seguridad y un diseño moderno y atractivo. No obstante, los vehículos ofrecen mucho más de lo que puede verse a simple vista y el sistema inteligente de transporte de Volvo buses es lo que realmente los convierte en una compra muy acertada.

Volvo fue el primer fabricante que presentó una solución completamente integrada e instalada en fábrica que incluía tanto el vehículo como un sistema telemático. Es una oferta integral de hardware y software que viene directamente de la línea de producción con una garantía de alta calidad y rápida puesta en marcha para los clientes de Volvo.

El sistema telemático de Volvo, ITS4mobility, es el núcleo del autobús inteligente, ya que es la solución técnica que conecta las diferentes funciones como: localización automática del vehículo, adhesión al horario/intervalo, mensajería de texto de dos vías, anuncio de la próxima parada, consumo de combustible y programación de servicio. Estas funciones benefician mucho a los conductores, los viajeros, los operadores de autobuses, los supervisores de tráfico y los planificadores de transporte público. El autobús inteligente registra, almacena y distribuye continuamente información detallada sobre el autobús, el conductor y la situación de tráfico y la transmite a un centro

de control mediante un sistema de comunicación inalámbrico.

La solución telemática de Volvo Bus es un sistema en tiempo real y basado en módulos que tiene varias características muy favorables, como la integración completa en fábrica.

–Como Volvo es responsable de todas las partes del sistema, el cliente obtiene una solución optimizada con todas las funciones necesarias incluidas –afirma Víctor Castillo, especialista en telemática en Volvo Bus. –Esto elimina la necesidad de duplicación de hardware y servicios y requiere menos piezas de repuesto, lo que aumenta la rentabilidad. El sistema es abierto y tiene todas las posibilidades de ampliarse con nuevas funciones y subsistemas en varios pasos.

En caso necesario, el sistema puede instalarse en autobuses Volvo antiguos y en vehículos de otras marcas.

ITS4mobility tiene tres módulos principales: Control de Tráfico, Información al Viajero y Gestión de Flota. Estos son ele-

mentos comunes en la mayoría de los sistemas telemáticos, pero la integración y la interrelación entre estos tres componentes son características exclusivas de Volvo Bus. Cuando adquiere un autobús inteligente, el cliente a través de un solo punto de compra recibe una sola solución completamente integrada en fábrica, lo que supone, por ejemplo, que todos los asuntos de garantía y asistencia técnica se canalizan a través de Volvo sin la intervención de terceras partes. Además, el conductor disfruta de una sola interfaz de usuario (es decir, pantalla + teclado) para gestionar varias funciones diferentes, lo que le proporciona un ambiente de trabajo más seguro y ergonómico.

–Volvo es un proveedor que suministra una solución inteligente que va más allá del vehículo en sí –comenta Víctor Castillo. –Nuestros clientes pueden firmar un solo contrato y recibir una vehículo inteligente y multifuncional, preparado para utilizarse desde el mismo día de la entrega.

BE STRONGER WITH BE.



STEEL AND ALUMINIUM.



BE GROUP
www.begroup.se



Lars Hast, Director Global Engine Development Laboratories Product Development, Ulf Johansson, Senior planner y Rolf Fridén, Senior Advisor engine program.



Ulf Gustafsson, técnico de una célula de ensayo.

Textos Håkan Hellström, Fotografía Anders Nilsson

Laboratorio mundial Volvo que trabaja con emisiones y consumo de combustible

Hubo una época en que lo único que se pedía al motor de un autobús era una potencia suficiente para arrastrar el vehículo. Sin embargo, esto ha cambiado. Hoy en día, la lista de exigencias es interminable y las más importantes se refieren al consumo de combustible y las emisiones.

Una organización que lo sabe todo sobre las exigencias que debe cumplir el motor de un autobús moderno son los laboratorios de desarrollo de motores de Volvo, que realizan la mayoría de los avanzados e intensivos ensayos necesarios para desarrollar y fabricar motores diésel.

–Nuestro lema es “un laboratorio, muchos sitios” afirma –Lars Hast, que es director global de los laboratorios de desarrollo de motores y tiene a su cargo a aproximadamente 400 personas implicadas en la organización en todo el mundo.

Estos laboratorios forman parte de Volvo Powertrain, una unidad comercial dentro del grupo Volvo, el mayor fabricante del mundo de motores diesel pesados.

–Hoy en día es importante ser grande –comenta. –Hacen falta grandes recursos para desarrollar la avanzada tecnología necesaria para desarrollar motores de bajo consumo de combustible y bajas emisiones.

Volvo Powertrain tiene laboratorios en Gotemburgo en Suecia, Lyon en Francia, Hagerstown en Estados Unidos y Curitiba en Brasil. Hay además un laboratorio en Malmö, Suecia. El propósito es que todos los laboratorios de motores apliquen los mismos métodos con los mismos equipos y que estén correlacionados.

La correlación significa que cualquier ensayo realizado, por ejemplo, en Gotemburgo, ofrecerá el mismo resultado si se hace de la misma manera en cualquiera de los demás laboratorios. Para conseguir esto, se ha dedicado un gran esfuerzo para calibrar y correlacionar todos los instrumentos de los laboratorios. Una manera de lograrlo es hacer mediciones en motores de referencia con características muy bien conocidas. Estos motores circulan tanto entre las diversas salas de ensayo de un laboratorio, como entre diferentes laboratorios.

En el laboratorio de motores de Gotemburgo trabajan alrededor de 150 personas y muchos de los ensayos que efectúan están relacionados con nuevas normas relativas a las emisiones en todo el mundo. Las normas de emisiones varían mucho entre diferentes países, por ejemplo, entre la Unión Europea y Estados Unidos.

–No solo varían las normas –afirma Rolf Fridén, asesor jefe del programa de los programas de motores del laboratorio de Gotemburgo– difieren también los métodos de medición.

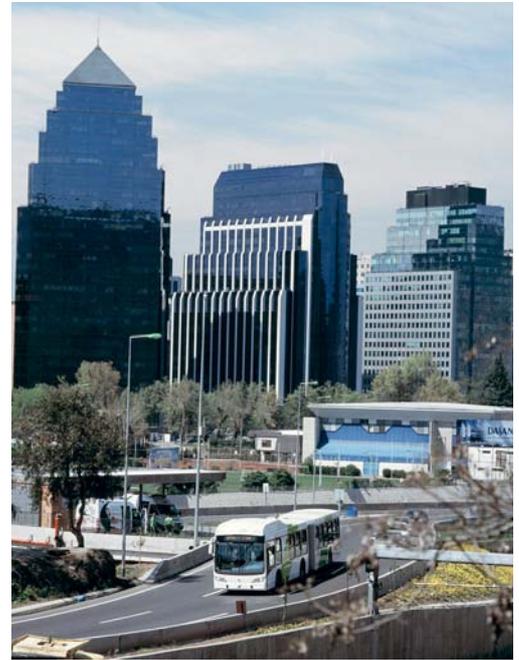
Aunque se esté estudiando la posibilidad de armonizar las normas de emisiones a escala internacional, todavía queda mucho por hacer.

–Hacia el 2012, esperamos que haya un sistema armonizado de control de emisiones entre la Unión Europea y Estados Unidos –comenta Rolf, que lleva más de 40 años dedicado al desarrollo de motores.

El laboratorio de Gotemburgo tiene 26 celdas de ensayo en los que los motores se hacen funcionar en ciclos variables, según sea el propósito de la prueba. Los equipos informáticos, que tratan de optimizar las funciones de los motores en diferentes condiciones, regulan la mayoría de las pruebas. En algunas salas, pueden simularse condiciones de gran altura o de climas fríos.

En otras, los motores diésel se prueban sometidos a desgaste prolongado. La prueba más larga implica hacer funcionar el motor de manera más o menos continua durante un tiempo que corresponda a haber estado en funcionamiento en un camión o un autobús durante 450 000 kilómetros.

–En mi opinión, Volvo es hoy en día líder mundial en tecnología de motores diesel, pero esto no significa que podamos tomarnos un descanso. Es necesario tener una estrategia muy bien definida de cara al futuro para encontrar los métodos, los pequeños avances en el desarrollo, que nos permitan perfeccionar aún más nuestros motores –afirma Rolf Fridén.



Investigación en sistemas de bus del futuro

Las necesidades cada vez más grandes de movilidad urbana de las ciudades en crecimiento en todo el mundo es uno de los mayores desafíos del transporte público en el futuro. Este desafío fue uno de los incentivos de la Asociación Internacional de Transporte Público (UITP) para lanzar un ambicioso programa para satisfacer estas necesidades: The Bus System of the Future.

El año pasado, la UITP llegó a la conclusión de que el sector de transporte público se enfrenta a serios desafíos en el futuro: uno de ellos es el desarrollo urbano. Mientras que en 2007 más del 50 por ciento de la población del mundo vivirá en ciudades, en 2015 esta cifra ascenderá al 60 por ciento, un dato que hace que sea fácil pronosticar un gran incremento de la demanda de transporte público. Según la UITP, no tomar en serio estos desafíos puede dar lugar a grandes pérdidas en el transporte público, graves congestiones de tráfico y un deterioro de la infraestructura pública. Prevén también la respuesta inmediata para evitarlo: el desarrollo de soluciones de transporte sostenibles que puedan crecer y evolucionar junto con la ciudad.

Esta iniciativa de la UITP ha generado un proyecto de investigación dentro del programa de trabajo en materia de transporte de la Unión Europea denominado European Bus System of the Future (Sistema europeo de autobuses del futuro). En el proyecto, participan fabricantes de vehículos como Volvo, operadores, organismos públicos, organizaciones de investigación y grupos de usuarios. El propósito de la investigación es desarrollar un sistema de autobuses de alta calidad que aproveche todo el potencial de las redes de autobuses urbanos, utilizando tecnologías de vehículos limpias. El proyecto dará como resultado el diseño y la validación de una nueva generación de sistemas de autobuses urbanos que estimulará las ciudades europeas a ofrecer nuevas líneas de autobuses y hará que el transporte público resulte más atractivo.

TransportationCoatings



Más que solo color.

La pintura de los vehículos comerciales debe durar tanto como el propio autobús. Los productos DuPont CoatingSolutions resisten como el que más, lo que explica la razón por la que llevamos tantos años colaborando estrechamente con AB Volvo Trucks. Los productos DuPont CoatingSolutions son más que solo color.

© 2007 DuPont. All rights reserved. The DuPont Oval Logo, DuPont™, The miracles of science™ and all products denoted with ® or ™ are registered trademarks or trademarks of E. I. du Pont de Nemours and Company or its affiliates.



CoatingSolutions

Sikkens new Autocoat BT LV351 Topcoat means go, go, go for CV paintshops



Our new high performance, cost saving, low-VOC topcoat.

www.sikkenscv.com

Sikkens Autocoat® BT – Experts working with professionals



Supplier of Swedish quality to Volvo for two decades

U-LIFT IMPROVES THE ACCESSIBILITY FOR THE DISABLED PEOPLE



The TRPL-300 manufactured by Swedish U-Lift AB is the most well-known wheelchairlift for citybusses and coaches. Fully automatic operation makes it convenient and safe to use. Large liftplate with motorized roll-off-stops. Electrohydraulic operation with emergency system. Lifting heights up to 1500 mm. Meets European liftnorms.



U-LIFT AB

Box 91 SE-370 11 BACKARYD
Tel +46(0)457 450 650
Fax +46(0)457 450 062
www.u-lift.se e-mail: info@u-lift.se

Industry

- Totalmente compatible con el producto original
- Corto tiempo seguro de liberación de la unidad
- Adecuado para unir y para rellenar huecos, resistente a los rayos UV
- Un sólo componente, aplicación en frío, sin primer
- Excelentes propiedades tixotropicas, no escurre
- Tiempo abierto óptimo
- Envase de salchicha de 600 ml no perjudicial para el medioambiente



SikaTack®-MOVE Transportation

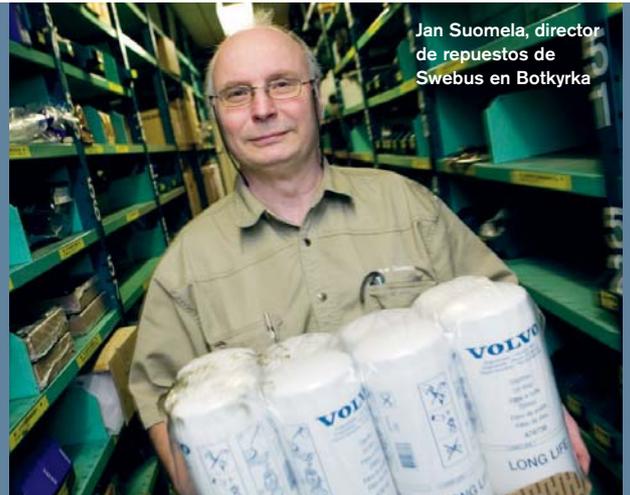
Su mejor elección para el reemplazo de parabrisas, ventanas laterales y traseras en autobuses.



Sika®

Sika Services AG, Tüffenwies 16, CH-8048 Zürich, Switzerland, www.sika.com

Como de costumbre, la madrugada del lunes es muy ajetreada en las instalaciones de Swebus en Botkyrka, al sur de Estocolmo. Los autobuses están siendo preparados para el ritmo acelerado y las altas exigencias de la próxima hora pico de tráfico. No tener a punto un autobús puede suponer cancelar una o varias salidas durante el día. Si la lista de problemas notificados durante el fin de semana es más larga de lo normal, la disponibilidad de piezas de repuestos puede ser un factor decisivo para determinar si este será o no un día caótico.



Jan Suomela, director de repuestos de Swebus en Botkyrka

Una pieza importante de la oferta de Volvo

Jan Suomela es jefe de repuestos de Swebus en Botkyrka y uno de los responsables de mantener en circulación los 130 autobuses Volvo. Cada semana llegan entregas programadas de piezas de repuesto originales Volvo al almacén de repuestos. Reciben además varios suministros diarios del Volvo Bus Center para obtener las piezas de repuestas necesarias cuando un autobús se avería.

–Suelo recibir las piezas de repuesto el mismo día o al día siguiente de hacer el pedido –afirma Jan Suomela. –La disponibilidad de piezas de repuesto es crucial, ya que un vehículo que no funciona tendrá inmediatamente consecuencias para los servicios de autobuses. Los objetivos de producción de Swebus no serían posibles de alcanzar sin un acceso rápido y constante a piezas de repuesto.

Jan Suomela ha trabajado en Swebus desde 1977 y ha estado en contacto con el Volvo Bus Center de Huddinge durante los últimos 15 años.

–Ofrecen un servicio muy bueno, hemos mantenido una relación excelente

durante estos años. El sistema de catálogo electrónico de piezas de repuesto simplifica mucho la transmisión de los pedidos.

Swebus AB es una de las principales empresas de transporte público de Suecia y se encarga de aproximadamente el 30 por ciento de la totalidad del transporte público en autobús del país. Swebus tiene alrededor de 2 700 autobuses y 7 000 empleados.

La ambición de Volvo Bus es no sólo ofrecer los mejores productos en el mercado, sino también proporcionar a los clientes servicio y disponibilidad de repuestos excepcionales, con una distribución rápida y confiable. Esto garantiza a los clientes de Volvo el mayor tiempo posible de funcionamiento del vehículo. Aunque la organización local puede variar, esta ambición es global. El Volvo Bus Center de Huddinge, situado al sur de la capital sueca de Estocolmo, ofrece asistencia técnica y piezas de repuesto a los clientes regionales de Volvo Bus.

–Nuestros clientes pueden operar en Estocolmo o estar de visita en la ciudad –comenta Lennart Klang, Director de servicio del Volvo Bus Center. –Sea quien sea el cliente, las exigencias son siempre las mismas: si hay un problema, este ya debería haber estado resuelto ayer. No poder ocuparnos de un problema debido a la falta de piezas de repuestos o por otra razón, nos deja en muy mal lugar. Por eso, la disponibilidad de repuestos es extremadamente importante.

El Volvo Bus Center recibe entregas diarias de piezas de repuesto de las plantas de producción y almacenes centrales de Volvo.

–El objetivo es suministrar el 96 por ciento de las piezas de repuesto relacionadas con el chasis en un plazo de 24 horas –afirma Björn Winel, Director de repuestos en el Volvo Bus Center.

–Actualmente, nos falta muy poco para alcanzar este objetivo.



**corrosion protection – sound insulation
asphalt products – wood preservative – pine tar**

Quality and tradition since 1928

Auson AB Verkstadsgatan 3, SE-434 42 Kungsbacka, Sweden
Phone +46 (0)300-56 20 00 • www.auson.se

BERENDSEN

Berendsen Textile Service www.berendsen.com

VOLVO. YOUR PARTNER FOR BUS RAPID TRANSIT.



VOLVO BUS RAPID TRANSIT

Cities the world over are choosing to tackle increasing transport requirements with Bus Rapid Transit. The benefits are many: more efficient, more profitable and safer public transport. Better air quality. And less congestion. All at a fraction of the cost of a corresponding rail-bound system. Volvo Buses is the world's leading supplier of high-capacity buses for the BRT system. We work with cities such as Curitiba, Sao Paulo, Bogotá, León, Mexico City and Göteborg. And of course Santiago in Chile, which recently bought 1779 Volvo buses. What can we do for your city?



VOLVO BUSES. WHEN PRODUCTIVITY COUNTS

www.volvobuses.com

