

spirit



**LA REVOLUCIÓN
DEL ALQUILER**
Pioneros en maquinaria

SITE SIMULATION
Un papel crucial

RECURSOS CONGELADOS
Construcción con hielo

LA EXCAVADORA DE ORUGAS VOLVO EC750E HACE MÁS POR MENOS



VIDEO

La resistente excavadora de orugas EC750E de Volvo Construction Equipment es una combinación perfecta de potencia y estabilidad para manipular cargas de mayor peso en las aplicaciones más difíciles. Ya sea en una mina, en una cantera o en proyectos de construcción de gran magnitud, esta excavadora de 75 toneladas ofrece un rendimiento de excavación superior, un gran ahorro de combustible y tiempos por ciclo rápidos, lo cual permite obtener el máximo retorno de la inversión. El diseño para servicio pesado, los componentes reforzados y el acceso sencillo para labores de mantenimiento de la máquina, siempre disponible y preparada para trabajar, garantizan un rendimiento duradero y de alta calidad. Averigüe cómo la EC750E hace más por menos.

www.volvoce.com
http://opn.to/a/SP_EXC-E_C

EXCAVADORA DE ORUGAS EC750E

Volvo Construction Equipment



BIENVENIDA



El operador Leif Andersson ayudó a desarrollar Volvo Co-Pilot



spirit
EN LÍNEA

www.volvospiritmagazine.com



Volvo Construction Equipment



@VolvoCEGlobal



Volvo Spirit Magazine



Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

VS61 ES
Fotografía: © Gustav Mårtensson

Un cambio a mejor

Los clientes buscan máquinas más limpias, económicas y seguras. Nosotros también. Son mejores para el negocio, para la economía y para la sociedad, por no mencionar que son más respetuosas con el planeta que heredarán nuestros hijos. Obviamente, crear estas nuevas y portentosas máquinas no es fácil, pero gracias a los avances en ingeniería, automatización y electrificación, Volvo se encuentra a la vanguardia de este nuevo paradigma y persigue esta visión con su característica pasión y vigor.

Pero lo mío son solo palabras. Este número está repleto de historias que ilustran de qué modos Volvo CE está convirtiendo este sueño en realidad. El gurú del diseño Sidney Levy nos explica que la búsqueda de soluciones innovadoras requiere la colaboración de todos los socios involucrados: clientes, organismos gubernamentales e instituciones académicas. Las últimas de estas nuevas ideas y prototipos sin duda revolucionarios se desvelaron en el reciente Xploration Forum.

Si bien nos esforzamos por hacer las cosas bien a la primera, siempre se puede mejorar. Y aquí es donde la voz del cliente también es importante. El artículo donde hablamos sobre el uso de la tablet Co-Pilot de Volvo y su aplicación Load Assist en las máquinas de una explotación minera en Suecia es un buen ejemplo de que es posible optimizar las nuevas tecnologías con la colaboración de los usuarios.

No solo se necesitan nuevas máquinas, sino también nuevas formas de usarlas. En la actualidad, una de cada dos máquinas de construcción del mundo se alquila. Esto le permite a Barbara Hoffmann, directora ejecutiva de Baumaschinen-Hoffman, ofrecer a sus clientes la oportunidad de alquilar su flota de máquinas Volvo no solo el mismo día, sino en cuestión de horas.

Como podrá leer en este número, la gente es consciente de este interés por crear mejores máquinas. Aunque Volvo ya goza de un respeto entre sus clientes gracias a sus máquinas de bajo consumo, pocos casos reflejan tanto la conciencia medioambiental de Volvo como la decisión del famoso Hotel de Hielo de Suecia de utilizar nuestras máquinas para construir el edificio que, según las previsiones, no generará emisiones.

Puede visualizar todo el contenido de esta revista, además de videos exclusivos, en la versión digital gratuita de *Spirit*. Los videos también están disponibles en el sitio web de *Spirit*, donde podrá encontrar copias de la revista traducidas a 12 idiomas para nuestro público internacional. 🌐



TIFFANY CHENG
Directora global de comunicaciones externas
Volvo Construction Equipment

EN ESTE NÚMERO

- 3 BIENVENIDA**
Un cambio a mejor
- 10 INNOVACIÓN**
Desvelamos nuestros prototipos
- 14 ESTADOS UNIDOS**
Site Simulation convence a una empresa minera para que utilice máquinas Volvo
- 18 FORMACIÓN**
Cambiar de hábitos ayuda al medio ambiente
- 20 SENDEROS INTERIORES**
Volvo CE fomenta la diversidad
- 22 PERÚ**
Una estrategia de negocio única en Latinoamérica
- 24 ALEMANIA**
El mayor cliente de Volvo CE del mundo
- 29 CHINA**
Estrategia postventa
- 32 DISEÑO**
En busca de soluciones innovadoras
- 36 NUEVA TECNOLOGÍA**
Volvo CE colabora estrechamente con sus clientes
- 40 JORNADAS CON LOS PROVEEDORES**
Volvo CE se involucra con sus proveedores clave
- 42 NUEVOS PRODUCTOS**
Volvo CE y LEGO® Technic colaboran de nuevo
- 45 VOLVO OCEAN RACE**
Una nueva ruta y un nuevo director ejecutivo
- 48 EL RINCÓN DEL OPERADOR**
Un desafío desenfadado
- 51 LO MÁS DESTACADO DE 2016**
Reportaje fotográfico

EN PORTADA

Las máquinas Volvo participan en la construcción del famoso Hotel de Hielo de Suecia: fotografía de Marcel Pabst www.icehotel.com

6 SOSTENIBILIDAD

Yngve Bergkvist, fundador del Hotel de Hielo, quiere que su hotel produzca cero emisiones



42



24



32



10

REVISTA SPIRIT DE VOLVO CE
 Diciembre de 2016/enero/febrero de 2017 NÚMERO: 61

PUBLICADA POR: **Volvo Construction Equipment SA**
 REDACTOR JEFE: **Tiffany Cheng**
 COORDINACIÓN EDITORIAL: **Marta Benítez**

COLABORADORES: **Carol Cassidy; Charlie Ebers; James Gibbons; Nigel Griffiths; Brian O'Sullivan; Marc Rogers; Nathalie Rothschild; Erik Skoglund; Michele Traverso; Julia Zaltzman**

FOTÓGRAFOS: **Dan Bigelow; Hans Jonsson; Asaf Kliger; Gustav Mårtensson; Daniele Mattioli; Patrick Mascart; Birgitta Nilsson; Brian O'Sullivan; Marcel Pabst; Juha Roininen; Ainhoa Sanchez; David Strickland; Christian Strömqvist**



Pueden enviar su correspondencia editorial a Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Bruselas, Bélgica o por correo electrónico a volvo.spirit@volvo.com. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación de datos o transmisión total o parcial de esta publicación (texto, datos o gráficos) por medio de cualquier procedimiento sin el consentimiento previo por escrito de Volvo CE. Volvo Construction Equipment no comparte necesariamente las opiniones ni es responsable de la veracidad de los datos mostrados en los artículos de este número. Cuatro números por año, impreso en papel ecológico.

RECURSOS CONGELADOS

Algo se cuece en el complejo turístico más frío de Suecia

por Erik Skoglund / fotografía de Asaf Kliger y Marcel Pabst



Parece que la diminuta localidad de Jukkasjärvi, situada en el extremo norte de Suecia y sede del famoso Hotel de Hielo, ha hecho realidad las palabras del himno nacional sueco: "Cuando tu honorado nombre voló sobre toda la tierra".

Hasta ahora, esta atracción turística singular se construía y se abría al público solamente durante la época invernal, pero eso está a punto de cambiar. El próximo desafío es convertir el Hotel de Hielo en una atracción activa durante todo el año, construida sobre el agua y con alimentación eléctrica procedente del sol, todo ello para producir cero emisiones de dióxido de carbono. Las máquinas Volvo desempeñan un papel fundamental en esta transformación: las cargadoras de ruedas Volvo L60E, L35B, L30B y una L50 de 1992 se encargarán de ejecutar este titánico proyecto.

"Cuando llegué por primera vez, la gente me decía que los inviernos eran oscuros y fríos. Incluso el director turístico estaba convencido de que nadie en su sano juicio vendría a visitar Jukkasjärvi en invierno. Recuerdo que lo denominó como 'un agujero frío'", asegura Yngve Bergkvist, fundador del Hotel de

Hielo. "Quise cambiar esa imagen y empecé a pensar en cómo podíamos usar el frío de una manera productiva e interesante", explica.

OBJETO DE COLECCIONISTA

El resultado de estas reflexiones atrae hoy en día a entusiasmados turistas de todo el mundo que desean visitar un hotel hecho completamente de nieve y hielo natural, con exposiciones de arte en hielo tanto en el interior como en el exterior. "De hecho, llevamos 20 años organizando la exposición de arte más grande al norte de Estocolmo, y no conservamos ni una sola pieza: todas vuelven al río cada año".

Con el crecimiento de la popularidad del hotel, se ha producido un efecto colateral en la comunidad local y sus habitantes. "Han visto que personas de todo el mundo se acercan para vivir 'su' invierno", afirma Bergkvist, y pone el ejemplo de la visita de la supermodelo Naomi Campbell, que se metió en una botella de

hielo en el río Torne como parte de una campaña de publicidad. "Creo que todas estas cosas han ayudado a cambiar gradualmente esa imagen obsoleta de lugar frío y desolado en algo más positivo y productivo", agrega Bergkvist.

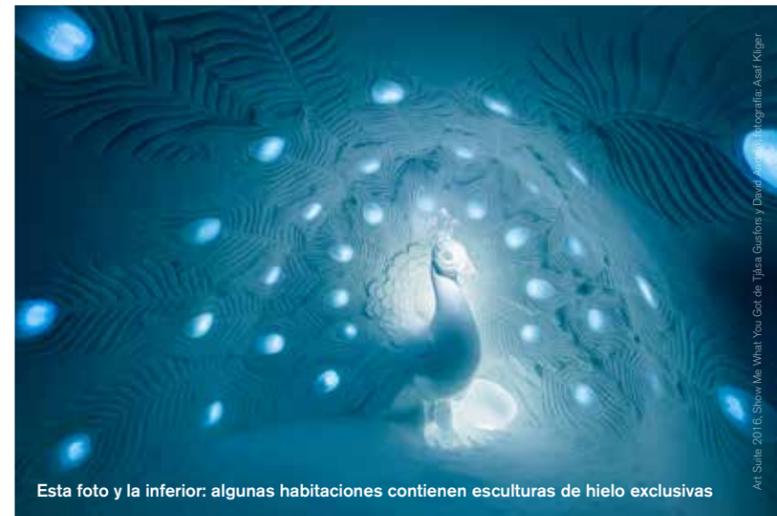
"Sin embargo, nunca nos ha convencido la imagen de fuera de temporada que normalmente se asocia al verano. Y eso es lo que queremos cambiar con las nuevas instalaciones permanentes".

CICLO NATURAL

Desde el punto de vista de la sostenibilidad, el Hotel de Hielo pertenece a una categoría propia. El hielo natural se cultiva y se cosecha en el río Torne, que discurre cerca del Hotel de Hielo. Al llegar la primavera, la mayor parte del hotel y las obras de arte se derriten y vuelven al río. Esto minimiza los residuos y las emisiones porque no es necesario transportar el hielo desde la fuente hasta el lugar de almacenamiento y el hielo que no se utiliza regresa al río en primavera. →



El Hotel de Hielo cuenta con 300 camas



Esta foto y la inferior: algunas habitaciones contienen esculturas de hielo exclusivas



EL FRÍO EXTREMO ES UN DESAFÍO PARA EL HOMBRE Y PARA LA MÁQUINA



Yngve Bergkvist



Petra Wadlund Lindh



El parque infantil de hielo

única para generar energía a lo largo de la noche. El sol garantizará por tanto que los huéspedes del Hotel de Hielo disfruten de un plácido sueño a una temperatura suave por la noche y de un cálido despertar por la mañana.

UN CLIENTE SATISFECHO

A lo largo de los años, las condiciones únicas de esta construcción han planteado nuevos desafíos tanto para el hombre como para la máquina. Alf Kero, el responsable de obra, lleva más de 10 años trabajando en el complejo. "Sin duda, el mayor reto relativo a la planificación y la construcción del Hotel de Hielo está relacionado con las condiciones meteorológicas. El otoño varía mucho de un año para otro. El escenario perfecto es un invierno con temperaturas entre $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ a partir de mediados de octubre", explica.

El proceso de cultivar y cosechar el hielo natural se ha ido perfeccionando con los años. "En enero quitamos la nieve de las áreas que hemos marcado en el río. Después, a mediados de marzo, cosechamos el hielo con las aplicaciones personalizadas de las máquinas y guardamos el hielo en el almacén para la siguiente estación. Sin duda, el frío extremo es un desafío para el hombre y la máquina ya que, en ocasiones, trabajamos con temperaturas entre $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$. "Para ello, utilizamos únicamente máquinas Volvo, ya que consumen poco combustible y, por lo general, son máquinas muy fiables".

Las máquinas se utilizan para cosechar el hielo y mover la nieve y los bloques de hielo para la construcción, así como para quitar la nieve durante la temporada turística.

Bergkvist se muestra entusiasmado por la inminente inauguración del Hotel de Hielo permanente, programada para diciembre de 2016. "Básicamente, hemos construido un caparazón con muros de nieve y hielo. Contará con 20 habitaciones, un bar de hielo de 200 metros cuadrados y una gran galería de arte con esculturas y exposiciones abierta los 365 días del año".

"He estudiado ciencias medioambientales y siempre he creído que debería ser posible utilizar y reciclar todo lo que se construye", comenta Bergkvist. El objetivo, que se estableció en 2008, es convertir el hotel en un edificio sin emisiones de CO_2 y ya se han tomado muchas medidas para minimizar las emisiones en un futuro cercano.

Los edificios climatizados situados dentro del complejo del hotel se calientan únicamente con energía renovable, se utiliza agua de lluvia para ahorrar agua corriente y el agua sobrante del sistema de refrigeración del almacén de hielo se recicla. La ropa se lava *in situ*, lo cual permite ahorrar en transporte, y la instalación reutiliza el vapor emitido por las lavadoras y las secadoras.

Los planes para el hotel permanente incluyen un parque fotovoltaico que permita mantener el hotel frío durante las épocas más cálidas.

Los bocetos nos revelan un edificio arquitectónicamente pulido que combina el diseño suavemente arqueado del techo del hotel con los métodos tradicionales y la energía renovable y sostenible. La planta solar de última tecnología generará energía más que suficiente para mantener las instalaciones frescas durante el verano. El fenómeno ártico del sol de medianoche ofrece una oportunidad

DIVERSIÓN SOSTENIBLE

También habrá sorpresas para los más pequeños. El parque infantil de Kiruna, situado junto al Hotel de Hielo, está cubierto de nieve y hielo durante 7 u 8 meses al año. A los residentes locales, en colaboración con el Hotel de Hielo, se les ocurrió una solución en forma de parque infantil de hielo.

"Estamos construyendo un parque infantil hecho totalmente de hielo y nieve, además de toboganes, laberintos y todo tipo de juegos divertidos. Los materiales del parque proceden del material sobrante del río Torne y la construcción del Hotel de Hielo. Colocar y juntar las piezas exige una gran precisión", explica Mats Persson, responsable del proyecto, que también trabaja como operador de máquina.

El parque infantil es un proyecto colaborativo en el que participan el Hotel de Hielo, el distrito de Kiruna, la agencia gubernamental local Tekniska Verken y los diseñadores de PinPin Studio. Los alumnos del centro escolar local Hjalmar Lundbohmskolan también juegan un papel importante en el proceso.

"Hace tres años, los alumnos hicieron una sorprendente versión en miniatura del parque infantil en su proyecto escolar", afirma Petra Wadlund Lindh, del Hotel de Hielo. "Este proyecto es una extensión de ese objetivo, que era hacer algo que pudieran disfrutar tanto los niños como los adultos. Simplemente queremos hacer algo divertido pero bonito".

El parque de juegos se derrite entre abril y mayo.

"Es fantástico trabajar en un proyecto local pensado para los niños y que, al mismo tiempo, sea estéticamente bello. También nos permite compartir los conocimientos acumulados al trabajar con nieve y hielo a lo largo de las 26 temporadas que lleva abriendo el hotel", concluye Lindh. ❧

www.volvoce.com/buildingtomorrow - www.icehotel.com

Visite el sitio web de Spirit o descargue la aplicación Spirit para ver el reportaje en video



Visión del futuro

DATOS PARA QUEDARSE HELADO

300 camas 150 camas calientes y 150 camas frías. El complejo del Hotel de Hielo también alberga una iglesia de hielo, un bar de hielo, un estudio de escultura en hielo y una sala de columnas, dos restaurantes con calefacción, un salón, cuatro salas de reuniones y dos campamentos.

700 millones de bolas de nieve Los 35.000 metros cúbicos de "nieve" (mezcla de nieve y hielo) que se utilizan para construir el edificio equivalen a 700 millones de bolas de nieve.

1000 cristales de hielo Los candelabros que decoran el vestíbulo principal se componen de 1000 cristales de hielo cortados a mano.

-5 °C Es la temperatura media en el Hotel de Hielo gracias al efecto aislante de la nieve. La temperatura exterior oscila entre los $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ en julio y los $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ en enero.

546 artistas Las habitaciones del hotel han sido concebidas y diseñadas por artistas de todo el mundo. Desde su concepción, en el Hotel de Hielo se han expuesto obras de 546 artistas.

CONSTRUIMOS EL MUNDO EN EL QUE QUEREMOS VIVIR

Volvo Construction Equipment desvela algunos conceptos e innovaciones de futuro que impulsarán la sostenibilidad y el cambio

por Charlie Ebers

Un ambiente de emoción inundaba el Xploration Forum de Volvo Construction Equipment, donde cientos de clientes, miembros de la prensa internacional, representantes del gobierno, miembros del sector académico y empleados se dieron cita para conocer en exclusiva los proyectos de investigación y desarrollo más fascinantes de la empresa. Lo más destacado del evento fue el descubrimiento del prototipo de cargadora de ruedas híbrida LX1 y su capacidad de reducir el consumo de combustible hasta un 50 %, la demostración de un prototipo de cargadora de ruedas autónoma y un dúmper articulado trabajando juntos, además de una solución de electrificación del lugar de trabajo en la que se presentó el nuevo portacargas conceptual autónomo HX1 con batería eléctrica. Todas las innovaciones presentadas en el Xploration Forum, celebrado en el centro de atención al cliente de Volvo CE en Eskilstuna (Suecia) entre el 9 y el 14 de septiembre, son proyectos de investigación en curso que aún no están a la venta.

En el Xploration Forum, Volvo CE presentó su proyecto de electrificación del lugar de trabajo junto a su cliente Skanska Sweden.

Ambas empresas colaboran en el proyecto, valorado en 21,2 millones de euros, junto con la Agencia Sueca de Energía y dos universidades suecas: Universidad de Linköping y Universidad de Mälardalen. El proyecto tiene como propósito transformar la industria minera y de los áridos y prevé reducir las emisiones de carbono hasta un 95 % y reducir el coste total de propiedad hasta un 25 %. El objetivo es electrificar el transporte en la cantera: desde la excavación hasta la trituradora principal y, después, hasta la trituradora secundaria.

Esto implica el desarrollo de nuevas máquinas, nuevos métodos de trabajo y nuevos sistemas de gestión de obras. El sistema de electrificación del lugar de trabajo no solo se compone de una flota de HX1, sino también de otras máquinas como una cargadora de ruedas híbrida y una excavadora conectada a la red eléctrica. La nueva tecnología abarca sistemas de control →

El prototipo de cargadora de ruedas LX1 y el portacargas conceptual HX1



de máquinas y flotas, así como soluciones de logística para las máquinas eléctricas de la cantera.

"Al utilizar la electricidad en lugar del diésel para suministrar energía a la maquinaria de construcción en la cantera, podemos reducir significativamente el consumo de combustible, las emisiones de CO₂, el impacto medioambiental y el coste por tonelada", afirma Johan Sjöberg, técnico especialista en automatización de lugares de trabajo de Volvo CE. "La electrificación de la maquinaria de construcción dará lugar a máquinas más limpias, más silenciosas y más eficientes. Este es el futuro de nuestro sector".

Se prevé que el proyecto de electrificación del lugar de trabajo concluya a finales de 2018, momento en el que Skanska Sweden incorporará los prototipos a sus operaciones y evaluará el concepto de electrificación del lugar de trabajo en una cantera al oeste de Suecia durante 10 semanas. "Este proyecto de investigación es un paso más hacia la transformación del sector minero y de los áridos", asegura Andreas Sunesson, director de flotas y de tecnología de Skanska Sweden. "Los valores de Volvo CE son similares a los que tenemos en Skanska Sweden. Ambos buscamos construir una sociedad mejor y ofrecer soluciones innovadoras, seguras y sostenibles. Esto convierte a Volvo CE en un socio ideal con el que colaborar y trabajar, lo cual es esencial cuando estás desarrollando tecnologías revolucionarias como estas. El proyecto de electrificación del lugar de trabajo es un avance realmente inspirador para el futuro del sector. Tiene el potencial de transformar el sector y se prevén unos resultados excepcionales".

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Durante el Xploration Forum, Volvo CE dejó patente que la eficiencia energética está entre las máximas prioridades de la empresa. Esto quedó especialmente claro en la estación de electromovilidad, donde se presentó el prototipo de cargadora de ruedas híbrida eléctrica LX1. La máquina es un híbrido en serie

que incorpora un sistema de propulsión compuesto por motores eléctricos instalados en las ruedas, sistemas electrohidráulicos, un sistema de almacenamiento de energía, un motor diésel de un tamaño considerablemente más pequeño y una nueva arquitectura. Esta combinación es la que hace posible un ahorro de combustible de hasta el 50 %. Además, la LX1 también reduce significativamente las emisiones y la contaminación acústica en comparación con sus homólogas convencionales. El prototipo, cuyas piezas son completamente nuevas en un 98 % y cuyo diseño es nuevo, es capaz de realizar el trabajo de una cargadora de ruedas de un tamaño mayor.

"Aunque creemos que en el futuro se producirá un cambio importante hacia la tecnología híbrida eléctrica, nuestros clientes quieren, con razón, que el cambio y la mejora de la eficiencia se produzcan ya", afirma Scott Young, director del programa de electromovilidad de Volvo CE. "En la actualidad, tratamos de proporcionar esto mismo a través de tecnologías y pruebas de producto más convencionales. Esto es debido a que necesitamos satisfacer las expectativas inmediatas de los clientes en lo referente al coste total de propiedad. La mayor parte del coste total de propiedad se atribuye al coste energético, pero también existen otros gastos considerables como el precio de compra y el mantenimiento. Estos aspectos nos ayudan a impulsar nuestros planes de desarrollo de la tecnología híbrida. Por tanto, antes de lanzar una máquina como la LX1, es probable que incorporemos elementos de su diseño en nuestros productos actuales. Esto nos permite introducir desarrollos y requisitos a corto y medio plazo a medida que el mercado va aceptando la tecnología; a su vez, esta se mejora y el coste de las nuevas tecnologías se reduce".

MÁQUINAS INTELIGENTES

Una demostración en exclusiva del prototipo de cargadora de ruedas autónoma llenando el prototipo de dúmper articulado



Dúmper articulado autónomo

autónomo para después volcar su carga y repetir el ciclo dejó impresionados a los asistentes al Xploration Forum. Las máquinas de demostración estaban programadas para trabajar juntas y llevar a cabo una serie de acciones específicas en un itinerario predefinido. Se trata de productos Volvo convencionales, una cargadora de ruedas L120 y un dúmper articulado A25F, mejorados con tecnología autónoma. La cargadora de ruedas autónoma es capaz de alcanzar el equivalente al 70 % de los niveles de productividad de un operador con experiencia en tareas de carga y descarga. Esto no es solo teoría: la máquina ya ha desempeñado trabajos reales para un cliente de Volvo CE en una planta de asfalto en Suecia.

"Las máquinas autónomas aumentarán la seguridad en los entornos de trabajo más peligrosos y eliminarán la posibilidad de accidentes causados por errores humanos", explica Jenny Elfsberg, directora de tecnologías emergentes en Volvo CE. "También realizarán las tareas repetitivas de manera más eficaz y precisa que un operador humano y, ya que las máquinas se conducirán de una forma más efectiva, los clientes se beneficiarán de un mayor rendimiento, una mayor productividad, un menor consumo de combustible y mayor durabilidad. En el futuro, será posible ver a un operador manejando tres o cuatro máquinas, lo cual supondrá un aumento en la productividad y una reducción en los costes. Pero aún es pronto para esta tecnología. En la actualidad, estos prototipos aún no se comunican entre ellos y la comunicación entre máquinas, durante la cual las máquinas 'hablan' entre ellas y se comunican con un punto de control central, es crucial a la hora de evitar choques y permitir que la maquinaria trabaje con fluidez".

FUTURO SOSTENIBLE

El Xploration Forum, que se basa en el Foro de Innovación de Volvo CE del año 2013, se creó para reforzar la posición de la empresa como pionera de la innovación en el sector de la maquinaria de construcción. "En consonancia con la visión del Grupo Volvo de convertirse en el proveedor de soluciones de transporte más conocido y de mayor reputación del mundo,

Volvo CE tiene el compromiso de contribuir a un desarrollo sostenible", afirma Martin Weissburg, miembro del comité ejecutivo del Grupo Volvo y presidente de Volvo CE. "En Volvo CE, nos hemos marcado cuatro desafíos tecnológicos clave que agrupamos bajo el nombre Triple Cero y 10x: cero emisiones, cero accidentes, cero paradas inesperadas y una eficiencia 10 veces mayor. Creemos que tener una visión clara sobre la electromovilidad, las máquinas inteligentes y las soluciones integrales en el lugar de trabajo nos ayudará a conseguir estos ambiciosos objetivos y allanar el camino para una industria de la construcción sostenible".

COLABORAR CON LOS CLIENTES

Volvo CE ha unido fuerzas con su cliente Waste Management, la mayor empresa de servicios medioambientales y de reciclaje de Norteamérica, para probar la LX1 sobre el terreno. Waste Management, que posee una de las flotas de Volvo CE más extensas del mundo, opera actualmente una máquina convencional para reunir datos de referencia en dos de sus instalaciones en California. Tras su presentación en el Xploration Forum, la LX1 se enviará a la empresa para que esta pueda llevar a cabo pruebas de consumo de combustible y de reducción de emisiones en dichas instalaciones.

"Consideramos a Volvo CE como un socio estratégico", asegura John Meese, director sénior de maquinaria pesada de Waste Management. "Tenemos una de las mayores flotas de maquinaria de construcción de Norteamérica y queremos utilizar la mejor tecnología disponible para mejorar nuestras operaciones y el servicio que ofrecemos a nuestros clientes. Desde el momento en que conocimos la LX1, supimos que queríamos asociarnos con Volvo CE para probar el concepto en los entornos reales en los que trabajamos. Se prevén excelentes resultados en lo que respecta a la reducción del consumo de combustibles fósiles y de la emisión de gases. Otra ventaja adicional es la reducción drástica de la contaminación acústica".



Cargadora de ruedas autónoma

A LA VANGUARDIA DE LA MINERÍA

El programa Site Simulation desempeña un papel crucial en una explotación minera de granate familiar

por Carol Cassidy / fotografías de Dan Bigelow



El negocio minero de la familia Barton empezó en 1878 con la extracción del granate, un mineral conocido por su dureza y sus aristas afiladas.

Por aquel entonces, los mineros trabajaban con picos, palas y dinamita. "Solían hacer barrenos a mano, los rellenaban con dinamita, prendían la mecha y, ¡a correr!", recuerda Chuck Barton, director de operaciones. "Ahora, el proceso es mucho más sofisticado. Tenemos modelos en 3D que nos permiten comprender mejor el yacimiento y acceder de forma eficiente al granate".

Henry Hudson Barton, su tatarabuelo y fundador de la empresa, empezó su carrera profesional trabajando en una joyería. El granate, una piedra preciosa roja y oscura, fue uno de los minerales que más estudió. Más adelante, Barton se casó. La familia de su esposa era propietaria de una empresa de papel de lija.

"En 1878, todo era madera. Necesitaban un abrasivo más eficaz para el papel de lija", nos cuenta Barton. "Mi tatarabuelo reflexionó sobre su experiencia con el granate, sobre lo duro que era y lo cortantes que eran sus aristas".

Barton relata cómo su antepasado investigó y descubrió un importante yacimiento de granate en las montañas de Adirondack, en el estado de Nueva York. "Acabó comprando una montaña entera", asegura.

En aquellos tiempos, los trabajadores utilizaban caballos, carros y trineos para recolectar y transportar el mineral de granate. Ahora manejan máquinas sofisticadas de Volvo Construction Equipment para excavar, cargar y transportar un volumen mucho mayor de mineral de granate.

Chuck Barton y su equipo tomaron la determinación de invertir en máquinas Volvo con ayuda de un programa informático de última tecnología llamado Site Simulation. Eric Yeomans, jefe de productos de Volvo CE, colaboró estrechamente con los empleados de Barton para crear un entorno de simulación y elaboración de informes asistido por ordenador altamente detallado.

DATOS REALES

La simulación analiza datos específicos del lugar de trabajo y define el terreno específico de cada ubicación. Los resultados incluyen representaciones animadas de las operaciones, así como información detallada sobre las máquinas propuestas para trabajar en el lugar. Las animaciones sirven para mostrar la maquinaria que trabaja en las instalaciones y los informes resultantes detallan información de la maquinaria como los tiempos por ciclo, el consumo de combustible, los costes de funcionamiento y mantenimiento, así como los requisitos futuros.

"En el caso de Barton, la simulación fue bastante compleja porque incluía cuatro vías de acceso con diferentes superficies, desniveles, ángulos, curvas e incluso baches. Utilizamos la tecnología GPS para capturar la información de las vías de acceso de forma precisa", afirmó Eric Yeomans. También se tuvieron en cuenta otros datos específicos de la obra como las limitaciones de velocidad, los horarios de trabajo, la densidad de los materiales y otra información relevante.

Tras analizar los datos, Kevin Fish, director de la mina de Barton, afirma que se sintió feliz de poder recomendar las máquinas Volvo. "La simulación fue muy reveladora", afirma Fish. "Nos permitió visualizar cómo podíamos mejorar el entorno operativo actual con la nueva maquinaria de Volvo y también qué dirección podíamos tomar en el futuro". →

La simulación valoró cómo evolucionaría la explotación minera a corto y a largo plazo. Según Fish: "La maquinaria cubre de sobra nuestras necesidades actuales y podrá satisfacer nuestros objetivos de cara al futuro. Sin duda, Site Simulation tuvo mucho que ver en esta decisión".

Jeffery Osborne, responsable territorial del concesionario de Volvo CE Vantage Equipment, asegura que Site Simulation le ayudó a ver de qué forma Barton podía usar mejor los dúmperes articulados. Osborne comenta que recomendó a Barton los dúmperes articulados con suspensión total A40G de Volvo porque se adaptan a los rigores específicos de un emplazamiento en particular.

"Sobre el dúmper con suspensión total de Volvo", dice Osborne, "el sistema de suspensión total es un sistema de nivelación activo: cada rueda tiene un cilindro hidráulico conectado a un acumulador. Los cilindros hidráulicos levantan el dúmper y ajustan constantemente la suspensión a la capacidad de carga. La presión de los cilindros se utiliza para supervisar la capacidad de carga a través de las básculas integradas. Cada rueda tiene su propio cilindro hidráulico y se mueve de forma independiente. La conducción es mucho más suave. El dúmper, el tren de transmisión y, aún más importante, el operador sufren menos.

ALLANANDO EL CAMINO

Colby Gage, operador en la mina de Barton, afirma lo siguiente: "Solíamos tener dúmperes antiguos con bastidores rígidos. No tenían suspensión y casi podías salir despedido del asiento. Los dúmperes articulados de Volvo son todo lo contrario, la cabina da sensación de suavidad y tranquilidad. Parecen flotar y se adaptan a medida que conduces. Y, por supuesto, siempre permaneces en el asiento". Gage también ha conducido las excavadoras Volvo EC480E y EC700C en las instalaciones. Dice que son "de movimiento fluido, cómodas y delicadas".

Osborne reconoce que una excavadora de gran tamaño era sin duda la máquina adecuada para cargar los dúmperes. "Cuando la roca se dinamita, siempre queda material demasiado grande que no pasa por la trituradora", explica "Fuimos capaces de demostrar que era más fácil clasificar los fragmentos por tamaño para apartar los más grandes con la EC700C".

Además de la fluidez del funcionamiento, existen otros factores que determinaron la decisión de Barton de invertir en máquinas de Volvo CE. La financiación era un aspecto muy importante.

Paul Voutrin, director financiero de distrito de Volvo Financial Services, colaboró en la confección de un contrato de arrendamiento adaptado a las necesidades específicas de Barton que incluía condiciones flexibles y mantenimiento en función de las horas de uso. "Cada mes saben cuál es el coste, incluido el mantenimiento normal. Todo está incluido en el pago del alquiler. Es sencillo y pueden hacer estimaciones a partir de esa cifra".

Voutrin afirma que la financiación es cada vez más técnica, con demandas del mercado en constante evolución y una economía impredecible. Explica que las actuales condiciones "exigen oportunidades de alquiler más flexibles e ideas más creativas que se adapten mejor a los clientes y les ayuden con sus adquisiciones".

TOMAR DECISIONES

La seguridad fue otro factor importante en la decisión de Barton a la hora de elegir la maquinaria. "Siempre que adquieres una máquina nueva, te decantarás por lo último en tecnología y, ya



Chuck Barton



Colby Gage



Jeff Osborne



Kevin Fish



Chuck Barton (izquierda) y Kevin Fish



Paul Voutrin

SITE SIMULATION TUVO MUCHO QUE VER EN ESTA DECISIÓN



se trate de un sistema de retención, de sistemas de alarma o de cámaras de marcha atrás, es tecnología que, sin duda, incrementará el precio", afirma Barton. "Pero el vehículo es más seguro para todos. La seguridad de las Volvo es excepcional".

Como su empresa posee un marcado sentido de responsabilidad medioambiental, Barton afirma que el consumo de combustible y la calidad de las emisiones también se tuvieron en cuenta a la hora de decidir. "No hay duda de que las máquinas de Volvo nos ayudan con nuestros objetivos medioambientales".

Barton prosigue: "Todos estos factores desembocaron en una decisión que, al fin y al cabo, fue algo más fácil de lo esperado. Volvo se destacaba realmente en todo. El programa de mantenimiento de Volvo y todas sus opciones, el programa de financiación y su flexibilidad, la seguridad..., el equipo de Volvo se llevó claramente el gato al agua".

Barton aún sigue en la minería y procesa granate para abrasión en las montañas de Adirondacks. La familia Barton ha ido

reformando el negocio para abarcar nuevos mercados, productos y aplicaciones. La empresa produce y distribuye granate principalmente para aplicaciones de corte por chorro de agua y chorreado.

Barton confiesa que agradece a su tatarabuelo por el negocio familiar y que, para honrar su memoria, le gustaría legar una empresa próspera a la siguiente generación. "Es un orgullo especial ser parte del negocio", declara Barton. Aunque también

es una gran responsabilidad asegurarse de que el negocio crezca al ritmo de la familia. Creo que mi tatarabuelo se maravillaría al ver la empresa hoy en día y cómo han evolucionado los mercados y la tecnología. 📺

EL EQUIPO DE VOLVO SE LLEVÓ CLARAMENTE EL GATO AL AGUA

Visite el sitio web de Spirit o descargue la aplicación Spirit para ver el reportaje en vídeo



LLEVANDO LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

Los operadores ecológicos están aprendiendo nuevas formas de trabajar, algo que no solo les beneficia a ellos, sino también a la naturaleza

por Nathalie Rothschild
fotografías de Birgitta Nilsson y Hans Jonsson

Formar al personal que trabaja con maquinaria pesada para convertirse en operadores ecológicos de Volvo puede ayudar a las empresas a reducir el consumo de combustible, lo cual, a su vez, reduce las emisiones nocivas y los costes.

"Uno de los valores fundamentales de Volvo CE es proteger el entorno, y los empresarios que pueden ahorrar dinero reduciendo el consumo de combustible de sus máquinas están haciendo un favor al medio ambiente", comenta Martin Karlsson, ingeniero de aplicaciones de Swecon en Suecia.

"El dinero que el empresario ahorra puede utilizarse para invertir en nuevos equipos. Las máquinas más modernas suelen caracterizarse por unos niveles de emisiones inferiores. En ese sentido, ayudamos a los empresarios a trabajar activamente para proteger el entorno", afirma Karlsson, jefe del departamento de formación y educación de Swecon.

Karlsson es responsable, entre otras cosas, de formar a los operadores ecológicos de la empresa, aunque él y sus colegas han dado un impulso al programa y lo han adaptado a los diferentes clientes según el sector en el que trabajan: construcción, producción o industria.

FORMACIÓN PERSONALIZADA

"El curso incluye métodos para mover y transportar material de la forma más eficiente posible desde el punto de vista energético. Obviamente, un operador que solo transporta troncos, por ejemplo, no está interesado en aprender métodos para transportar grava, tierra o virutas de madera. Por tanto, es importante que los que acuden a mis clases se sientan identificados con el material y la información transmitida", explica Karlsson, "esa es la razón por la que la formación personalizada es más atractiva y efectiva".

En resumen, la formación de operadores ecológicos permite a los operadores mejorar sus técnicas a fin de reducir el consumo de combustible, las emisiones nocivas y el desgaste de sus máquinas. Para lograrlo, es necesaria una planificación adecuada y el empleo de operadores cualificados.

Para Karlsson, el primer paso consiste en visitar una empresa para analizar su flota, consultar los datos de las máquinas y ver de qué modo los operadores utilizan los diferentes modos de funcionamiento. A continuación, se elabora un estudio de productividad y costes en el emplazamiento y los resultados se utilizan como material para la sesión de formación que

LOS OPERADORES MEJORAN SUS TÉCNICAS

ES IMPORTANTE CAMBIAR DETERMINADOS HÁBITOS



Karlsson organiza más tarde *in situ* para los operadores. La formación incluye teoría y ejercicios prácticos.

Karlsson subraya que es importante que el operador se sienta identificado con la información que se transmite en el curso y entienda de qué modo afecta a su trabajo diario.

"Los datos de las máquinas me sirven para presentar a los operadores sus patrones de conducción y explicarles, por ejemplo, las diferentes consecuencias según la frecuencia con la que aceleran y frenan. Relaciono los datos con el modo en que los mismos operadores trabajan y utilizan las máquinas porque es importante que comprendan cómo y por qué esto influye en el consumo de combustible y por qué es importante cambiar determinados hábitos", añade.

EJEMPLOS ILUSTRADOS

Karlsson toma fotografías del lugar de trabajo y las integra en sus presentaciones para respaldar la teoría. Esto ayuda a los operadores a entender cómo los diferentes métodos, modos de transporte y superficies, por ejemplo, afectan al consumo de combustible y a las emisiones.

Swecon también ofrece asesoramiento individual en función de las necesidades y las demandas del operador. Además, los instructores elaboran un informe con toda la información recopilada en el lugar de trabajo y lo envían al propietario de la máquina. La documentación

se puede utilizar como referencia en el futuro, ya que contiene un resumen de la visita a las instalaciones, así como sugerencias para posibles mejoras. Un tiempo después de la formación, se realiza una visita de seguimiento durante la cual se vuelven a leer los datos de la máquina y se realiza una comparación de la situación antes y después de la formación.

"Unos seis meses después de la formación inicial, visitamos de nuevo al cliente para asegurarnos de que los operadores no han vuelto a sus viejos hábitos, algo que ocurre con facilidad", afirma Karlsson. Karlsson continúa asegurando que este año Swecon ha formado 250 conductores como operadores ecológicos y que pretende alcanzar los 500 para finales de 2016. El próximo año, Swecon tiene previsto contratar a jornada completa tres empleados para la formación personalizada de operadores ecológicos. Actualmente, son dos formadores a jornada completa y uno a tiempo parcial.

Karlsson cree que siempre será necesario formar operadores ecológicos, incluso cuando la llegada de los vehículos automatizados parece inminente. "Aún debe pasar mucho tiempo hasta que veamos máquinas de construcción completamente automatizadas", asegura. "E incluso si esto ocurre, se seguirán demandando supervisores debidamente formados para garantizar que las máquinas ahorran el máximo de energía. De hecho, una máquina no puede determinar por sí misma qué cuchara debe utilizar en función del material que se transporta, lo cual es un factor que afecta al consumo de energía. Eso nunca ocurrirá, al menos no en nuestra generación, por lo que siempre habrá necesidad de este tipo de formación", concluye Karlsson. ▯

VOLVO TIENE TALENTO

Al igual que en los concursos de TV de todo el mundo, Volvo está compuesto por un grupo diverso de gente con ilusión que, independientemente de lo que los haga especiales, desean por encima de todo lo mejor para su público: el cliente

por Brian O'Sullivan



Kelley Dameron, vicepresidenta de gestión del talento de Volvo CE

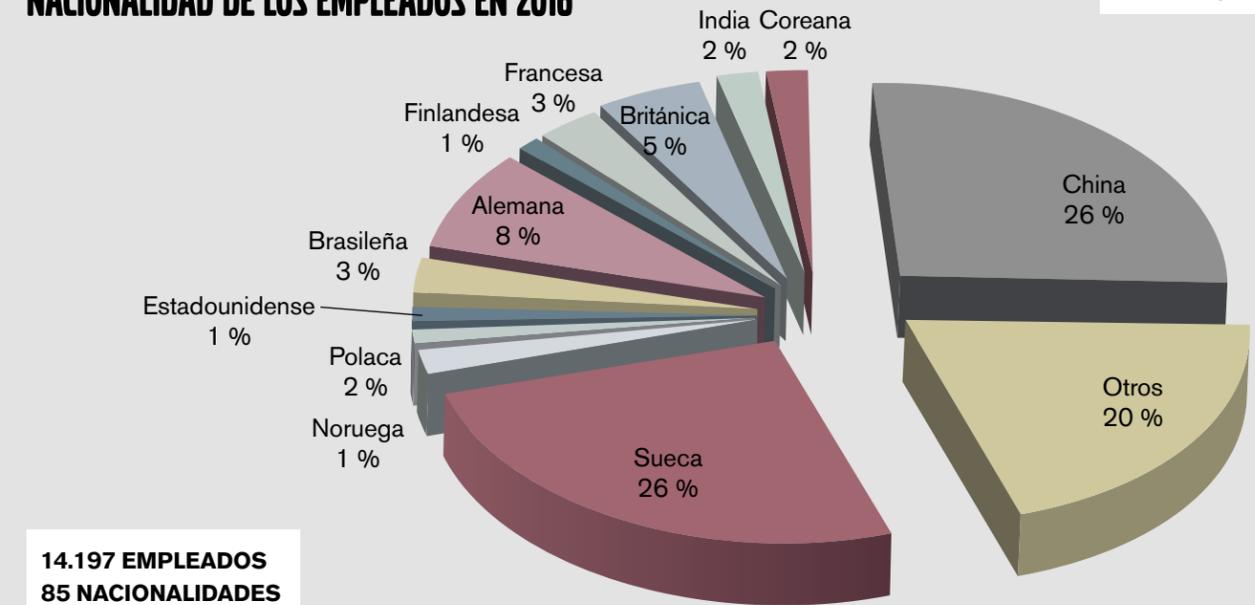
La vida sería aburrida si todos fuéramos iguales, tuviéramos las mismas opiniones, quisiéramos las mismas cosas y siempre estuviéramos de acuerdo, ¿verdad? Por supuesto que lo sería. Hasta las familias más unidas discuten. En las empresas ocurre lo mismo. Las mejores compañías se componen de una mezcla variada de procedencias, creencias, habilidades y opiniones. Es evidente que esto puede dar pie a más disputas que si todos pensáramos igual, pero ¿cuándo ha dado el pensamiento de grupo con una solución o un invento revolucionario? Exacto: cuestionarse las ideas y ponerlas en duda es la chispa vital de la que surgen los mejores productos y servicios, lo cual conduce, en última instancia, a la felicidad de los clientes.

La calidad de un negocio será tan buena como las personas que

trabajan en él. Existen estudios que demuestran que los empleados con talento y comprometidos están dispuestos a hacer un esfuerzo adicional con el fin de ofrecer lo mejor a los clientes. Como resultado, los clientes están más satisfechos, el éxito financiero es mayor (tanto para los clientes como para la empresa) y hay más recursos disponibles para incentivar aún más la innovación; como puede observarse, se trata de un ciclo virtuoso.

Son muchos los factores que atraen a las personas con talento a las empresas, pero pocos son tan importantes como el fomento de una cultura corporativa diversa y de integración. ¿Quién quiere trabajar en una empresa que no sepa valorar su punto de vista y sus contribuciones? Estar verdaderamente abierto a todos no solo atrae a gente de procedencia, creencias y capacidades diferentes,

NACIONALIDAD DE LOS EMPLEADOS EN 2016



14.197 EMPLEADOS
85 NACIONALIDADES

sino que también significa acoger y respetar sus contribuciones.

Esta diversidad también caracteriza a nuestros clientes, con procedencia, creencias y experiencias también diferentes. Como empresa, Volvo CE debe también reflejar esto. Lejos quedan los días en los que la empresa estaba formada en su mayor parte por hombres suecos de mediana edad. Hoy en día, Volvo CE se compone de una amalgama de personas de diferentes nacionalidades, edades y géneros. Esto es algo fantástico, pero la diversidad no se limita únicamente a estos factores. Existe todo un crisol de facetas que nos convierten en los individuos únicos que somos y Volvo desea reflejar esta diversidad en su plantilla.

MULTICULTURAL

"Para nosotros, la diversidad es lo que nos diferencia de los demás", asegura Kelley Dameron, vicepresidenta de gestión del talento, cuyo trabajo es asegurarse de que los nuevos empleados no sean simples incorporaciones nuevas, sino personas que brillen con todo su potencial. "Incluye aspectos obvios como la edad, la etnia y la apariencia física, pero también elementos menos obvios de nuestra personalidad como los estilos de pensamiento, la religión, la nacionalidad, la orientación sexual y la educación. Una plantilla realmente diversa aumenta las posibilidades de que surjan nuevas ideas e innovaciones".

A pesar de que atraer a personas de diversas culturas con un amplio abanico de atributos es un elemento necesario para crear una cultura de alto rendimiento, no es suficiente por sí mismo. Todos los progresos realizados en materia de diversidad pueden caer en saco roto si alguien queda excluido o siente que no se presta atención a sus opiniones e ideas.

"Nuestro objetivo es buscar un equilibrio combinando diversidad e integración", declara Dameron. "Al aumentar la integración, los empleados ganan en sentimiento de pertenencia y aceptación por ser como son, lo cual aumenta la capacidad de sus experiencias e ideas para beneficiar a la empresa y a sus clientes".

"Estamos trabajando duro para crear una cultura de apoyo e integración que sepa sacar provecho de las diferencias (y

similitudes) en beneficio de todos. Si esto se logra, las grandes ideas no se pierden y la innovación crece, así como la felicidad de los clientes y la satisfacción en el puesto de trabajo".

INTEGRACIÓN

La integración no es tan fácil como suena y requiere un gran trabajo. Tomar decisiones imparciales, escuchar sin juzgar y tomar la determinación de incluir a los demás requiere un esfuerzo deliberado. ¿Sabía que cuando tenemos 10 años ya hemos adquirido la mayoría de nuestros valores y creencias (por ejemplo, los niños no lloran, las niñas visten de rosa, etc.)? Lo queramos o no, todos tenemos preferencias sobre las cosas que nos gustan, las que no nos gustan, los ideales en los que creemos y en los que no. Estos prejuicios, por otra parte bastante naturales, funcionan de forma inconsciente e influyen de forma sutil en nuestras acciones y decisiones.

Cada año, Volvo CE organiza la semana de la diversidad y la integración para abordar estos temas. Como parte del programa, se anima a los empleados a analizar sus asociaciones, estereotipos y sesgos personales y a debatir en grupo qué tipo de pensamiento sería necesario para tomar mejores decisiones y más imparciales. "Esto nos ayuda a estar abiertos a cualquier idea con independencia de quién la proponga", afirma Dameron. "Se trata de ser conscientes. Las técnicas de las que hablamos son tan sencillas como invitar a alguien que aún no ha hablado en una reunión a dar su opinión".

Cuando competimos por el talento con empresas como Google y Apple, ¿los esfuerzos de Volvo por ser lo más diverso e integrador posible servirán para que los candidatos lo vean como un buen lugar para trabajar? "Desde luego", asegura. "Nuestros productos ayudan a que el mundo sea mejor y eso es atractivo para cualquiera, sea quien sea. Somos líderes del sector, una empresa innovadora con una gran reputación por el excelente servicio que ofrecemos a los clientes y por hacer las cosas bien. Volvo CE tiene muchas cosas interesantes y atractivas que ofrecer a la gente con talento".



OPORTUNIDADES DE FUTURO EN PERÚ

Volvo CE es ahora una división interna de Volvo Perú, que ha adoptado una estrategia de negocio única para Latinoamérica mientras se prepara para un nuevo periodo de crecimiento en Perú

por Marc Rogers

Perú está retomando el vuelo. El país andino, encomiado por su "milagro económico" y denominado el "tigre latino" por el boom minero (2004-2014), intenta remontar el vuelo estos últimos años tras la caída en picado de los precios de las exportaciones de los metales. Sin embargo, parece que la situación invita de nuevo al optimismo: el crecimiento fue mayor de lo esperado en 2015, el sector minero vuelve por sus derroteros y el nuevo gobierno ha prometido numerosas nuevas obras de infraestructura para los próximos cinco años.

Todo lo anterior son buenas noticias para los planes de Volvo Construction Equipment de expandirse rápidamente en una de las oportunidades económicas más prometedoras de Latinoamérica.

"Por el momento somos optimistas", afirma Enrique Ramírez, director comercial del departamento de Volvo CE en Perú. Enrique asegura que las tendencias del sector minero, al igual que la economía, influyen sobremedida en el mercado de la maquinaria de construcción. El sector experimentó una desaceleración al finalizar el boom de las materias primas alrededor de 2012, pero se prevé que la elección en julio del nuevo gobierno, a favor del mundo empresarial y los negocios, reactivará el mercado.

"Aunque todavía es pronto para que el nuevo gobierno emprenda acciones concretas, su forma de presentar los planes y objetivos nos hace confiar en que se avecinan tiempos interesantes", prosigue Ramírez.

TOMAR EL CONTROL

Ramírez, ejecutivo de 45 años con más de una década de experiencia con Volvo en Latinoamérica, ha sido elegido recientemente para encabezar un cambio radical en el modelo de negocio de Volvo CE. Desde marzo de este año, Volvo Perú se encarga de gestionar la distribución y la asistencia postventa de las máquinas de Volvo CE en Perú en lugar de los concesionarios externos que normalmente se utilizan en la región.



Enrique Ramírez

"La situación es que la imagen de Volvo Trucks goza de muy buena reputación y además es líder en el sector minero y de la construcción a gran escala en Perú", explica Ramírez. "Decidimos que la mejor manera de servir al mercado peruano era incorporar la empresa Volvo CE como una unidad interna de Volvo Perú".

Esta medida ha permitido a la empresa aprovechar las operaciones comerciales que el grupo ya tiene establecidas en Perú, incluida la financiación transfronteriza y la posibilidad de entregar máquinas usadas Volvo. A su vez, se va formando un equipo especializado y dedicado para la unidad de Volvo CE. No obstante, Ramírez asegura que esto no solo beneficia las sinergias internas: "La imagen positiva de Volvo Perú en sectores que también son mercados naturales de la maquinaria de construcción nos permite aumentar la visibilidad y captar la atención de clientes clave".

Por ahora, las máquinas de Volvo más solicitadas en Perú son las cargadoras de ruedas de la serie L120F y L150H, que se utilizan en proyectos de minería y cada vez más en planes de desarrollo agroindustrial. Ramírez dice que las excavadoras EC300 y EC380 también gozan de buena reputación entre sus usuarios, aunque reconoce que es todo un desafío hacer que estos modelos adquieran más importancia en el sector. La empresa también está buscando aumentar las ventas de otros equipos como los compactadores y las máquinas tiendetubos, y ha empezado a importar minicargadoras y excavadoras compactas a fin de conquistar parte de un mercado dominado actualmente por las retrocargadoras.

HACIENDO PROGRESOS

Toda esta actividad está preparando el camino para lo que promete ser una era interesante para Perú y una fuente de nuevas oportunidades para Volvo CE. El departamento de construcción está a punto de comenzar una serie de nuevos proyectos mineros. Mientras, el presidente Pedro Pablo Kuczynski ya ha anunciado un ambicioso plan para mejorar las infraestructuras en ruinas del país que incluye obras de gran envergadura en transporte, sanidad y energía.

"Como en muchos países Latinoamericanos, Perú sufre aún grandes retrasos en infraestructuras", asegura Ramírez. "Hay mucho por hacer y el gobierno se va a encargar de ello, así que queremos estar preparados para cubrir las necesidades de nuestros clientes".

Una parte crucial del plan es desarrollar el servicio de asistencia postventa de primera categoría por el que Volvo es tan famoso en todo el mundo. Esto incluye la alta disponibilidad de piezas de repuesto y la solución de problemas con rapidez en un país que necesita máquinas fiables en sus zonas más hostiles y remotas, ya sea en las altas pendientes de los Andes o en la impenetrable jungla amazónica.

Para superar estos desafíos geográficos inusuales, Ramírez asegura que su unidad está desarrollando planes de mantenimiento personalizados para los clientes. "Cuando vamos a vender una máquina, el departamento de mantenimiento nos acompaña. Podemos explicar las ventajas del equipo y ofrecer una gama de servicios para garantizar una disponibilidad mecánica excepcionalmente alta". Como procedimiento habitual, se suele ofrecer un programa de formación exclusivo al entregar una máquina para que los operadores puedan aprovechar al máximo las ventajas tecnológicas y de eficiencia de una máquina de Volvo CE.

Aunque la presencia de la marca Volvo CE es aún escasa en el mercado peruano, Ramírez está seguro de que el nuevo modelo de negocio supondrá un revulsivo para Volvo CE y ampliará la cuota de mercado de la empresa a más de un 10 % en un plazo de cinco años. "Los cambios que estamos implementando nos convertirán en una marca más competitiva. Nos encontramos aún en la fase inicial de creación de la imagen de Volvo CE en Perú como opción real y fiable para nuestros clientes".

PIONEROS DEL ALQUILER DE MAQUINARIA

Una empresa alemana es el mayor cliente de Volvo CE del mundo

por Nigel Griffiths / fotografías de Juha Roininen



Barbara Hoffmann, directora ejecutiva



Manfred Hoffmann inició su negocio de alquiler de maquinaria a finales de los años 70 en Alemania y convirtió a Baumaschinen-Hoffmann en la empresa independiente de alquiler de maquinaria pesada de construcción más grande del país. La empresa está situada en Dorsten, en la región industrial del Ruhr, al noroeste de Alemania, históricamente el centro neurálgico del carbón y el acero del país. Cuando el sector del carbón empezó su declive en los años 80, Hoffmann descubrió un nicho de mercado en el alquiler de maquinaria de construcción como solución a corto plazo para hacer frente a las duras condiciones del sector. Fue una idea nueva para el mercado alemán, especialmente en el ámbito de la maquinaria de construcción.

"Por aquel entonces, solo había empresas dedicadas a este negocio en Reino Unido, EE. UU. y Canadá. Ofrecimos a las empresas la posibilidad de alquilar por horas. Hoy en día, aproximadamente una de cada dos máquinas de construcción del mundo es alquilada", explica Barbara Hoffman, directora ejecutiva e hija de Manfred, que ahora dirige las operaciones diarias de la empresa con el director comercial Peter Lormann, que también es su marido. Ambos son economistas cualificados.

MODELO DE NEGOCIO

El innovador modelo de negocio de alquiler desarrollado por el equipo de Manfred Hoffmann y su mujer Ingrid se basaba en proporcionar un servicio de alquiler completo y ampliado a las organizaciones industriales más prestigiosas, muchas de las cuales se encontraban en la región del Ruhr. En la actualidad, entre el

85 y el 90 % del negocio de la empresa consiste en contratos de alquiler a largo plazo a clientes finales.

La flota, que ya tiene 1200 máquinas asignadas a clientes, se compone mayormente de cargadoras de ruedas y dúmperes articulados, pero también comprende excavadoras, hojas de empuje, compactadores, etc., en función de las necesidades de los clientes.

El punto fuerte del negocio es su enfoque en el alquiler de maquinaria pesada de más de 20 toneladas, todo ello con un servicio y un mantenimiento exhaustivos.

Hoffmann tiene contratos a largo plazo, que pueden alcanzar los siete años de duración, con importantes compañías industriales de ámbitos tan dispares como la siderurgia, la minería del carbón a cielo abierto, centrales eléctricas, plantas de reciclaje y empresas de construcción.

La empresa es la única en Alemania que ofrece alquiler de maquinaria en combinación con servicios completos de reparación y mantenimiento, con disponibilidad y equipos auxiliares garantizados.

Aunque Hoffmann cuenta con su propio centro de servicio, de 20.000 m², también se integra con la infraestructura de sus principales clientes, ya que muchas plantas siderúrgicas, canteras y explotaciones de carbón poseen sus propias instalaciones de mantenimiento y reparación. Por ejemplo, RWE, una importante empresa energética alemana, dispone de instalaciones de servicio que Hoffmann utiliza de forma exclusiva. De hecho, en 2014, Hoffmann recibió un galardón de RWE como premio al mejor proveedor de la región. RWE alabó la empresa por su mentalidad orientada al servicio y declaró: "Siempre estáis ahí cuando os necesitamos". →



El mecánico Markus Deitermann con la directora ejecutiva Barbara Hoffmann



Fundador Manfred Hoffmann



De izquierda a derecha: Manfred Hoffmann, Barbara Hoffmann, Ingrid Hoffmann y Peter Lormann



HOFFMANN HA ADQUIRIDO 99 MÁQUINAS SOLO ESTE AÑO

RESPONSABILIDAD

Más de 80 empleados, de aproximadamente un total de 120, son mecánicos o ingenieros de servicio que se asignan a los clientes a largo plazo. "A veces no vemos a muchos de nuestros empleados durante semanas", explica Lormann, "ya que siempre están ocupados atendiendo las máquinas alquiladas a nuestros clientes. No obstante, nos mantienen al tanto con informes diarios".

"El tipo de persona que trabaja con nosotros encaja muy bien en nuestra estructura familiar y no jerárquica. Con la colaboración de Volvo CE y el concesionario SWECON, les proporcionamos una formación completa y después son ellos quienes tienen la responsabilidad de gestionar al cliente y emprender sus iniciativas para garantizar que alcanzan el alto nivel de servicio que se demanda. Así pues, el mecánico es el primer punto de contacto con el que trata el cliente: solo tienen que llamar a un número".

Hoffmann anima a las personas que trabajan sobre el terreno a que aporten sus opiniones e ideas constructivas. "En nuestro caso, muchas cabezas piensan mejor que una. Nosotros les respetamos y ellos nos respetan", añade Lormann.

A pesar de que la parte fundamental de su negocio se basa en los gigantes industriales de la región, Hoffmann también ofrece servicios a un número cada vez mayor de pequeñas y medianas empresas.

"Intentamos equilibrar nuestra base de clientes con empresas más pequeñas", explica Lormann. "Algunas necesitan tres o cuatro máquinas, otras cuarenta".

Para gestionar a sus clientes en la parte oriental de Alemania,

la empresa posee un segundo centro de servicio de 20.000 m² en Schwarzheide, al sur de Brandenburgo, a 40 km de Dresden.

CRECIMIENTO

Desde sus primeros años como empresa formada únicamente por dos personas, Hoffmann ha crecido hasta convertirse en un cliente muy importante para Volvo CE.

"La flota de máquinas Volvo de Baumaschinen-Hoffmann ya supera las 400 unidades (maquinaria general y de producción), lo que convierte a la empresa en el mayor cliente de Volvo CE del mundo", afirma Christian Krauskopf, director ejecutivo de Volvo CE Alemania. "Y se espera que siga aumentando: Hoffmann ha adquirido 99 máquinas más solo este año".

Además de sus productos y su servicio técnico incomparables, la rama financiera de Volvo, Volvo Financial Services (VFS), es una parte imprescindible.

"La estrecha relación de colaboración con Volvo Financial Services se remonta a muchos años atrás", explica Hoffmann. "Siempre hemos tenido un acercamiento basado en la transparencia. VFS siempre está al corriente de nuestra situación empresarial, nuestros clientes y nuestras perspectivas".

"Esto nos proporcionó grandes dividendos a principios de este año, cuando se confirmó un nuevo contrato muy importante y tuvimos la oportunidad de conocer al personal ejecutivo de Volvo CE en la feria del sector Bauma y de formalizar un pedido de 30 dúmperes articulados A30 en pocos días". Varias semanas después, Hoffmann solicitó 10 máquinas más.

El profundo conocimiento de VFS del negocio y las finanzas de la empresa fueron clave para llegar a un acuerdo con rapidez.

"Llevamos años colaborando con esta empresa y conocemos muy bien su modelo de negocio y su base de clientes, así como las personas que la integran", explicó Michael Ksionzek, director de ventas de VFS. "La empresa estaba preparada para confiarnos los detalles de un pedido potencialmente importante y nosotros estábamos bien preparados cuando se confirmó el contrato".

"A través de VFS, todas las operaciones financieras se desarrollaron con una gran eficacia", añade Hoffmann.

"En una reunión en la que participaron VFS, Volvo CE Alemania, el concesionario SWECON y el presidente de Volvo CE, Martin Weissburg, Volvo CE aceptó el trato y se comprometió a entregar una flota de gran tamaño de dúmperes articulados A30 en un plazo relativamente breve. Para el mes de julio, las máquinas ya se habían entregado y alquilado a nuestros clientes".

"La velocidad con la que Volvo actuó fue increíble", asegura. Aunque Hoffmann alquila principalmente marcas líderes en equipos de construcción, no adquiere compromisos con ningún fabricante en concreto.

"Nuestra principal responsabilidad y el éxito de nuestra empresa es ofrecer la solución más adecuada a nuestros clientes, con independencia del fabricante", explica Hoffmann. "Nosotros ofrecemos servicios completos de alto nivel, por lo que necesitamos socios que puedan respaldarnos en multitud de ámbitos, desde la formación hasta piezas de repuesto, con la celeridad que exige el negocio. Solo unos pocos fabricantes pueden estar a la altura de esta exigencia".



Hoffmann formalizó un importante pedido de máquinas en Bauma

VALOR DE REVENTA

"Otro aspecto de trabajar con la 'primera división' del sector de la construcción es el valor de reventa de las máquinas más antiguas", añade Lormann. "Al igual que los negocios de alquiler de cualquier máquina o vehículo, analizamos constantemente las horas de funcionamiento y los costes de mantenimiento de nuestra enorme flota. Siempre hay un punto óptimo en el que se debe sustituir una máquina y los mejores precios de reventa corresponden siempre a las marcas más conocidas".

Los fundadores Manfred e Ingrid Hoffmann mantienen un gran interés por la empresa.

"Sigue siendo un negocio familiar y, cada vez que nos reunimos para almorzar, acabamos hablando del trabajo aunque no queramos", admite Manfred Hoffmann.

Ahora forma parte del consejo de supervisión de la empresa y mantiene sus contactos en el sector.

"El sector de la maquinaria de construcción sigue basándose en relaciones personales", recalca. "Un almuerzo o un partido de golf con el director de una gran empresa puede seguir valiendo su peso en oro".

No se conforme con menos

CHINA



Yuan Jian Zhong, jefe de operaciones de la cantera

UN SERVICIO EXCELENTE ES SINÓNIMO DE ÉXITO

Rodeada por los hermosos bosques de bambú de Moganshan, en la provincia de Zhejiang, la cantera de piedra Li Yu Shan Mining Co Ltd produce guijarros de pequeño y mediano tamaño, principalmente de 20-25 mm y 50-60 mm. El 30 % de la producción de la cantera termina bajo las vías del ferrocarril de alta velocidad que atraviesa China. El producto, una materia prima relativamente barata, se vende a 6,5 euros/tonelada.

Esta parte de Zhejiang, a 60 km de distancia de la capital provincial Hangzhou y a 200 km de Shanghai, es conocida por sus temperaturas suaves durante el caluroso verano de la región y es un destino popular para la gente que busca escapar del calor.

Aunque la cantera es grande y cuenta con 60 empleados (el año pasado produjo un millón y medio de toneladas de guijarros), las máquinas que operan en ella no son nuevas y la flota, aunque su mantenimiento es bueno, es más antigua de lo que suele encontrarse en una obra de construcción. Pero aquí reside una de las razones clave que explican el crecimiento de Volvo Construction Equipment en China, incluso tras el desplome del mercado de la maquinaria de construcción en China.

MANTENIMIENTO

Yuan Jian Zhong, de 47 años de edad y jefe de operaciones de la cantera Li Yu Shan, lleva más de 15 años comprando y operando la maquinaria de la cantera.

Un mantenimiento cuidadoso y periódico, como el que proporciona el concesionario de Volvo CE Zhejiang Liyang Machinery, situado en Deqing (Zhejiang), es de gran utilidad para aumentar el kilometraje y el rendimiento de las máquinas más antiguas.

"Me decanté por Volvo CE siguiendo los consejos y las recomendaciones de amigos y colegas que me hablaron muy bien del rendimiento y el servicio postventa", confiesa Yuan, y añade que también se animó por el legendario bajo consumo de las máquinas Volvo.

"Las excavadoras Volvo consumen por lo general entre 14 y →

Nuestro profundo conocimiento del sector de la construcción nos permite ofrecerle las mejores soluciones integrales. Usted recibe el equipo que busca con los servicios que necesita, además de una solución de financiación y protección adaptada a las necesidades de su negocio. También ahorra tiempo en papeleos, lo cual siempre es bienvenido. Para obtener más información sobre Volvo Financial Services y todos nuestros servicios, visite www.volvoce.com.

La oferta puede variar según el mercado.

Volvo Financial Services



por Michele Traverso
fotografías de Daniele Mattioli

VOLVO CE CRECE EN CHINA



El mantenimiento de las máquinas Volvo de la cantera es bueno



Lou Li Hai, director de servicio de Zhejiang Liyang Machinery



Las excavadoras Volvo son populares entre los operadores



Shen Dong Min, operador

15 litros por hora, mientras que un producto de la competencia puede llegar a los 19 litros o más", explica. En el transcurso de un año, esto significa que operar una máquina Volvo durante aproximadamente 500 horas al mes puede suponer un ahorro más que significativo.

El operador Shen Dong Min, de 45 años, menciona la comodidad como una de las razones por las que disfruta trabajando con las excavadoras Volvo.

Desde 2010, Yuan ha adquirido seis excavadoras EC210B y dos modelos EC240B para la empresa, y este año ha adquirido otra EC210B. La empresa acaba de abonar un depósito de 400.000 euros por las tres primeras máquinas de un lote de quince, todas ellas del modelo EC380D, para un nuevo proyecto minero. Lou Li Hai, director de servicio de Zhejiang Liyang Machinery, explica que la empresa ofrece a sus clientes planes de pago a plazos durante tres años para facilitar las ventas.

TELEMÁTICA

El concesionario galardonado, propiedad de Cao Wei Guo, colabora con Volvo CE desde el año 2000. El concesionario, que gestiona el mantenimiento de más de 1000 máquinas únicamente en Zhejiang, utiliza un sencillo sistema telemático por GPS para alertar a los clientes ante una revisión inminente.

"Esto permite a los concesionarios de Volvo CE ayudar a los clientes a obtener un rendimiento adicional de 26.600 euros por la vida útil de una máquina, incluso en las duras condiciones de una cantera", declara Cliff Zou, director regional de servicio en Volvo CE China.

El sistema se desarrolló en China por una necesidad financiera, cuando el mercado de la maquinaria de construcción comenzó a sufrir las consecuencias de la crisis económica mundial. Cuando la economía China prosperó, las empresas de construcción se multiplicaron. Pero cuando la crisis golpeó, miles de estas empresas abandonaron y dejaron proyectos sin acabar,

salarios sin pagar y, obviamente, cuotas de alquiler pendientes.

A medida que las primeras minas y empresas de construcción se declaraban insolventes, las instituciones financieras empezaron a solicitar algún tipo de control sobre el equipo. Los sistemas telemáticos básicos instalados en las máquinas tenían como propósito advertir a los clientes sobre la existencia de pagos pendientes. Pero los concesionarios de maquinaria de construcción se dieron cuenta de que el sistema se podía usar también para supervisar tanto las horas de trabajo como la ubicación de las máquinas, lo que les permitía alertar a los clientes sobre revisiones inminentes.

ATENCIÓN ESPECIAL

A los propietarios de los equipos más antiguos con más de 100 horas de trabajo registradas en un mes se les recomendó que prestaran una atención especial a sus máquinas para sufrir menos averías inesperadas, la maldición de la industria. Con el tiempo, esto dio lugar a un círculo virtuoso de revisiones más regulares programadas con antelación, lo cual redujo los tiempos de inactividad al mínimo y aumentó las ventas de piezas de repuesto, una fuente de ingresos importante para los concesionarios.

En 2013, esto dio lugar a la aparición de CareTrack, una solución global que ofrece ventajas a clientes de Volvo CE de todo el mundo. CareTrack, que funciona junto al sistema que se utiliza en China, cuenta con prestaciones más avanzadas. CareTrack genera una gran variedad de informes (consumo de combustible, horas de funcionamiento y ubicación geográfica) a través de un portal web y también envía alertas por SMS y correo electrónico. De este modo, los gestores de flotas pueden reducir los costes de combustible, optimizar el rendimiento de la máquina y del operador y gestionar el servicio y el mantenimiento de forma proactiva para maximizar el tiempo de funcionamiento. Los concesionarios también pueden solucionar problemas a distancia. 📡



Motor reparado en Zhejiang Liyang Machinery



Esperando el turno para el mantenimiento en Zhejiang Liyang Machinery



Liu Xin Qiang y Qi Kai, técnicos de mantenimiento de Zhejiang Liyang Machinery

UNA COLABORACIÓN CREATIVA

Los diseñadores de Volvo CE abanderan la búsqueda constante de soluciones innovadoras

por James Gibbons / fotografías de Gustav Mårtensson

Maniobrando una excavadora virtual

El director de diseño de Volvo Construction Equipment, Sidney Levy, se considera a sí mismo un facilitador. Para él, la mejor manera de proceder es poner en común los pensamientos y las ideas de la mayor variedad posible aportados por todas las personas con conocimientos en el sector, desde diseñadores hasta técnicos, ingenieros y usuarios finales, agrupar toda esta información y usarla para crear productos innovadores.

"Si hacemos un buen trabajo en lo que respecta al diseño de productos, seguro que lograremos alcanzar nuestro objetivo de aumentar la eficiencia de los trabajadores", afirma Levy, a lo cual añade: "Pero también queremos que estén satisfechos". Esa es otra de las cosas que hace Sidney Levy: proporcionar soluciones a los clientes, incluidos aquellos que ni siquiera saben que tienen problemas que necesitan solución.

COLABORACIÓN

Spirit se encontró con Levy en las oficinas de CPAC Systems en Mölndal, a las afueras de Gotemburgo, la segunda ciudad más grande de Suecia. CPAC es una subsidiaria perteneciente a Volvo dedicada a resolver problemas a través de la tecnología y a facilitar las cosas a los clientes.

"La tecnología es muy divertida, es fantástica", afirma Greger Landén, director técnico de CPAC para el segmento de la construcción. "Pero la tecnología por sí misma no tiene ningún valor a menos que ayude a producir algo útil para el cliente". Una de las máximas de CPAC es que no les importa romper romper con lo establecido, razón por la que es probable que ellos y el equipo de diseño de productos de Levy trabajen tan bien juntos.

"Creo que la colaboración entre CPAC y Volvo, no solo el departamento de diseño de productos sino también los propietarios de productos de Volvo y los ingenieros de Volvo, ha sido muy importante para mitigar todos los riesgos asociados a la creación de una solución como esta", dice Levy.

Una de las salas dispone de butacas que bien podrían ser para reuniones serias, aunque la batería, las guitarras eléctricas, los amplificadores y los ositos de peluche dan testimonio de su uso ocasional como sala de entretenimiento para los niños que los empleados traen a veces con ellos. La sala también tiene un kit de realidad virtual. La persona que se coloca el casco ve unas imágenes que, por otro lado, también se proyectan en 3D en una amplia pantalla. La persona debe utilizar dos mandos para maniobrar una excavadora virtual. Parece entretenido, el tipo de juego que interesaría a los adolescentes apasionados de la tecnología de hoy aunque, al igual que la mayor parte del equipo que hay en esta sala, tiene un propósito más serio.

SIMULACIÓN

Por todas las instalaciones, los expertos y técnicos trabajan duro escribiendo códigos informáticos y probando nuevas ideas, no solo de la manera tradicional, sino también en un simulador de excavadora sorprendentemente realista. El simulador muestra una cantera virtual desde el punto de vista de la cabina y, lo que es más importante, incluye un sistema Co-Pilot de Volvo equipado con la función Dig Assist. Los especialistas pueden pasarse horas en el asiento del conductor con el portátil en las piernas, ajustando y probando la excavadora y tomando multitud de notas mientras →



La tablet táctil Co-Pilot en la cabina

escriben códigos informáticos. La versión actual de Dig Assist se está sometiendo a un nuevo examen para desarrollar nuevas mejoras.

Co-Pilot es una interfaz de pantalla basada en Android, del tamaño de una tablet, que se encarga de informar al operador y al equipo de gestión sobre los progresos, además de configurar aspectos como el ángulo de la cuchara, el perfil de una zanja y la profundidad de excavación. Al configurarse de antemano, facilita el trabajo del operador y mantiene a la vez un registro preciso del progreso del trabajo, que se envía al personal de la oficina. Haber llegado hasta aquí ha sido fruto de un esfuerzo conjunto.

"Visitamos diversos lugares de trabajo junto con algunos de nuestros colegas e intentamos comprender la naturaleza de los problemas a los que se enfrentan nuestros clientes", nos cuenta Levy. "Fuimos capaces de encontrar muchas soluciones y dimos con la manera de que las personas colaboren de una forma más eficiente y agradable".

Muy a menudo, estas visitas a los lugares de trabajo revelan formas más rápidas de conseguir mejores resultados por medio de tecnologías impensables hasta hace poco.

"Así es", coincide Magnus Andersson, diseñador jefe del equipo de diseño "Use and Experience" de Volvo CE. "Se trata también de encontrar la necesidad del cliente de potenciar su creatividad, de estar cerca de él y, básicamente, de encontrar nuevas formas de solucionar sus problemas".

Andersson se ofrece a hacer una demostración de Dig Assist con la función Co-Pilot instalada en el simulador, que otro técnico se encarga de ajustar tratando de identificar posibles mejoras. Mientras, en otra parte, otros dos miembros del equipo trabajan para desarrollar la nueva generación de la aplicación.

UN VALOR AÑADIDO

La evolución de Co-Pilot nunca ha sido todo lo fluida que se desearía debido a desacuerdos ocasionales entre los diferentes colaboradores implicados, principalmente Volvo CE, el departamento de diseño de productos y CPAC. Richard Berkling, director ejecutivo de CPAC, se refiere a ello con el término "fricción creativa". Reconoce que su empresa y el equipo de diseño de producción de Levy se dieron cuenta, a través de sus esfuerzos creativos conjuntos, que podían trabajar juntos de manera productiva.

"Por lo realizado hasta ahora, no hay duda de que Levy y su equipo han hecho aportaciones muy importantes. Hemos conseguido desarrollar algo que ha creado una oportunidad de negocio completamente nueva para Volvo CE en tan solo dos años y medio", reflexiona. "El hecho de que fueran capaces de interpretar la perspectiva del cliente, incluso mejor que Volvo CE y CAPAC, y materializar de una manera muy clara la opinión y la experiencia de los clientes en un diseño visual es suficiente para



A los mandos del simulador de excavadora



Trabajando en un modelo de brazo de excavadora



Sidney Levy



Greger Landén

LAS VISITAS A LOS LUGARES DE TRABAJO REVELAN FORMAS MÁS RÁPIDAS DE CONSEGUIR MEJORES RESULTADOS

convencerme de la importancia de su contribución. Todo ello ha supuesto un ahorro considerable en tiempo y costes de desarrollo".

Lo que importa al final del día es ofrecer un valor añadido a los clientes, algo con lo que el siempre modesto Levy estaría de acuerdo. "El diseño de productos por sí mismo no añade mucho valor", reconoce. "El valor añadido surge cuando colaboramos con otros departamentos para poner en común nuevas ideas y procesos. A partir de ahí, el departamento de diseño de productos se pone manos a la obra para crear rápidamente nuevos prototipos, replicarlos con el equipo multidisciplinar y dar con las soluciones que mejor se adaptan a nuestros clientes".

Co-Pilot ya cuenta con las funciones Dig Assist, Load Assist (véase el artículo de la página 36) y Compact Assist. En cuanto a Pave Assist, se encuentra en la fase final de su desarrollo. Todas ellas se actualizan constantemente con el objetivo de que sigan siendo las mejores.

"No es solo trabajo nuestro", recalca. "Es responsabilidad de todos poder juzgar correctamente, tomar las decisiones adecuadas sobre lo que es importante y saber qué soluciones queremos crear como empresa".



ALIGERANDO CARGA

Volvo CE colabora estrechamente con sus clientes para desarrollar la tecnología que necesitan

*por James Gibbons
fotografías de Gustav Mårtensson*

Al operador Leif Andersson nunca se le podrá reprochar que no se toma su trabajo en serio, por supuesto que lo hace. Lo que ocurre es que disfruta con el modo en que Co-Pilot de Volvo y su sistema Load Assist le ayudan a desempeñarlo. Y tanto que debería: él mismo puso su granito de arena en su desarrollo.

Andersson opera una cargadora de ruedas Volvo L180H para la multinacional de construcción sueca Skanska en una excavación situada a las afueras de Gotemburgo. Durante una visita en 2015 a la fábrica de cargadoras de ruedas de Volvo Construction Equipment en Arvika, en el condado de Värmland al oeste de Suecia, Andersson mostró tal interés en el sistema Co-Pilot después de ver un prototipo que accedió a probarlo en una máquina nueva. Después de colaborar con los técnicos de Volvo, sugirió formas de mejorarlo y se muestra muy contento con el resultado.

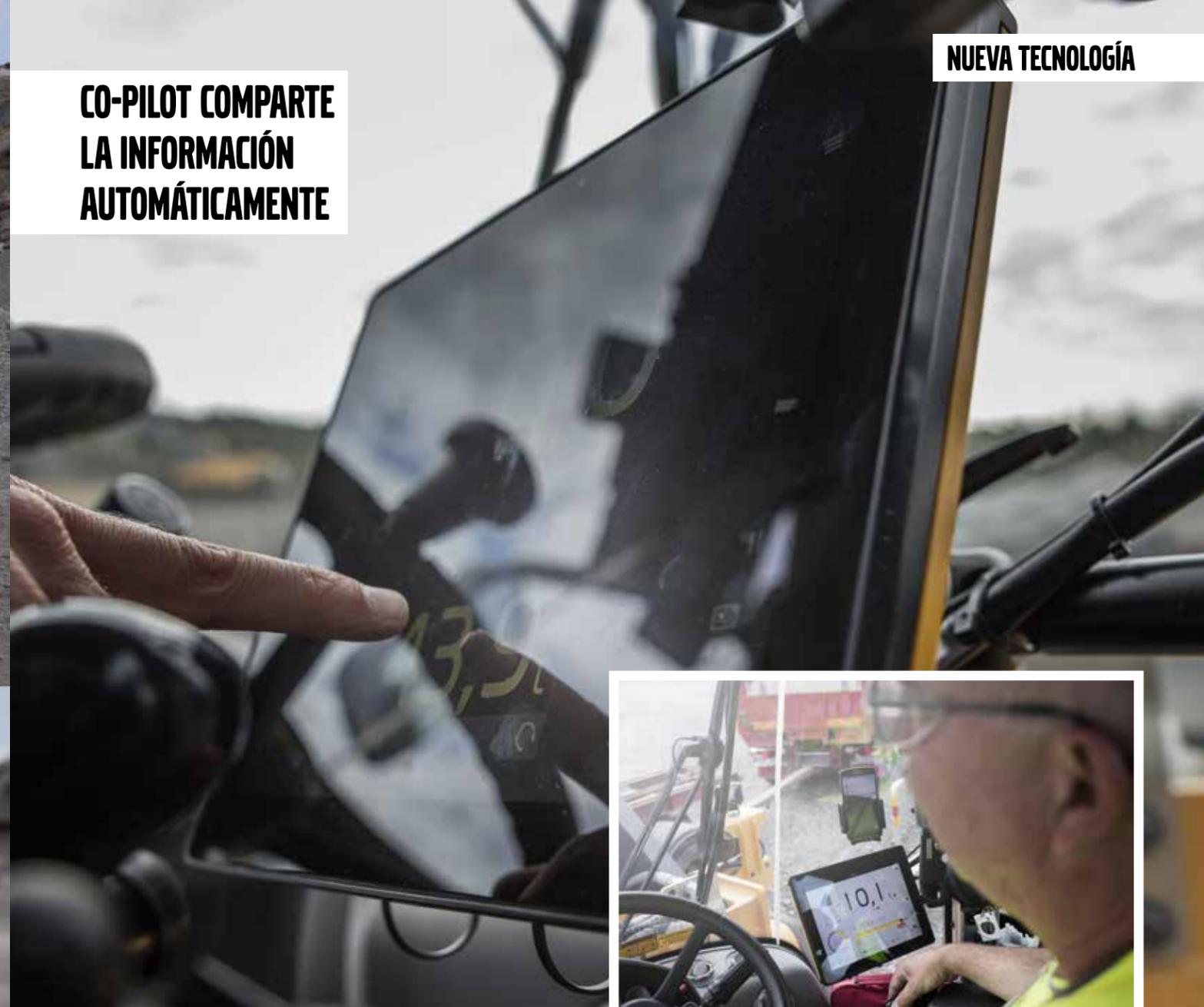
"Me encanta", nos confiesa Andersson. "Estoy muy contento con la experiencia. Es genial y, sobre todo, divertida".

La "interfaz humano-máquina" (o HMI) depende de la facilidad de las personas para trabajar con la tecnología: en el caso de Load Assist, Leif Andersson no podría estar más satisfecho "Me llevo bien con la interfaz de Co-Pilot", explica, "Volvo ha hecho un gran trabajo, es fácil de entender y de manejar. Funciones como poner a cero la carga se realizan con un solo botón y eso me gusta". →

CO-PILOT COMPARTE LA INFORMACIÓN AUTOMÁTICAMENTE



Volvo CE mantiene una estrecha relación con los usuarios del producto final



Daniel Cerny, Volvo CE



Scott Haylock, Volvo CE

FILOSOFÍA

Esta relación cercana con los operadores que usan el producto final forma gran parte de la filosofía de Volvo CE.

"Una de las bases conceptuales de Co-Pilot es proporcionar aquellos servicios que el mercado necesita con más celeridad", explica Scott Haylock, director de servicios de productividad de Volvo CE. "Hemos tratado de desarrollar aplicaciones que cumplieran lo que creemos que son sus necesidades más inmediatas y, posteriormente, hemos trabajado con operadores como Leif Andersson para perfeccionar la interfaz y asegurarnos de su utilidad, porque se trata de proporcionar información y orientación a los operadores en la cabina para que puedan trabajar de forma más eficiente". También es más barato: Load Assist se asegura de que los pesos de carga sean precisos y, si se instala en cada cargadora del lugar de trabajo, puede suprimir la necesidad de adquirir costosas básculas puente. En pocas palabras, ya no serían necesarias para asegurar que cada camión se carga con los pesos adecuados y exactos.

Y más aún, Co-Pilot comparte automáticamente la información

recogida con el equipo de dirección del lugar de trabajo a través del sistema telemático CareTrack de Volvo, que monitoriza las máquinas.

"El operador visualiza al instante los resultados en la cabina", explica Daniel Cerny, director comercial de servicios de productividad de Volvo CE, "aunque el personal de oficina también puede acceder a ellos a través de CareTrack o se pueden subir a la nube".

VERSATILIDAD

Cerny también destaca que Load Assist funciona con otros accesorios, además de las cucharas.

"Otra gran ventaja de Load Assist es que puede utilizarse con otros accesorios como horquillas para palés".

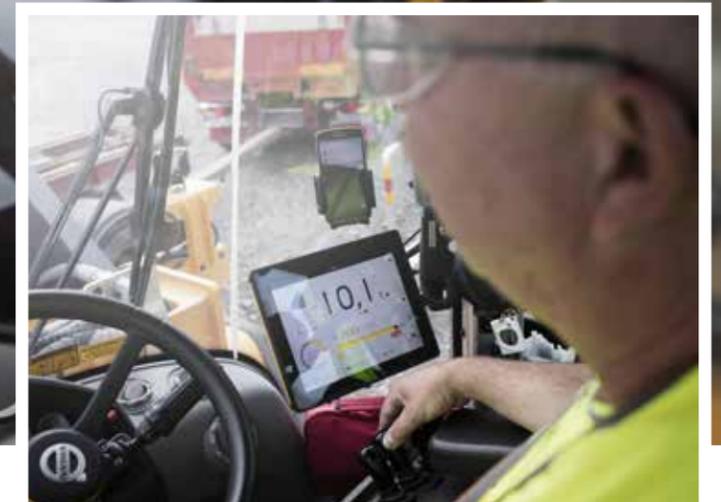
Andersson llevó a cabo una demostración de la versatilidad del sistema transportando una pesada señal de tráfico con una base de hormigón sobre unas horquillas para palés.

"Co-Pilot permite aumentar la carga diaria y trabajar de

una forma más rápida. Estoy encantado con el sistema". Los sensores situados a lo largo y ancho de la máquina pueden medir la presión del sistema hidráulico y la posición del chasis delantero, así como la de los brazos elevadores y el mecanismo de inclinación. A continuación, la información se procesa para crear cálculos precisos de la carga sin importar lo complejos que sean los movimientos de la cuchara.

Para los operadores, Co-Pilot tiene la ventaja de facilitar toda la información relevante en una única pantalla del tamaño de una tablet, incluso la imagen de la cámara de marcha atrás, sin ocultar en ningún momento la información de carga. Andersson confiesa que es una función que aprecia mucho.

"Cuando tengo la cámara de marcha atrás activada, las cifras de objetivo y de dirección se ven tan claramente como con la cámara de marcha atrás apagada", explica. "Te facilita llevar un registro de todo a pesar de tener una sola pantalla en la cabina". La pantalla táctil simplifica todas las consolas en una, lo que significa menos pantallas en la cabina y que únicamente se muestre la información clave. Esto mejora mucho la productividad, reduce el



estrés y permite al operador trabajar de forma más segura.

Explica que puede llamar a su contacto técnico de Volvo CE si ocurre un problema y lo resuelven juntos. Sin embargo, la cooperación no es unidireccional: cuando su contacto de Volvo CE tiene una duda, él llama a Andersson. "Nos ayudamos mutuamente", dice Andersson.

Otra ventaja de Co-Pilot es que permite a los pequeños operadores que no cuentan con una oficina administrativa registrar y guardar datos con precisión.

"Co-Pilot incluye una solución de gestión de pedidos de trabajo integrada", asegura Haylock. "La aplicación permite crear pedidos de trabajo y hacer un seguimiento de la información, que se puede descargar a una unidad USB". Si se usa la tarjeta SIM opcional, la información puede enviarse incluso a un ordenador de casa o de la oficina. Al final, parece que Load Assist no solo ayuda a nivelar el terreno, sino que también iguala las condiciones. 🏗️



Frederic Lastre, director de la oficina de proyectos en Europa Central de Volvo CE y Valentina Ericson, directora de estrategia y comunicación de Volvo CE

LOS SOCIOS PERFECTOS

Volvo Construction Equipment colabora e interactúa constantemente con sus proveedores clave para cultivar buenas relaciones, algo esencial para ambas partes

por Nigel Griffiths

En una época de globalización en la que los nuevos mercados se industrializan rápidamente, empresas como Volvo CE deben actuar con agilidad y rapidez en el mercado. Para ello, las relaciones con los proveedores deben ser sólidas y duraderas.

Volvo CE convoca reuniones regulares entre sus proveedores clave y los líderes ejecutivos de Volvo CE para hablar de temas estratégicos. Estas reuniones, que se organizan a nivel regional en Europa, Asia y Norteamérica, son cada vez más importantes para Volvo CE, explica Rahmi Toptas, director de desarrollo de proveedores, adquisiciones y gestión de proveedores en Europa.

"Al reunir a los directivos de Volvo CE con nuestros proveedores más importantes, nos aseguramos de que los mensajes estratégicos se transmiten a todos a la vez. También creamos la oportunidad de entablar conversaciones y conocer de primera mano las valiosas opiniones de nuestros socios de producción".

De hecho, no tiene que ser necesariamente fácil ser un proveedor de Volvo CE, admite Toptas. "Somos muy exigentes. Los estándares para nuestros proveedores se aproximan bastante a los requisitos del sector de la automoción: entregas justo a tiempo, nivel bajo de existencias en almacén, garantía de calidad, etc. Volvo CE también ha progresado mucho en el desarrollo de una cadena de suministro ecológica, un requisito imprescindible para nuestros proveedores.

"Para ser un proveedor de Volvo CE, es necesario estar al corriente de lo que sucede aquí. Nosotros no podemos cambiar nuestras propias estrategias y líneas de productos con agilidad si

JORNADAS CON LOS PROVEEDORES



Reunión de los proveedores más importantes de Volvo CE en Europa



Rahmi Toptas, director de desarrollo de proveedores en Europa, Volvo CE

UNA CADENA DE SUMINISTRO ECOLÓGICA ES IMPRESCINDIBLE

los proveedores no pueden adaptarse a ese ritmo. Ellos son los expertos en sus áreas de productos y, a menudo, deben encontrar las soluciones más inteligentes. Si ambas partes lo hacemos bien, la recompensa es enorme".

Los proveedores de Volvo CE facilitan todos los componentes clave de las máquinas de la empresa: todo, desde el chasis y los sistemas de transmisión y propulsor hasta simples tornillos y pernos. En definitiva, se trata de un enorme volumen de piezas y un gasto anual importante.

OBJETIVOS EN MOVIMIENTO

"Los proveedores juegan un papel crucial en nuestro modo de fabricar las máquinas. Cada pieza que compramos tiene que encajar a la perfección y funcionar sin problemas con una calidad garantizada", explica Toptas.

Las Jornadas con los proveedores tienen mucho éxito cada año y nuestros proveedores lo agradecen enormemente, añade.

"Las reuniones son una oportunidad para compartir información de una forma abierta y distendida. Podemos transmitir los objetivos con claridad y transparencia y dar a conocer nuestras prioridades a los proveedores. Al final, lo que buscamos es mantener una relación a largo plazo que sea beneficiosa para ambas partes. Si ellos no sobreviven, nosotros tampoco. Nos necesitamos mutuamente a largo plazo".

Toptas añade que, para Volvo CE, es importante conocer las reacciones de los proveedores y recibir sus críticas constructivas.

"Antes hablábamos de un periodo estratégico de tres años pero todo está cambiando tan deprisa que nuestros objetivos varían constantemente. Por tanto, este foro de debate nos ayuda a dar forma a nuestras acciones conjuntas en el futuro".

"El mercado global actual es cada vez más desafiante. La competencia es cada vez más dura, por lo que tenemos que realizar los cambios necesarios con sangre fría y asegurarnos de que siempre se traducen en una ventaja competitiva", afirma.

Los días 21 y 22 de septiembre se celebraron las Jornadas del proveedor en Europa. Más de 100 de los proveedores más importantes de Volvo CE en Europa acudieron a la sede de Bruselas durante dos días de intensas presentaciones y debates.

"Estos proveedores son muy importantes para nosotros y viceversa", subraya Toptas. "Por lo general, nuestro volumen de negocio representa entre el 10 y el 30 % de sus ganancias. También es una ocasión inmejorable para organizar reuniones cara a cara con los proveedores de las regiones más lejanas y reforzar las relaciones personales".

BIEN DESDE EL PRINCIPIO

El tema predominante de las jornadas del proveedor de 2016 giró en torno a la importancia de que la colaboración en la cadena de suministro se desarrolle "bien desde el principio" con el objetivo de reforzar la competitividad y garantizar la satisfacción del cliente en todo momento.

La convención de dos días de duración reunió a los altos directivos de Volvo CE con los responsables de cuentas clave y los altos directivos de los proveedores. Los altos ejecutivos de Volvo CE presentaron una visión general de los productos de la compañía en el mercado mundial, así como la dirección que este tomará. También indicaron dónde se están creando cuellos de botella y trataron de anticipar otros en el futuro.

"Es importante transmitir los mensajes clave directamente a las personas de mayor responsabilidad", declara Toptas. "Este año queremos prestar especial atención a que los nuevos productos se entreguen 'bien desde el principio'. Esto implica la calidad, el envío y los costes. Y no seremos capaces de conseguirlo si no contamos con los proveedores adecuados y si la relación con ellos no es satisfactoria".

"En las últimas reuniones, nos centramos en problemas como la agilidad de los proveedores y la reducción de los plazos de entrega. Y, de hecho, a partir de estas reuniones y desde el punto de vista de la calidad, el coste y el envío (QDC, por sus siglas en inglés), los plazos de entrega, la precisión de la entrega y la calidad han mejorado ostensiblemente".

Toptas dirige el equipo de desarrollo de proveedores, que cuenta con 50 empleados. Su equipo trabaja continuamente para encontrar formas de mejorar la calidad, el envío y los costes a través de sencillas herramientas de producción. "Si detectamos cualquier dificultad, hablamos con nuestros proveedores y tratamos de encontrar formas de optimizar los procesos de producción y entrega. También les ayudamos a identificar y descartar procesos que no son útiles".

"Creo que actualmente tenemos una buena base de proveedores, basada en una relación a largo plazo y una colaboración cercana. Nos necesitan tanto como nosotros a ellos. Es una colaboración basada en la confianza y la comprensión. No podríamos hacer nada sin nuestros proveedores".

UNA MINIMA- RAVILLA

Volvo y LEGO® Technic han vuelto a unir sus fuerzas para crear una réplica operativa fidedigna de la nueva excavadora de ruedas EW160E

por Brian O'Sullivan

Volvo Construction Equipment y LEGO Technic comparten la misma pasión por crear productos de la mejor manera posible y era de esperar que, cuando ambas empresas se unieron para crear un modelo LEGO a escala de la nueva excavadora de ruedas EW160E de Volvo, el resultado final fuera tan deslumbrante. Tal fue la proximidad de la relación y el deseo de hacer el modelo correctamente que, cuando el jefe de diseño de Volvo expresó que el tubo de escape del prototipo no era del todo perfecto, el equipo de LEGO le entregó un puñado de las famosas piezas de colores y le dijo: "De acuerdo, tú lo diseñas".

El resultado final es espectacular. Seguro que el modelo, con sus 1166 piezas, compensará al equipo por las horas dedicadas a construirlo. Cuenta con una estructura superior giratoria, una cabina con elevación, una cuchara bivalva y una pluma y un brazo neumáticos que nada tienen que envidiar a los de la máquina real cuando entran en acción. Aunque está destinado principalmente a niños mayores de 10 años, la complejidad y el placer de su creación es tal que atrae tanto a niños como a adultos.

No es la primera vez que una máquina Volvo aparece en la gama de modelos de LEGO Technic: la cargadora de ruedas L350F fue la máquina estrella de 2014. Para este año, LEGO Technic pensó en una excavadora, pero una que fuera algo distinto a lo habitual.

"Sabíamos que queríamos crear una excavadora de ruedas, pero también queríamos algo diferente", nos cuenta Andrew Woodman, director sénior de diseño de LEGO Technic. "Cuando vimos la cabina con elevación, supimos que esa era la excavadora que buscábamos".

VISITA SECRETA

Era el momento perfecto, ya que la nueva excavadora de ruedas EW160E se acercaba al final de su desarrollo de alto secreto. Tal es la confianza entre las dos empresas que Volvo invitó a Woodman, al diseñador del modelo Olav Kroigaard y al director de marketing Niels Henrik Horsted a visitar la fábrica de Volvo



en Konz (Alemania). El diseñador se montó en la máquina real e hizo un amplio recorrido por la línea de producción para ver cómo marchaba todo. Incluso llegó a operar una. "El diseñador pudo probar la máquina en primera persona, algo crucial para diseñar y crear la versión de LEGO Technic", declara Woodman. "De hecho, descubrió que la base de la pluma en la máquina real no estaba ubicada en el centro, sino desplazada ligeramente a un lado. Lo mismo ocurre con la pluma del modelo de LEGO, que también se ha desplazado hacia un lado".

Toda esta información sirvió para que el modelo fuera lo más parecido a la máquina real desde el primer prototipo. "El equipo de Volvo quedó impresionado con lo que conseguimos en los primeros modelos, lo que nos permitió centrarnos en los detalles", comenta Woodman. "Nos ayudaron con las proporciones, los

pasamanos, la manera de colgar de la cuchara e incluso con la forma del tubo de escape".

AUTENTICIDAD

El modelo final es una pequeña obra de arte e incluye muchas de las funciones reales de la máquina. El brazo de excavación funciona, la cabina se eleva y baja, tiene una hoja y estabilizadores, vira..., incluso el asiento del operador tiene el reposabrazos en el lado correcto.

También cuenta con un sistema neumático que se maneja con una bomba manual totalmente nueva. Aunque existía la posibilidad de utilizar motores y actuadores eléctricos, el uso de un sistema neumático era una solución más auténtica. →





"Queríamos crear nuestra versión del sistema hidráulico de la máquina", explica Woodman. "El aire sustituye al aceite, pero el principio de la presión aplicada a través de un sistema de conductos es el mismo que en la máquina real y la presión del aire se puede dirigir hacia la función deseada, al igual que en la máquina real".

Y, por si esto fuera poco, un segundo diseñador, Milan Reindl, recibió el desafío de hacer un segundo modelo alternativo con las mismas piezas de LEGO. Este último diseño se ha logrado con un cierto estilo, dando al cliente la opción de hacer la excavadora de ruedas EW160E o una impresionante cargadora de ruedas compacta Volvo L30G. "Lo interesante de este modelo es que tanto la L30G como la EW160E se fabrican en la misma planta de Volvo en Alemania", comenta Woodman.

La EW160E es compatible con la caja opcional de funciones de mejora de la alimentación, que incluye una batería y un motor que se insertan en el modelo. La caja alimenta el compresor neumático y permite encender las luces de trabajo de la cabina.

DESAFÍO

Con tantas funciones y elementos embutidos en un modelo tan compacto, crear la EW160E es un verdadero desafío. Entonces, ¿cuál es el secreto para que todo salga bien?

"El proceso de construcción es parte del juego y donde reside toda la diversión: ver cómo todo va encajando y funcionando. La parte que sigue a la construcción es secundaria, un divertimento extra", afirma Woodman. "Por tanto, la construcción debe hacerse con paciencia, esto no es comida rápida. Recomendamos depositar todas las piezas en un rincón tranquilo de la casa, seguir las instrucciones detenidamente y tomarse todo el tiempo necesario para montarlo correctamente. Y después, podrá jugar con todas las funciones, igual que con la máquina real".

Gracias a su buen equilibrio entre funcionalidad y complejidad, la EW160E de LEGO Technic se encuentra en el punto óptimo. Tras su lanzamiento el 1 de agosto, las ventas han superado todas las expectativas, cerrando así una relación con Volvo que ha sido inestimable desde el principio.

"Volvo se puso a nuestra entera disposición para que el proyecto fuera un éxito", nos cuenta Woodman. "Compartimos la misma pasión y la misma filosofía. Ha sido muy divertido trabajar juntos. Estamos orgullosos de nuestra cooperación con Volvo, es nuestra referencia a seguir para futuras colaboraciones con nuestros socios".



UN MAR DE LEYENDAS

Izamos las velas para un desafío aún mayor en la próxima Volvo Ocean Race

por Julia Zaltzman

Justo cuando pensabas que no podría ser más difícil, van y se superan. La Volvo Ocean Race, la prueba de navegación profesional más agotadora y más exigente mentalmente del mundo, nos sorprende en su nueva edición de 2017-18 con la que es, sin duda, la ruta que separará el grano de la paja.

La regata de 2017-18, cuya ruta de navegación por el Océano Antártico casi triplica en longitud la del evento anterior, tendrá la distancia más larga de la historia de la prueba con alrededor de 45.000 millas náuticas (nm), atravesará cuatro océanos y pasará por 11 principales ciudades de los cinco continentes.

Una vez más, los participantes zarparán desde Alicante a finales de 2017 y recorrerán 700 nm hasta Lisboa (Portugal). A continuación, la flota pondrá rumbo al sur hacia Ciudad del Cabo, en Sudáfrica, para embarcarse en una carrera épica de semanas de duración a través de 12.500 nm por el Océano Antártico, donde

las agitadas y heladas aguas de la Antártida albergan algunas de las mayores depresiones meteorológicas del mundo. No es para tomárselo en broma. El Océano Antártico puede jugar una mala pasada incluso a los marineros más experimentados del mundo.

"La forma de navegar es completamente diferente que en el resto de la prueba. Aquí es donde se forjan las leyendas y donde uno pone a prueba sus límites", asegura el nuevo director de la prueba, Mark Turner.

ETAPAS LARGAS

Además de incluir algunos momentos peligrosos e inevitables, la nueva etapa por el Océano Antártico sustituye a lo que solían ser dos etapas muy largas y laboriosas (desde un punto de vista deportivo) hasta Abu Dhabi y después hasta China a latitudes →

ES UNA PLATAFORMA DE NEGOCIO GLOBAL MUY INFLUYENTE



Mark Turner, nuevo director de la regata

Fotografía: Anhwa Sánchez/Volvo Ocean Race

bajas. En su lugar, ahora la flota pondrá de nuevo rumbo al norte a través del ecuador hasta Hong Kong (China) en la que será una de las etapas más largas en la historia de la carrera.

Los barcos harán escala en Guangzhou (China), donde se celebrará una regata portuaria y toda una serie de actividades, para después continuar desde Hong Kong hasta Auckland (Nueva Zelanda). A continuación, la expedición regresará de nuevo al Océano Antártico, por donde atravesará el infame Cabo de Hornos y continuará hacia el norte por el Atlántico Sur hasta la ciudad brasileña de Itajaí.

"Al prescindir de Abu Dhabi, perdemos la zona de Oriente Medio como etapa valiosa para la carrera desde el punto de vista comercial", asegura Turner, "pero en su lugar incluimos 11 escalas interesantes desde un punto de vista empresarial. Dos de los nuevos lugares que visitaremos es Hong Kong, centro neurálgico del sudeste de Asia y ciudad emblemática, y Guangzhou, en la China continental, una de las cuatro ciudades más importantes de China. Es la primera vez que la carrera visita una ciudad de primer nivel, por lo que son dos lugares importantes".

El nuevo tramo del Océano Antártico también implica que, si bien será la ruta más larga de la historia en millas náuticas, también será significativamente más rápida: la velocidad náutica media será 4 nudos más rápida y la prueba será casi un tercio más rápida que la anterior en términos de velocidad media, asegura Turner.

ESTRESANTE

"Es un lugar salvaje e indómito, con unas condiciones meteorológicas que ponen a los participantes al límite de sus

capacidades. Probablemente sea uno de los únicos lugares del mundo donde haya que desacelerar un poco y no tener el acelerador pulsado todo el tiempo. Y ahí es donde aparecen la presión y el estrés".

El cambio de ruta afectará a la carrera en muchos aspectos e influirá incluso en el tipo de marineros que participarán, asegura Turner. Y mucho más si tenemos en cuenta que las dos etapas del Océano Antártico puntúan doble para la prueba.

"Hay una línea muy fina entre lo que te esfuerzas para mantener tu seguridad y lo que te esfuerzas para ganar. Esa línea es un aspecto clave en toda la regata pero, aún más, en el Océano Antártico. Por eso queremos atraer nuevamente la atención sobre esta parte del océano. Es donde las subidas y bajadas son más intensas, al igual que los momentos de miedo y felicidad. En la etapa que parte de Ciudad del Cabo, se adentra en el Océano Índico, un lugar muy apreciado por los marineros. Puede que a los equipos no les guste tanto, pero es un lugar por el que cualquier marinero desea navegar", explica Turner.

Desde Brasil, la ruta conducirá a los equipos nuevamente hacia el hemisferio norte hasta la costa oriental de EE. UU.: Newport (Rhode Island), para después atravesar el Atlántico Norte hasta llegar finalmente a Cardiff, capital de Gales, en mayo de 2018. A continuación, hay una etapa breve pero exigente hasta la penúltima escala en Gotemburgo (Suecia) para terminar con una gran final en La Haya (Países Bajos).

"Una de las novedades importantes de la prueba es que volvemos al Reino Unido por primera vez en 12 años", señala. "El Reino Unido es el origen de la regata, así que creo que es algo importante. Queremos volver a conectar con nuestras raíces de

muchas maneras, pero también dar a conocer esta plataforma global de negocios tan influyente en todos los grandes continentes y en muchos de los principales mercados.

Para el propio Turner, su papel como director de la carrera es un paso lógico tras su éxito como presidente ejecutivo de OC Sport con el equipo chino Dongfeng Race Team, que quedó en tercera posición en la edición de 2014-15. Ellos fueron el primer equipo de regatistas chino en participar en la Volvo Ocean Race, un equipo tripulado por los primeros navegantes chinos que han participado en una regata competitiva a escala global.

"Se mantuvieron firmes, tuvieron sus altibajos y volvieron como héroes", afirma Turner. "Esperamos que el nuevo equipo Dongfeng Race Team participe pronto en una regata, ya que fue una campaña muy exitosa. Los patrocinadores estaban muy felices y la comunidad china de regatistas recibió un gran impulso gracias a ello. También fue el primer patrocinio deportivo

importante en la historia de China, por lo que, como estudio de caso sobre el deporte y la Volvo Ocean Race en China, ha sido una campaña muy satisfactoria".

Sin embargo, para la edición de 2017-18, Turner y su equipo quieren centrarse en el aspecto comercial y, por supuesto, en tener ocho embarcaciones (de nuevo diseño) en la línea de salida. "Estamos en buena forma en comparación con otros ciclos, pero nos queda mucho trabajo por hacer para llevar a esos equipos a la línea de salida".

"En lo que respecta al futuro, creo que probablemente hayamos aumentado el valor comercial de la prueba con los cambios y las modificaciones actuales. Por supuesto, no nos olvidamos de Oriente Medio, pero hay muchas zonas por descubrir desde un punto de vista empresarial que también aportarán más valor. Todo está por decidir en el futuro; no nos ponemos límites al respecto", concluye Turner. ☞

Mark Turner colaboró anteriormente con Dongfeng Race Team, el primer equipo de regatistas chino en participar en la regata

LOS PARTICIPANTES ESTÁN AL LÍMITE DE SUS CAPACIDADES



Fotografía: Anhwa Sánchez/Volvo Ocean Race



BATALLA DE SEXOS

Quiénes son mejores a los mandos, ¿ellos o ellas? *Spirit* propone un divertido desafío

Texto y fotografías de Brian O'Sullivan

Las operadoras de máquinas fueron una novedad en su día, pero cada vez hay más mujeres que deciden dar el salto a la cabina y el debate ha cambiado de "¿Deberían las mujeres operar máquinas?" a "¿Son las mujeres mejores que los hombres a los mandos de una máquina?".

En *Spirit*, creemos que había que dar una respuesta a esta pregunta. Para ello, nos dejamos caer por el moderno centro de atención al cliente de Volvo CE en Eskilstuna (Suecia) armados con un cuaderno de notas, un cronómetro, tres desafíos endiabladamente difíciles y dos de los mejores operadores que pudimos encontrar: un hombre y una mujer.

Los contendientes son Fredrik Sjödin, de 35 años, instructor en el centro de atención al cliente, con más de 10 años de experiencia conduciendo dúmperes, excavadoras y cargadoras de ruedas, y Hanna Jansson, de 24 años, operadora de una excavadora de ruedas EW140 para la contratista sueca de



Fredrik Sjödin



Hanna Jansson

autopistas y movimiento de tierras Br Engström durante los últimos seis años. Ambos son operadores experimentados y ambos aseguran estar "dentro de la media" en lo que se refiere a su habilidad en el uso de sus máquinas. También coinciden en las habilidades necesarias para ser bueno en el trabajo: tener interés por el trabajo, tranquilidad y saber llevarse bien con los de arriba. Además, ambos llevan la maquinaria en la sangre: Hanna se crió en una granja y Fredrik "condujo" su primera retrocargadora sobre las rodillas de su padre en 1983 cuando tenía dos años.

Fredrik confiesa que su máquina favorita es la excavadora Volvo EC220: "Es cómoda, fuerte, rápida y puede hacer trabajos pesados de movimiento de tierras y trabajos delicados de nivelación de suelos". Fredrik asegura que ser "bueno planificando los trabajos en el orden adecuado" es parte del secreto para ser un buen operador, mientras que Hanna, cuya máquina preferida es la excavadora de ruedas, afirma que la clave es "mantener la calma y estar atento a todo".

DESAFÍO 1: CERRAR LA CAJA DE CERILLAS EXCAVADORA VOLVO EC750E

¿Tan difícil es cerrar una caja de cerillas? Bastante si se utiliza la nueva excavadora EC750E de 75 toneladas de Volvo CE. El operador se sentará en la cabina a más de 6 metros de distancia de la diminuta caja. La coordinación viso-manual es fundamental, así como la delicadeza del movimiento y un buen sentido de la distancia y la perspectiva. Para hacerlo, cuentan con la ayuda del sensible y suave sistema hidráulico, la buena visibilidad de la cabina y la posición ergonómica de los controles de la EC750E.

La prueba comienza con la cuchara en el suelo. El operador debe cerrar la caja en el menor tiempo posible. Se añade una penalización de un segundo por cada milímetro que la caja quede sin cerrar. Además, el operador quedará descalificado si la caja se cae o se daña, una posibilidad real debido al viento. El reloj se detendrá cuando la cuchara vuelva a la posición inicial.

Fredrik: 01:20.48 minutos

Hanna: 00:59.32 minutos más 5 segundos de penalización por dejar la caja abierta 5 mm; puntuación total 01:04.32 minutos

Resultado: Hanna 1 Fredrik 0



EL RINCÓN DEL OPERADOR

DESAFÍO 3: ATAR EL NUDO EXCAVADORA DE RUEDAS EW150E

Este reto consiste en recoger un trozo de cuerda, acomodarla sobre la parte superior de una estructura de madera, hacer un nudo con la cuerda y, a continuación, levantar el travesaño superior de la estructura de los postes que lo sostienen. Para ello, los concursantes utilizarán la nueva EW150E de Volvo, equipada con una garra hidráulica Steelwrist X18. Esta combinación convierte a la máquina, ya de por sí maniobrable, en una herramienta increíblemente certera capaz de los movimientos más sutiles y delicados.

Esta prueba incluye la realización de seis movimientos distintos en consonancia (basculación, operar la garra, la pluma, el brazo, el rotador y mover la máquina), lo cual pondrá a prueba la maestría de cada operador sobre la máquina, todo ello con la presión de la limitación de tiempo.

Hanna utiliza este tipo de máquina a diario, pero Fredrik se muestra imperturbable ante la evidente desventaja. "El secreto es no pensar demasiado", declara. "Todas estas funciones parecen complicadas cuando las describes pero, si te relajas, todo fluye de forma natural".

Fredrik: 01:41.51 minutos

Hanna: 01:45.46 minutos

Resultado: Hanna 1 Fredrik 2

VICTORIA

Fredrik es el ganador final, aunque por muy poco, con solo cuatro segundos de diferencia en el último desafío.

"Atar el nudo fue complicado, pero, a decir verdad, cerrar la caja de cerillas ha sido más difícil aún", admite Fredrik. "La distancia con respecto a la caja impedía tener una perspectiva clara y, por tanto, calcular correctamente la distancia".

Hanna coincide: "¡La EC750E es tan grande y la caja tan diminuta!".

Ambos contendientes se dan la mano con deportividad pero, ¿seguirán siendo amigos?

"¡Por supuesto que no!", bromean ambos. 🤝



DESAFÍO 2: SLALOM CON DÚMPER DÚMPER ARTICULADO VOLVO A25G

Como si maniobrar un dúmper articulado de 23 toneladas de capacidad a lo largo de un recorrido de 60 metros y sortear cuatro obstáculos no fuera lo suficientemente difícil, este reto exige además que el operador lo haga hacia delante y marcha atrás en el menor tiempo posible. A pesar de que el nuevo dúmper A25G es el más pequeño de Volvo CE, la separación de los obstáculos es un poco mayor que la longitud de la máquina. Este desafío pone a prueba la percepción espacial y la precisión del operador. La sanción por golpear un obstáculo es de 10 segundos, por lo que los contendientes deberán buscar un término medio entre velocidad y precisión.

Puesto que Hanna no conduce dúmperes en su trabajo, Fredrik es favorito para ganar la prueba. El primer turno es de Hanna. Fredrik es el ganador de este reto. Ninguno de los operadores ha recibido puntos de penalización.

Hanna: 01:45.72 minutos

Fredrik: 00:57.24 minutos

Resultado: Hanna 1 Fredrik 1

PROGRAMA DE RECONSTRUCCIÓN CERTIFICADA EN CONDICIONES ÓPTIMAS SIN EL COSTE DE UNA MÁQUINA NUEVA



VIDEO

El nuevo Programa de reconstrucción certificada de Volvo protege las finanzas de los clientes mediante la restauración de la resistencia, la durabilidad y la potencia de sus máquinas Volvo actuales; todo ello a una fracción del coste de una máquina nueva. Para optimizar el valor de las diligentes máquinas y prolongar su vida útil, el programa cuenta con una gama de paquetes flexibles y a medida para satisfacer las necesidades de los clientes. Gracias al Programa de reconstrucción certificada de Volvo, los clientes podrán volver al trabajo de manera más eficiente en su máquina recién restaurada. Su concesionario certificado de Volvo se asegurará de que la máquina se entregue con puntualidad. Descubra cómo el Programa de reconstrucción certificada puede ayudarle a ahorrar dinero y a prolongar la vida útil de sus máquinas: construidas y reconstruidas por Volvo.

www.volvoce.com
http://opn.to/a/SP_VCR_A

PROGRAMA DE RECONSTRUCCIÓN CERTIFICADA Volvo Construction Equipment



Lanzamiento de la nueva excavadora de orugas EC950E



LO MÁS DESTACADO DE 2016

El público congregado en la grada del evento de Volvo CE en Braås, Suecia



El gigante A60H se une a la flota de dúmperes articulados de Volvo CE



Los primeros dúmperes articulados A60H vendidos en Bauma



Los presidentes y directores ejecutivos Martin Lundstedt (izquierda) del Grupo Volvo y Martin Weissburg de Volvo CE en Braås (Suecia)



El galardonado sistema Co-Pilot con la función Dig Assist



LEGO® Technic construye una minixcavadora de ruedas neumática



El portacargas conceptual autónomo HX1 con batería eléctrica y el prototipo de cargadora de ruedas híbrida eléctrica LX1 presentados en el Xploration Forum, en Eskilstuna (Suecia)



El prototipo de cargadora de ruedas autónoma y el dúmper articulado presentados en el Xploration Forum en Eskilstuna (Suecia)

La iniciativa Construction Climate Challenge es parte del compromiso de Volvo CE con el programa Salvadores del clima de WWF.



BIENVENIDO A LA INICIATIVA POR EL CLIMA PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Construction Climate Challenge es una iniciativa de Volvo CE para promocionar la sensibilización con el medio ambiente en el sector de la construcción. Nuestro objetivo es establecer un diálogo entre los representantes del sector, el mundo académico y los políticos, así como conseguir financiación para nuevas investigaciones y compartir los conocimientos y los recursos para que el sector pueda cambiar su rumbo y cambiar el futuro de las próximas generaciones.

El compromiso de Volvo CE para reducir la emisión de gases nocivos en sus productos e instalaciones data de mucho tiempo atrás. Pero el cambio climático es un problema demasiado grande para solucionarlo con los recursos de una sola empresa. Como reconocía en 1972 el antiguo presidente y director ejecutivo del Grupo Volvo, Pehr G. Gyllenhammar: "Somos parte del problema, pero también somos parte de la solución".

Más información sobre la iniciativa Construction Climate Challenge aquí: constructionclimatechallenge.com