

spirit



INNOVACIONES ELECTRIZANTES

ADIÓS A LAS CONJETURAS CON LOAD ASSIST DE VOLVO



VIDEO

Load Assist de Volvo Construction Equipment es una solución completa de pesaje dinámico a bordo diseñada específicamente para las cargadoras de ruedas Volvo L110H-L250H. Basado en la plataforma de última generación Volvo Co-Pilot, Load Assist ofrece una medición de carga precisa con una variación del 1-2 %, lo que permite al operador cargar la máquina hasta alcanzar su capacidad máxima para lograr unos niveles óptimos de eficiencia. Los operadores pueden consultar directamente toda la información de la operación en tiempo real, lo cual les permite aprovechar todo el potencial productivo de su cargadora de ruedas Volvo.

www.volvoce.com

Volvo Construction Equipment



El prototipo de dumper sin cabina y sin piloto de Volvo CE

El genio de la inventiva

"Descubrir consiste en ver lo mismo que todo el mundo pero pensar de un modo diferente". Este es el tipo de mentalidad abierta que los miembros del equipo de tecnología avanzada de Volvo aplican a sus trabajos cada día. La pregunta que se plantean es: "¿Cómo podemos crear máquinas más seguras, más respetuosas con el medio ambiente y más eficientes?". También se preguntan: "¿Existe otra manera mejor de hacerlo?".

La tecnología está avanzando a un ritmo vertiginoso para hacer realidad estas mejoras, ya sea en el ámbito de las interfaces humano-máquina, el funcionamiento autónomo, la conectividad entre las máquinas o los sistemas de alimentación alternativos. Todas estas innovaciones se presentaron al público en la última edición del Exploration Forum de Volvo, en Eskilstuna (Suecia), lugar donde han visto la luz las numerosas soluciones innovadoras que conforman la larga historia de Volvo CE. En el evento, se mostraron los últimos prototipos desarrollados por los inventores de bata blanca de Volvo CE.

Como podrá comprobar más adelante en la página 10, todas estas máquinas rompen los límites establecidos en lo relativo a la ingeniería, la automatización y la electrificación. Queda por ver si los prototipos llegarán o no al mercado, pero no cabe duda de que algunas de estas funciones se aprovecharán y, a través de los ensayos y las aportaciones de los clientes, se incorporarán a los futuros productos innovadores de Volvo CE.

La innovación no es únicamente algo "que siempre viene bien tener", es una parte fundamental de la identidad de Volvo CE. Las innovaciones prácticas y pensadas para mejorar el rendimiento son uno de los rasgos principales del atractivo de la marca. Nuestros clientes elogian con unanimidad nuestras máquinas de bajo consumo, su tecnología avanzada y su seguridad. También saben apreciar la constante sensibilización de Volvo CE en todo lo concerniente al medio ambiente. La empresa es líder del sector en la promoción del uso sostenible de los recursos, como puede leerse en el artículo de la página 40.

Cuanto más arduas son las condiciones, más importantes se vuelven los atributos de la marca. Los que más dependen de la seguridad y la fiabilidad de sus máquinas Volvo son los operadores que trabajan en los gélidos páramos de Canadá, tal como se muestra en la espectacular sesión de fotos de la página 26. Son pioneros modernos que deben trabajar a diario en las peligrosas condiciones de un glaciar en movimiento.

En Volvo CE, seguiremos innovando y buscando nuevos caminos para seguir liderando el sector. Como el pensador francés Marcel Proust dijo una vez: "El verdadero viaje del descubrimiento no consiste en buscar nuevos paisajes, sino en tener nuevos ojos".



TIFFANY CHENG
Directora global de comunicaciones externas
Volvo Construction Equipment



spirit

EN LÍNEA

www.volvospiritmagazine.com



Volvo Construction
Equipment



@VolvoCEGlobal



Volvo Spirit Magazine



Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

Fotografía: © Gustav Mårtensson
VS60 ES

EN ESTE NÚMERO

3 BIENVENIDA

El genio de la inventiva

6 SENDEROS INTERIORES

Volviendo a lo esencial en Volvo Construction Equipment

16 ESTADOS UNIDOS

Un negocio familiar se hace cargo del mayor proyecto de su historia en 50 años

22 PAÍSES BAJOS

Estreno de la máquina de demolición de gran alcance vertical Volvo EC480EHR

26 CANADÁ

Los dúmperes articulados de Volvo dependen de una excavadora Volvo EC220D para mantener practicable durante todo el año la carretera que atraviesa un antiguo glaciar

32 REINO UNIDO

Los elogios de las máquinas Volvo por parte de un equipo de demolición del Reino Unido

36 CHINA

Ganando terreno en el mercado de la maquinaria usada

40 MEDIO AMBIENTE

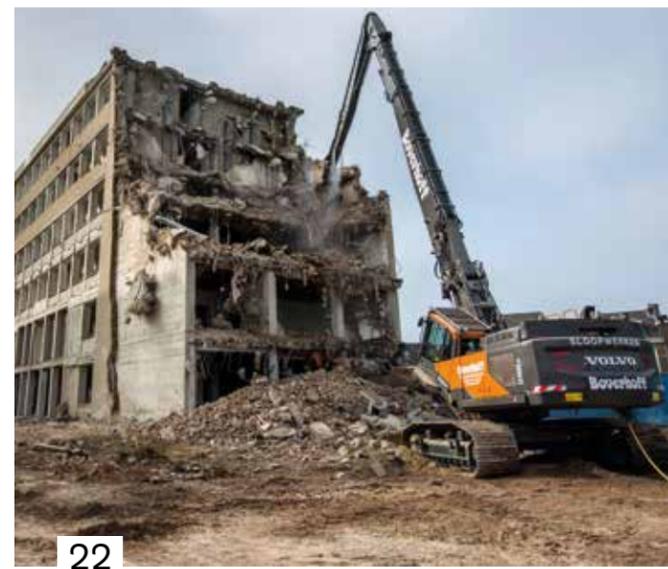
La construcción se vuelve circular

45 COMUNIDAD

Un concesionario de Volvo Construction Equipment tiende sus lazos a jóvenes con problemas

49 EL RINCÓN DEL OPERADOR

Un operador en China habla con cariño de los dúmperes articulados de Volvo



EN PORTADA
El prototipo de la cargadora de ruedas híbrida de Volvo con el dúmper sin cabina y sin piloto © Gustav Mårtensson

10 EXPLORATION FORUM
Nuestros clientes ayudan a dar forma a las máquinas de construcción del futuro



REVISTA SPIRIT DE VOLVO CE
Septiembre/octubre/noviembre de 2016 NÚMERO: 60

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

COLABORADORES: **Sam Cowie; Jim Gibbons; Nigel Griffiths; John Krantz; Tony Lawrence; Cathy Smith; Michele Travieso**

FOTÓGRAFOS: **Dean Atkins; Talon Gillis; Gustav Mårtensson; Daniele Mattioli; Robert Polett; Juha Roininen**

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.

VOLVIENDO A LO BÁSICO

Conocemos al hombre responsable de planificar el futuro de Volvo CE

por Cathy Smith / fotografías de Juha Roininen

Thomas Bitter afirma que su objetivo es regresar a lo básico en Volvo Construction Equipment. Para el director del nuevo departamento de marketing y cartera de productos, esto significa dos cosas: mayor satisfacción del cliente y mayor rentabilidad. Y Bitter no ve ninguna contradicción entre ambas.

Cree que lo esencial es saber lo que es importante para los clientes y no innovar por el simple hecho de innovar.

"Hubo un momento en el que nos dimos cuenta de que una parte importante de nuestras gamas no era rentable, no hasta el punto que queríamos".

Bitter confiesa sin tapujos: "Somos una empresa con un nivel técnico alto, por lo que sin buenos ingenieros no vamos a ninguna parte. Sin embargo, tenemos que empezar a buscar un término medio entre lo que queremos hacer y lo que tiene sentido hacer".

LÓGICA

La misión del nuevo departamento de Bitter es crear una visión de conjunto y decidir "qué cosas tienen sentido y qué cosas no". Bitter afirma que, al crear un equipo que combine principalmente la experiencia en ventas y en tecnología junto con otras funciones (como él lo describe, un equipo "imparcial"), Volvo CE podrá tomar decisiones fundadas sobre hacia dónde dirigir sus futuras inversiones.

"En la actualidad, nos especializamos en el desarrollo de motores, máquinas y sistemas de transmisión. En el futuro, puede que sea la comunicación o la gestión de datos. Las máquinas conectadas son mucho más eficientes que las máquinas independientes".

Bitter sostiene que la frase del momento es el "Internet de las cosas". "Todo estará conectado. Si es útil para nuestros teléfonos y para nuestro coche, imagina todo lo que puede suponer para una excavadora en una obra", afirma entusiasmado. "La pregunta es, ¿invertimos más recursos de investigación y desarrollo en estas tecnologías o seguimos invirtiendo en las más tradicionales? Por desgracia, la respuesta no es ninguna de las dos". →



Bitter cree que su nuevo departamento, más "imparcial", sabrá dar mejor respuesta a esta pregunta que el anterior enfoque, el cual consideraba la tecnología y las ventas como entes independientes.

De lo que sí está seguro es de que, en determinados mercados, la inclusión de las nuevas tecnologías y las máquinas conectadas ya no será un simple valor diferenciador para los clientes, sino que permitirá cerrar más ventas.

Menciona el ejemplo de una mina donde los operadores buscan la eficiencia, y no en una sola máquina, sino en todo el conjunto; esto podría conseguirse gracias a la conexión entre las excavadoras, las cargadoras de ruedas y los dúmperes.

"Basta con imaginar estas máquinas conectadas para optimizar el flujo de las unidades de transporte. Podemos acelerar el dúmper o hacer que vaya más despacio. El impacto que esto tendrá sobre el consumo de combustible será mucho más notable que todo lo que podamos conseguir con el desarrollo de nuevos motores".

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS

Para Bitter, todo consiste en combinar los conocimientos técnicos tradicionales con conocimientos con los que Volvo CE no cuenta necesariamente en su plantilla, por lo que la empresa tendrá que entablar nuevas colaboraciones.

Para él, la colaboración y el trabajo en equipo son muy importantes. Haber crecido en Berlín, una ciudad dividida por un muro, ha dejado su impronta. Bitter trabajó en el laboratorio del

CERN en Ginebra, estudió un máster en administración y dirección de empresas y, a continuación, se dedicó al desarrollo de productos para Mack Trucks en Estados Unidos y Renault Trucks en Francia.

Se incorporó a Volvo CE hace 13 años y pasó parte de ese tiempo en Singapur. Esta vida laboral itinerante contrasta notablemente con los años de confinamiento de su juventud, los cuales, afirma, le han enseñado a apreciar la importancia de tener una perspectiva amplia. "Creo en la capacidad de llevar a cabo determinados proyectos con éxito cuando las personas trabajan juntas. Es algo muy motivador".

El equipo de marketing y cartera de productos no se centra exclusivamente en la búsqueda de ámbitos en los que invertir para la próxima generación de equipos de construcción, sino que también quiere satisfacer a los clientes que trabajan con las máquinas actuales.

Bitter insiste en que, antes de centrarse en exclusiva en los productos que están por llegar, es esencial proporcionar servicios de calidad y facilitar a los concesionarios las herramientas adecuadas para satisfacer a los clientes. "Por tanto, si tiene que producirse un cambio en nuestra empresa, este debe abarcar desde la búsqueda de un nuevo producto hasta el mantenimiento del producto, sin descuidar lo que ya tenemos".

El nuevo equipo empezó a trabajar en 2015 pero, si todo sale bien, pronto se reflejará en clientes y en accionistas satisfechos. Es todo lo que podemos pedir. ▣

LA COLABORACIÓN Y EL TRABAJO EN EQUIPO SON MUY IMPORTANTES

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



CareTrack es el sistema telemático de Volvo Construction Equipment

EXPLORAR E INNOVAR

Los clientes de Volvo CE ayudan a dar forma a las máquinas de construcción del futuro

por Jim Gibbons / fotografías de Gustav Mårtensson



Los prototipos de Volvo CE a prueba: la cargadora de ruedas híbrida y el dúmper sin cabina y sin conductor

Para producir lo que los clientes van a comprar, es vital escucharles y saber lo que quieren. Esto puede sonar obvio, pero es el principio básico del que parten todas las investigaciones de Volvo Construction Equipment en electrificación y vehículos autónomos. En Volvo CE estamos siempre dispuestos a escuchar la voz de nuestros clientes más importantes: su opinión puede determinar los próximos pasos del proceso.

Según Johan Sjöberg, especialista en automatización de obras, gran parte de la información se recoge de conversaciones con los clientes. "Nuestras conversaciones con los clientes, sobre todo con nuestros clientes principales, nos inspiran en gran medida porque nos permiten conocer sus problemas. Estos problemas los llevamos a casa y discutimos sobre ellos para buscar nuevas ideas sobre cómo resolverlos".

El objetivo del Exploration Forum que se celebró el pasado mes de septiembre en Eskilstuna (Suecia) fue reunir a los principales clientes de Volvo CE y a los medios de comunicación en torno a las nuevas soluciones que pronto podrían desempeñar los trabajos más exigentes con poca o nula intervención por parte de un humano.

TRABAJANDO EN ELLO

"Esta es una buena oportunidad para reunirnos y hablar sobre el tema", comenta Jenny Elfsberg, directora de tecnologías emergentes de Volvo CE, hablando sobre el actual programa de investigación de las máquinas de construcción del futuro y sobre cómo estas beneficiarán a los clientes.

"Lo hacemos porque creemos en ello, creemos en la electrificación y creemos en la automatización. Estamos seguros de que mejorará el trabajo y que, en última instancia, ayudará a toda la industria a rendir mejor y a tratar mejor al planeta", explica.

Elfsberg habló en las instalaciones de pruebas de Eskilstuna, donde la cargadora de ruedas sin conductor y el dúmper sin cabina de Volvo CE exhibían su potencial. Aún son prototipos en fase experimental, no están listos para el mercado o para trabajar en la obra, aunque la nueva generación está a la vuelta de la esquina.

Se prevé que la presentación del material de investigación a los participantes en el Exploration Forum sea el punto de partida de una colaboración más estrecha con los clientes en futuros desarrollos.

"La razón por la que debemos hacerlo es que todos estos desarrollos requieren nuevas competencias, nuevas asociaciones y nuevos procesos", asegura Scott Young, responsable del programa de electromovilidad. "Llegados a este punto, debemos colaborar entre todos para encontrar la forma más eficiente de idear las soluciones más adecuadas para el cliente y llevarlas al mercado".

Algunas de estas soluciones se encuentran en las últimas fases de desarrollo: la tecnología es muy avanzada pero aún quedan algunas aristas por pulir. Volvo CE necesita conocer las opiniones de sus clientes sobre lo que quieren y sobre qué piensan que funcionará y responderá mejor a sus necesidades concretas en el entorno de trabajo.

"Los productos que se exhiben aún no están en el mercado", nos cuenta Elisabet Altin, directora de tecnologías de comunicación. "Es posible que algunos nunca lleguen al mercado", admite. "La innovación como tal es algo que ya está en el mercado, por lo que preferimos hablar de 'exploración' en lugar de 'innovación'. Estamos explorando diferentes conceptos →



Dave Ross

e investigando en función de las sugerencias de los clientes: productividad desde luego, pero también seguridad".

MÁS LIMPIO, ECONÓMICO Y SEGURO

"Hemos hablado con los clientes y lo que más nos piden es que la solución sea segura", comenta Uwe Müller, director del proyecto de electrificación en lugares de trabajo. "Han sido claros al respecto: 'nuestra gente necesita estar segura y sentirse segura'. Eso es lo más importante para ellos". Este objetivo es la base sobre la que se ha cimentado el aumento de la eficiencia y la protección medioambiental. "Los trabajadores quieren ir a trabajar en un entorno en el que se sientan seguros. Por eso, nuestro objetivo es que sea aún más seguro de lo que es ahora".

La seguridad se puede garantizar de diferentes maneras. Una obra de construcción o una mina pueden ser entornos de trabajo peligrosos, por lo tanto, ¿qué mejor solución que eliminar completamente la necesidad de trabajar en estos sitios? Y aquí es donde entran en juego las máquinas autónomas. Esto no quiere decir que la gente vaya a desaparecer de los lugares de trabajo pero, según el ingeniero Torbjörn Martinsson, se pueden evitar riesgos y dejar que la electrificación y la automatización lleven el peso.

"Gracias a la ingeniería avanzada de Volvo, actualmente podemos hacerlo", declara. "Y, hasta cierto punto, es lo que estamos haciendo con el proyecto para desarrollar un lugar de trabajo electrificado: llegamos, electrificamos y automatizamos la producción; no nos ceñimos solo al funcionamiento de una máquina, sino que contemplamos todo el proceso".

Según Martinsson, es probable que los trabajos en las minas y en las obras de construcción del futuro sean diferentes y más agradables. "En lugar de sentarnos en una máquina durante ocho horas y dar tumbos de un lado a otro, nos sentaremos en una oficina y trabajaremos con varias máquinas, por lo que nuestro trabajo será más cualificado", afirma con tono tranquilizador.

Otra ventaja es que la tecnología es más respetuosa con el medio ambiente, lo cual abarata el funcionamiento de las máquinas.



Jenny Elfsberg

"Nuestros experimentos demuestran que es posible reducir la cantidad de CO₂ en un 95 % en una obra donde se utilicen máquinas electrificadas y máquinas autónomas", afirma Dave Ross, vicepresidente de tecnología avanzada y verificación, "y, al mismo tiempo, aumentar la rentabilidad un 25 %. También se puede decir que reduciría el coste total de propiedad en un 25 %".

Y todo ello sin que el ritmo de trabajo se vea perjudicado: según Müller, las nuevas máquinas del recinto de demostración mantienen su capacidad de transporte en 900 toneladas por hora.

FLEXIBILIDAD

Young afirma que la electrificación es un elemento que facilita tanto el funcionamiento como el diseño. "La electrificación, una de nuestras soluciones técnicas, ofrece mayor flexibilidad a la hora de diseñar los productos y en el modo en que estos se integran en el sistema del cliente. De esta forma, la flexibilidad de uso y la eficiencia son mayores".

Obviamente, aún hay mucho por hacer, pero Volvo CE está preparando el camino para desarrollar el lugar de trabajo del futuro. Martinsson nos lo explica: "Por un lado, están las funcionalidades que ya tenemos en las máquinas y que son cada vez más inteligentes. A continuación, se introduce la llamada automatización, gracias a la cual la máquina puede llevar a cabo operaciones iterativas simples. Luego, se volverá independiente: pensará, razonará, cosas así. Por tanto, podría decirse que, al llegar al tercer paso, es posible que el aspecto de la máquina experimente un cambio importante".

Con las ventajas que aportan la electrificación y las máquinas autónomas en lo que respecta al cumplimiento de los requisitos medioambientales, la reducción de las emisiones de CO₂ y de la contaminación acústica, la reducción de los costes en operadores, el aumento de la seguridad y la mejora de la comodidad en el entorno de trabajo, es muy poco probable que haya alguien que se oponga a una revolución semejante. Tal como el periodista americano Lincoln Steffens escribió sobre una revolución de una naturaleza muy diferente: "He visto el futuro, y funciona", o lo hará muy pronto. ☑



Las máquinas de construcción del futuro permitirán a la industria funcionar mejor



Jimmie Wiklander en la cabina de un dúmper A25F adaptado, aunque la conducción corre a cargo del ordenador



El prototipo de cargadora de ruedas autónoma de Volvo CE

Es una visión a la que hay que acostumbrarse: un dúmper totalmente cargado sin cabina y, por tanto, sin conductor, avanzando por sí mismo hacia su próximo destino. Sin intervención humana: la máquina piensa por sí misma.

Joachim Unneback, de Volvo Construction Equipment, ve al dúmper sin cabina ni conductor como el camión del futuro. "No es muy complicado", afirma. "Es autónomo, pero también es un vehículo eléctrico y, al adoptar la electrificación y la automatización, nos hemos dado cuenta de que podemos eliminar muchas de las piezas de la máquina y simplificar la base. Solo conservamos las necesidades básicas como la cuchara, la estructura simplificada y el tren de transmisión eléctrico. Es totalmente diferente: es una cargadora básica muy simplificada con un tren de transmisión simple".

SIN INTERVENCIÓN HUMANA

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La máquina utiliza inteligencia artificial y está diseñada para trabajar en terrenos poco accidentados, a diferencia de los grandes dúmpers articulados, y en trabajos repetitivos.

"La máquina tiene baterías que se recargan a menudo pero también rápidamente", afirma Unneback, especialista en sistemas de vehículos autónomos. "La batería se puede recargar en un minuto". De hecho, el vehículo funciona en ciclos de alrededor de seis minutos, cinco de los cuales los invierte cargando, desplazándose y descargando la carga y uno en recargarse,

operación que realiza por sí mismo. Es rápido, eficiente y no precisa de intervención humana.

Las nuevas máquinas autónomas demostrarán ser más seguras en los lugares de trabajo del futuro. El ingeniero Torbjörn Martinsson prueba otro prototipo, esta vez una cargadora de ruedas L120E especialmente adaptada que no necesita conductor. Esta cargadora, aún con motor diésel, empuja hacia delante, levanta su cuchara llena de rocas y gravilla, y vuelca la carga en un lugar cercano. Cuando la cargadora se prepara para una nueva embestida, Martinsson se coloca frente a ella. El vehículo se detiene, permanece inmóvil y hace sonar el claxon de forma repetida para advertirle. Martinsson se aparta del camino y la cargadora continúa con su labor. Gracias a sensores como este, los vehículos de nueva generación son capaces de evitar accidentes con mayor efectividad que un conductor humano.

TECNOLOGÍA HÍBRIDA

La cargadora de ruedas híbrida en fase de desarrollo de Volvo Construction Equipment se alimenta a través de baterías y su motor diésel puede funcionar prácticamente en silencio. Aunque el motor diésel es muy pequeño, la potencia máxima combinada del motor y las baterías es mucho mayor que la del motor diésel de una cargadora de ruedas convencional y de un tamaño similar.

"El sistema es totalmente independiente", explica Andreas Hjertström, director del proyecto de la cargadora de ruedas híbrida.

"Las baterías de la máquina pueden alimentar sin problemas la unidad de carga y el sistema de propulsión al mismo tiempo".

Las baterías no solo proporcionan una elevada potencia, sino que también permiten recuperar la energía. "Durante el frenado, los motores eléctricos funcionan como generadores y recargan las baterías", prosigue Hjertström. "y al bajar la cuchara, también se genera energía". Esto reduce el uso de la energía proporcionada por el motor diésel, el consumo de combustible y el impacto medioambiental. "Estamos probando el vehículo híbrido, lo estamos comparando con máquinas más grandes y hemos comprobado que las supera en productividad y, obviamente, su consumo de combustible es menor", admite el ingeniero de pruebas Mike Skantz.

Skantz ha estado trabajando con la cargadora híbrida en los últimos años y destaca otro sorprendente aspecto del potencial de la máquina: "A todo gas, la máquina híbrida puede ser absolutamente silenciosa, pero siempre ofrecerá la potencia necesaria".

Aunque la cargadora híbrida funcione con el motor diésel apagado, su potencia sigue siendo mayor que la de una máquina convencional. En este modo casi silencioso, la máquina puede funcionar al máximo de su capacidad durante 20-30 minutos.

Incluso con el motor diésel encendido, la máquina híbrida es más silenciosa que una máquina convencional, que utiliza un motor mucho más grande. Este avance puede hacer que las máquinas de construcción tengan mejor acogida en entornos urbanos donde

el ruido y la contaminación pueden ser un problema. Además de ahorrar combustible y reducir el ruido, el motor diésel de menor tamaño permite que la máquina sea más compacta, lo cual proporciona una mayor visibilidad desde la cabina.

BAJO CONTROL

Mientras tanto, un dúmper articulado A25F demuestra su capacidad para sortear un recorrido complejo sin que nadie maneje sus mandos. Se desplaza de forma rápida y segura sin que su ocupante intervenga. Jimmie Wiklander es especialista en software integrado, aunque es el grupo de ordenadores especiales el que hace el trabajo. "Estos ordenadores tienen que procesar imágenes", asegura Wiklander, "además de calcular y controlar objetos por motivos de seguridad, por lo que la capacidad informática de esta máquina es mucho mayor".

No cabría esperar menos de un vehículo de este tamaño que se desplaza por obras con un alto nivel de peligro con tecnología GPS y LiDAR, que consiste en una técnica de escaneo láser 3D. "Tenemos diferentes tipos de sensores", explica Wiklander. "El sistema GPS es capaz de localizar la máquina con una precisión de centímetros. Si alguien se sitúa frente a ella, se detendrá automáticamente para garantizar su seguridad".

LA MÁQUINA PIENSA POR SÍ MISMA

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

UN TRABAJO PARA LANDMARK

La diligencia y la colaboración son la fórmula de éxito de esta empresa familiar →

por John Krantz / fotografías de Robert Polett



Rick Mixson (derecha) con el jefe técnico de proyectos de Landmark, Mark Mitchum

"Tan pronto supimos que este trabajo estaba en licitación, sentí que era para nosotros. Recorrí toda la oficina y les dije a todos: 'Este trabajo es nuestro'". Fue una declaración atrevida. La envergadura del proyecto, valorado en 60,56 millones de euros y que comprende 293,80 hectáreas de terreno donde se instalará la futura sede de la primera fábrica de Volvo Cars en EE. UU., supera la de cualquier otro realizado por la empresa de Rick Mixson, Landmark Construction Company, en sus 50 años de historia. La licitación estaba dirigida a todos los contratistas especializados en movimiento de tierras del sudeste de Estados Unidos.

A pesar de ello, Mixson estaba decidido a adjudicarse la licitación. La historia ha demostrado que cuando el presidente de Landmark pone su mira en un trabajo, su equipo es una fuerza a tener en cuenta y pocas empresas se atreven a pujar contra él. Tras esta determinación y, en definitiva, tras el éxito de su empresa, se esconde una fuerza única: la familia.

La empresa, fundada en 1965 por los padres de Mixson, Fredrick y Ann, ha evolucionado desde sus humildes inicios como contratista para la nivelación de terrenos hasta ser uno de los mayores contratistas de obras, hormigón y servicios públicos de Carolina del Sur. La compañía, actualmente con Rick y su hermana Cindy al mando, ha atravesado unas condiciones económicas muy duras y ha logrado resurgir con más fuerza. Ellos atribuyen esta resolución a su ojo crítico sobre las finanzas, un enfoque exhaustivo a la hora de presupuestar trabajos y una mentalidad familiar que se extiende más allá de los lazos de sangre hasta un grupo nuclear de socios que llevan mucho tiempo con la empresa.

"Desde la crisis, vemos las cosas de forma diferente", afirma Cindy. Como vicepresidenta de la empresa, desempeña un papel más típicamente asociado a la dirección de finanzas. "Ha cambiado la forma en la que adquirimos los equipos, el modo en el que vemos los trabajos y a quién involucramos en el proceso".

SORPRESA

Partiendo de la información pública inicial, el equipo de Landmark calculó que el coste del trabajo oscilaría alrededor de los

26,33 millones de euros, lo cual suponía algo mucho mayor que los típicos proyectos de 8,77 millones de euros que solían ejecutar. La reunión previa a la licitación, en la que los participantes podían hacer preguntas a los propietarios del proyecto y a su equipo de ingenieros, la cifra aumentó considerablemente.

"La reunión estaba dirigida a cualquier empresa capaz de asumir tal compromiso para finalizar el proyecto", afirma Rick. "Acudieron cerca de ocho contendientes serios y, hacia el final de la reunión, la mitad ya se había retirado".

Rick abandonó la reunión impertérrito y el equipo de Landmark pasó a la acción; 10 miembros de su equipo se dedicaron a tiempo completo durante todo el mes posterior a presupuestar el trabajo.

"En primer lugar, necesitábamos ver el sitio y determinar exactamente a qué tipo de condiciones nos enfrentábamos en lo que a suelo se refiere: cuáles eran las incógnitas y qué posibles planes de contingencia habría que poner en marcha", declara Rick. "A continuación, necesitábamos determinar cómo crear la flota para tener la obra terminada a tiempo y dentro del presupuesto".

Algunos de los socios más habituales de Landmark fueron esenciales en estas investigaciones.

La combinación del clima subtropical, los suelos con alto contenido en arcilla y la topografía de tierras bajas de Charleston (en Carolina del Sur) dan como resultado un suelo inestable, una de las preocupaciones más importantes de Landmark a la hora de entrar en la puja.

"Pasamos semanas cavando hoyos de prueba y colaborando con ingenieros geotécnicos para determinar un plan para estabilizar el



De izquierda a derecha: Rick Mixson, de Landmark; Mitch Bailey, de ASC; Cindy Mixson, de Landmark; Larry Carroll, de VFS

suelo. Concluimos que una opción sería mover la tierra, secarla, compactarla y elevarla. La segunda opción consistía en mezclar cemento en el suelo para estabilizarlo. Finalmente, tuvimos que combinar ambas opciones".

Lo siguiente en la lista era el equipo. El primer lugar en el que pensaron fue ASC Construction Equipment, el concesionario de confianza de Volvo Construction Equipment.

TRABAJO EN EQUIPO

Landmark y ASC llevan 20 años trabajando juntos, por lo que crear una flota para cubrir las demandas de un trabajo específico de Landmark no fue nada nuevo para ninguno de ellos. Sin embargo, en esta ocasión, el riesgo era más alto de lo normal.

"Un trabajo de esta envergadura puede consolidarte o destruirte como empresa", nos cuenta Cindy. "Teníamos que asegurarnos de que la flota estaba perfectamente preparada para el trabajo y de que la estructura financiera nos permitiría ser competitivos y flexibles".

ASC inició el proceso contando con la ayuda de Volvo CE. "Partiendo de las especificaciones del proyecto y del plan de acción de Landmark, Volvo CE utilizó un software de simulación de obra para analizar el tamaño y el número de máquinas más eficiente en función de su capacidad de producción y su velocidad", dice Mitch Bailey, de ASC. "Tras examinar toda una serie de escenarios diferentes, dimos con la combinación más eficiente: necesitaríamos 30 máquinas Volvo en total".

El trabajo más grande de la historia de Landmark no solo requeriría una flota mayor que su flota actual de Volvo, sino duplicarla en tamaño con la incorporación de 16 nuevas máquinas. Los pesos pesados elegidos para la misión fueron: las excavadoras Volvo EC480E y los dúmperes articulados A40G para los trabajos de carga y transporte más exigentes, así como las excavadoras Volvo EC380E para los estanques, el alcantarillado y

los acabados. El proyecto tenía un plazo previsto de un año, por lo que ampliar significativamente la flota suponía un riesgo.

"Claro que surgió la pregunta: '¿Qué vamos a hacer con todas estas máquinas cuando finalice el proyecto?', comenta Cindy. "Desde un punto de vista financiero, necesitábamos algo que tuviera todas las ventajas del alquiler con derecho a compra, pero que nos permitiera reducir costes una vez finalizado el trabajo".

En busca de una solución, recurrieron a su socio de financiación de equipos desde hace casi 20 años: Volvo Financial Services (VFS).

"Conseguimos desarrollar un programa de arrendamiento para Landmark flexible y a medida para este trabajo en concreto", afirma Larry Carroll, director regional de ventas de VFS. "Su estructura es similar a la del arrendamiento tradicional, pero ofrece una opción de retirada anticipada a los 12 meses, por lo que tienen la oportunidad de elegir entre devolver la máquina al finalizar el trabajo, continuar con un arrendamiento tradicional o adquirir la máquina a un valor justo de mercado, lo que mejor resulte según las previsiones de trabajo".

Una vez efectuadas todas las diligencias, conformada la flota y determinada la estructura financiera, había llegado el momento de dar el salto. "60 millones de euros", recuerda Rick. "Presentamos nuestra propuesta y esperamos clavados en el asiento".

Al principio recibimos la noticia de que otra empresa había presentado la oferta más baja, pero resultó que los términos de dicha oferta no cumplían con las necesidades del titular del proyecto.

EMOCIONES ENCONTRADAS

"De repente, empezamos a recibir llamadas telefónicas", explicó Rick. "Supe que pudo deberse al hecho de que fuimos realmente meticulosos al efectuar las diligencias. Hicimos todo el trabajo por anticipado para desarrollar planes de contingencia, lo cual reforzó la confianza en nuestro equipo". →



Para Cindy, las noticias le hicieron sentir una mezcla de emociones. "Mi reacción inmediata fue celebrarlo. Estábamos muy emocionados", asegura Cindy. "Luego te das cuenta de lo conseguido y de que hay que empezar a trabajar cuanto antes. Mentiría si dijera que no estaba algo nerviosa".

La decisión de Volvo Cars de construir una planta de fabricación en Carolina del Sur se debe al aumento de la demanda en los Estados Unidos. Se puso en marcha un agresivo programa para el proyecto, que empezó con una limpieza inicial del terreno que comenzaría en julio de 2015. Volvo Cars espera que el primer automóvil salga de la línea de montaje a finales de 2018. Una vez finalizada, la fábrica producirá 100.000 automóviles al año y creará, en principio, 2000 puestos de trabajo. Se estima que la nueva fábrica tendrá un rendimiento económico anual aproximado de 4,2 mil millones de euros.

No hace falta decir que hay mucho en juego en este proyecto, no solo para Volvo Cars y la comunidad de alrededor, sino también para Landmark. "No tenemos más opción que cumplir con el programa. Nuestro sustento depende de ello", asegura Rick.

DESAFÍOS

El trabajo, que se desarrolla en cinco fases, implica la transformación de una parcela boscosa de rápido crecimiento en un terreno listo para construir y edificable, además de carreteras, estanques, un suelo elevado compactado y una infraestructura de alcantarillado. Para hacerlo, debemos mover mucha tierra en un tiempo récord.

"En los picos de producción, movemos hasta 76,45 m³ de tierra a la semana trabajando seis días", explica Mark Mitchum, jefe técnico de proyectos de Landmark. "Ese es el programa al que debemos ceñirnos independientemente del tiempo que haga".

Y en 2015 el tiempo no fue precisamente bueno. años (Fue uno de los años más...) lluviosos registrados en la región, algo que podría haber provocado retrasos en un contratista más pequeño. Por suerte, gracias al equipo y a los planes de contingencia, Landmark estaba preparado para superar el desafío.

"A veces no hay tiempo suficiente para secar el suelo entre lluvias, por lo que utilizamos un dúmper Volvo A25 equipado

con una esparcidora para mezclar cemento en el suelo y compactarlo después con los compactadores Volvo", añade Mitchum. "Los Volvo A40 nos ayudan a cumplir con los plazos durante los periodos de lluvias intensas. Gracias a su peso ligero, nunca se quedan atascados en el barro y pueden funcionar a pleno rendimiento".

Obviamente, la tierra solo puede moverse si el equipo se mueve. Por eso, Landmark y ASC han desarrollado un acuerdo de servicio personalizado específico para este trabajo.

"Han instalado un cobertizo en el lugar de trabajo con las piezas de repuesto más comunes y han contratado a un mecánico de guardia a tiempo completo para nosotros", afirma Mitchum. "También se han ocupado de planificar el mantenimiento programado para llevarlo a cabo durante la noche y los fines de semana para que no interrumpa nuestra operaciones. El servicio ha sido impecable".

EFFECTOS POSITIVOS

A medida que el trabajo se acerca a su fin, los hermanos Mixson son conscientes de los efectos positivos que este proyecto tan importante tendrá en su empresa, aunque también de lo difícil que ha sido llegar hasta aquí. "Este proyecto nos ha puesto definitivamente sobre el mapa. Ahora, los (el resto de los contratistas) y nuestros clientes nos mirarán con otros ojos", afirma Rick.

Landmark también ha cambiado su forma de verse como empresa. "Algunos pueden pensar que un gran proyecto como este supone un riesgo demasiado alto para la empresa, pero si identificas cuáles son estos riesgos y te preparas para ellos, no hay razón para pensar que no somos capaces de abordar un trabajo de grandes dimensiones como este".

Este logro excepcional abre un nuevo capítulo para el negocio, un capítulo que sin duda seguirá siendo impulsado por la mentalidad familiar de la empresa.

"Hace falta un equipo", asegura Cindy. "El equipo de Landmark es perfecto, pero no seríamos nada sin nuestros socios. Volvo, VFS y ASC también son parte de nuestra familia".

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



SOFTWARE DE SIMULACIÓN DE OBRA DE VOLVO CE

HASTA EL INFINITO Y MÁS ALLÁ

La última máquina de demolición de
Volvo CE alza su cuello con orgullo →

por Cathy Smith / fotografías de Juha Roininen



ESTO ES DEMOLICIÓN DE PRECISIÓN



El operador Aalt Witman (izquierda) con Duco Pater, director regional de ventas, de Kuiken



Los transeúntes se quedan fascinados

Aalt Witman sonríe al recordar el cosquilleo que sintió en el estómago cuando se disponía a arrancar por primera vez la nueva máquina de demolición de gran alcance vertical Volvo EC480EHR.

Este holandés cuenta con 23 años de experiencia como operador, pero la pluma que está acostumbrado a manejar tiene tan solo 11 metros, no 28 metros como esta.

"Fue todo un desafío", recuerda. "La primera vez que alzas la mirada es simplemente alucinante, se te revuelve el estómago, pero su potencia es extraordinaria".

Esta es la primera de las nuevas máquinas de demolición de gran alcance vertical de la serie E de Volvo Construction Equipment que trabajarán en los Países Bajos. Sin embargo, tras solamente un par de días en la cabina, Witman ya derriba con confianza lo que una vez fue el ala de maternidad del hospital Weezenlanden en Zwolle una ciudad del norte de los Países Bajos.

Los residentes locales que pasan caminando o en bicicleta se detienen para observar tras la reja de metal que protege el lugar donde se llevan a cabo los trabajos de demolición. A veces se congregan hasta 50 personas al mismo tiempo. Los transeúntes se quedan fascinados por el largo cuello de la máquina y por su aspecto, ya que parece una criatura viva que se mueve dando bocados a los escombros. Cuando el enladrillado es particularmente difícil, las garras muerden con más fuerza hasta que una porción grande de la pared cae al suelo abriendo un enorme agujero en el edificio que revela, de repente, la escalera del interior del hospital.

"Esto es demolición de precisión", comenta Erik Zwerver,

director comercial de Boverhoff, una de las empresas de demolición más importantes de los Países Bajos. "Todo el mundo piensa que la demolición es un trabajo sucio y tosco, pero es como construir a la inversa, es necesario ser muy precisos".

Zwerver explica que las especificaciones de las máquinas Volvo, como el sistema de motor, que cumple con la exigente normativa de reducción de emisiones Fase IV de la UE y Tier 4 Final de EE. UU., además de su bajo nivel de ruido y la eficiencia en el consumo de combustible, ofrecían determinadas ventajas económicas sobre otros competidores, al menos en el caso de Boverhoff. La ubicación del hospital, en el centro de la ciudad, implica que el trabajo debe llevarse a cabo con el mínimo nivel de molestias posible para la gente de alrededor en lo que refiere a polvo, ruido y vibraciones. La altura de la máquina permite derribar los edificios en "pequeños bocados" aunque, en unos días, llegará una pluma de extensión que aumentará aún más la altura de operación a los 31 metros.

MEMORIAS

En la actualidad, esta es una de las mayores obras de demolición de los Países Bajos, la cual está cambiando notablemente el skyline de la localidad de Zwolle, situada en una de las regiones de mayor crecimiento del país. En lugar del hospital, construido en los 60, se construirán cerca de 300 viviendas nuevas. Para algunos miembros del personal de demolición, este trabajo ha despertado algunas emociones. Como Erik Zwerver nos explica, "todos hemos vivido experiencias en el hospital, son recuerdos buenos y malos".

MURCIÉLAGOS VIVOS

También hubo que sopesar algunas consideraciones medioambientales. Antes de empezar la obra, la empresa ya había cooperado con las autoridades para encontrar un nuevo hogar a una colonia de 5000 murciélagos que habitaba en los edificios del hospital abandonado. Cuando empezaron los trabajos de demolición, llegó el turno de demostrar las credenciales ecológicas de las máquinas: el motor de bajas emisiones de la nueva máquina de la serie E sorprendió a todos con su bajo nivel de ruido y su bajo consumo de combustible.

Boverhoff posee más de 20 excavadoras de orugas de la categoría de 30 toneladas y de peso superior. Dieciséis de ellas son máquinas Volvo y algunas también trabajan en esta obra. Hay otra Volvo EC380E en camino y Boverhoff también posee cuatro cargadoras de ruedas Volvo. El concesionario de Volvo CE Kuiken fue el encargado de proporcionar todas las máquinas Volvo. Duco Pater, director regional de ventas, ha venido a ver en acción la última incorporación a la flota de Boverhoff.

Pater observa los movimientos precisos de la máquina mientras sus dientes se agarran al borde de una ventana del hospital y derriba otro bloque del muro: "Este hombre sabe bien lo que está haciendo", se maravilla.

"Boverhoff es un verdadero embajador de Volvo CE. Además, es muy gratificante ver tu venta en acción por primera vez".

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

DÚMPERES SOBRE HIELO

Los dúmperes articulados de Volvo que transportan suministros y equipos sobre un glaciar hasta una remota mina de oro subterránea en la región canadiense de la Columbia Británica, cerca de la frontera con Alaska, están equipados con cadenas en los neumáticos para sortear los peligros del camino →

Fotografías de Talon Gillis



La empresa contratista Tsetsaut Ventures, cuyo nombre procede del Clan del Cuervo de los Tsetsaut, que ha ocupado la sagrada región del nacimiento del glaciar desde tiempos inmemoriales, posee una flota de máquinas Volvo que consiste en cuatro dúmperes articulados, dos cargadoras de ruedas y tres excavadoras.

El concesionario de Volvo CE Great West Equipment, de Terrace (Columbia Británica), en colaboración con Tsetsaut Ventures, modificó algunos de los dúmperes articulados, incluido este A40G, eliminando la caja del dúmper y equipándolos con una plataforma. Los dúmperes recogen su carga por la noche y por la mañana se desplazan en convoy sobre el glaciar hasta la mina. A continuación, se cargan con desechos en la mina y realizan el viaje de vuelta. →



Esta excavadora Volvo EC220D se utiliza durante todo el año en todas las condiciones para conservar la ruta que atraviesa el glaciar y mantener practicable la carretera. El hielo es más difícil de trabajar que el polvo. A medida que pasa el día y aumenta el calor, el glaciar se erosiona y los arroyos que discurren por mitad de la carretera se convierten en pequeños riachuelos que se desvían hacia canales de drenaje. Estos canales necesitan un mantenimiento diario y el operador debe rellenar y sellar las grietas con mucho cuidado para no eliminar demasiado hielo.



Tsetsaut Ventures fue fundada por la descendiente de la tribu Tsetsaut Darlene Simpson, de la nación Tsetsaut, y su marido George Simpson. A través de Tsetsaut Ventures, First Nations suministra máquinas a la mina de oro, gestiona los campos de trabajo y proporciona personal externo. La empresa se ha convertido en el pilar más importante para el empleo en la zona, que tiene una de las tasas de desempleo más altas de la provincia, tanto de personas nativas como no nativas.



Shawn Matheson, representante de ventas de Great West Equipment (izquierda), con Richard Pattison, operador de excavadoras de Tsetsaut Ventures responsable del mantenimiento del glaciar, quien asegura que su trabajo en un lugar tan remoto con el hielo del glaciar es un proyecto que solo se hace "una vez en la vida". Tsetsaut Ventures es especialista en el mantenimiento de la ruta del glaciar y en el transporte de mercancías por ella, y proporciona un servicio pionero de acceso seguro al glaciar.



William Joe forma parte de un equipo de diez operadores de dúmperes articulados de Tsetsaut Ventures que trabaja por turnos para asegurarse de que la mina recibe suministros los siete días de la semana. La distancia que separa el punto de carga del punto de descarga es de 10 km sobre el hielo, y se tarda una hora en realizar un solo viaje de ida. Los operadores realizan una media de tres o cuatro viajes por jornada.



Los operadores son pioneros modernos y deben estar siempre alerta y vigilantes ante posibles peligros. El clima es volátil, con capas de nieve de más de 30 metros cada año, y el glaciar se mueve constantemente, cambiando de forma día sí, día también. Los operadores aprenden a no confiar jamás en un bache. ❄️

SATISFACCIÓN POR EL TRABAJO

Los elogios de un equipo de demolición del Reino Unido no pueden ser mejores →

por Tony Lawrence / fotografías de Dean Atkins





Ian Watkinson



Matt Wright



Peter Lees



David Skillings

Un muro de cinco metros de altura de hormigón armado domina el lugar pero, de repente, desaparece. Tras un fugaz intento de resistencia, la estructura empieza a deshacerse al igual que un helado en pleno agosto.

"Buen material, sí señor", dice David Skillings con su marcado acento de Lancashire. "Aún no hay nada que se le haya resistido a la máquina".

La excavadora Volvo EC700C, con la ayuda de una EC300E, ambas propiedad de Skillings Crushing Company Ltd, se encargan de desmantelar cuatro depósitos de agua potable cerca de Doncaster, al noreste de Inglaterra. También se están retirando los cimientos, ya que el lugar se destinará a la construcción de viviendas.

Las excavadoras, equipadas con pulverizadoras o "masticadoras" giratorias hidráulicas de ajuste rápido, parecen dos Tyrannosaurus Rex diseccionando carroña. Mientras la máquina de 70 toneladas derriba los muros, la de 30 toneladas desmenuza el hormigón en partes más pequeñas y, a continuación, selecciona y extrae cuidadosamente las retorcidas barras de refuerzo de acero. La comparación parece adecuada, excepto por el hecho de que el T-Rex pesaba menos de 10 toneladas y media tan solo 4 metros de alto: la EC700 tiene un alcance estándar de 11,46 metros.

Posteriormente, el hormigón pasará por una de las trituradoras de la empresa, donde se convertirá en áridos que se reutilizarán en la obra. En total, se procesarán alrededor de 5000 metros cúbicos de hormigón. Cada año, la empresa, especialista en proyectos de demolición y saneamiento del Reino Unido, procesa alrededor de 400.000 metros cúbicos de material, con un peso de 800.000 toneladas.

Skillings fundó la empresa, con sede en Burnley, junto con su mujer Jan hace casi 20 años. Empezó como un proyecto en solitario, tras pasar los primeros años de su carrera trabajando para otras empresas. Ahora cuenta con 17 empleados y posee una flota de 20 máquinas en la que pueden encontrarse excavadoras, dos trituradoras y una hoja de empuje. Skillings tenía decidido su futuro. Su padre tenía una empresa de alquiler de maquinaria hasta que pasó a dedicarse a la explotación de canteras y su hijo ya conducía excavadoras y hojas de empuje desde los 11 años.

UN GOLPE DE SUERTE

"Tuve suerte", comenta Skillings. "Cuando empecé por cuenta propia, la idea de construir nuevas viviendas en zonas industriales abandonadas acababa de nacer. Tenía buenos contactos con una empresa contratista de saneamiento y el trabajo no me faltó desde el principio".

Su primera máquina Volvo llegó en 2005. "Era una excavadora de 45 toneladas, un antiguo modelo de demostración con un precio muy interesante", recuerda. "Hasta entonces, solía comprar máquinas nuevas más baratas, pero los precios subieron, así que pensé: '¿Por qué no comprar un equipo mejor?' Lo sabía todo sobre las máquinas Volvo porque siempre había utilizado sus dúmpers y las excavadoras Åckerman (que Volvo adquirió más adelante). Cuando me decidí a sustituir esa primera Volvo, la vendí a una cantera y todavía la tienen".

A decir verdad, puede que Skillings y Volvo estén hechos el uno para el otro. Solo hay que oírle hablar: "Las máquinas de alta calidad son indispensables para nosotros", "la máxima prioridad en todo lo que hacemos es la seguridad", "reciclamos todos los

materiales", "la asistencia y el servicio son esenciales", etc., es decir, podría decirse que está leyendo en voz alta los valores fundamentales de Volvo Construction Equipment.

GARANTÍA

Las cosas empezaron a cambiar cuando compró su primera EC700 para emprender un trabajo importante en Londres. "Tenía casi 3000 horas a las espaldas, y también compramos un martillo para romper losas de hormigón armado y cimientos de metros de grosor. Era pan comido. El trabajo salió muy bien y la máquina nunca se vino abajo. Fue entonces cuando supimos que teníamos la potencia necesaria para cualquier trabajo".

También recuerda haber recibido algún buen consejo que otro. Bill Holcroft, director de ventas de Volvo CE en el noroeste de Inglaterra, recuerda: "Le convencí para que contratara su primera garantía de servicio completo. Este tipo de trabajo es muy exigente para las máquinas, por lo que las averías son inevitables. Y si una máquina se rompe, provoca un efecto colateral en toda la operación".

"Anteriormente, había tenido problemas a la hora de recibir asistencia con las máquinas que no eran de Volvo porque los concesionarios locales cambiaban de dueño constantemente. Sin embargo, gracias a la garantía, podía tratar con la red de servicio de Volvo de todo el país. Ahora, lo hacemos todo por él. Dijo que era el mejor consejo que había recibido nunca".

De hecho, hay pocos trabajos más duros que la demolición. Ahora, Skillings tiene siete excavadoras Volvo reforzadas a propósito de varios tamaños. A lo largo de los años, estas máquinas han trabajado en una amplia variedad de proyectos, desde bloques de oficinas, centros de producción y fábricas de papel hasta centrales eléctricas, búnkeres nucleares y hangares a

prueba de bombas en bases aéreas de la época de la Guerra Fría.

Skillings tiende a quitarse mérito por el éxito continuo de su empresa. "Tengo un equipo increíble", comenta. "Lo que más quieren es aportar cosas positivas a la empresa. Todo se reduce a hacer un buen trabajo, con la mayor seguridad. La calidad y la satisfacción en el trabajo importan más que el volumen. Sus opiniones son muy importantes para mí. Tienen que estar felices con el equipo. El personal de nuestra plantilla suele ser permanente".

SEGURIDAD

El responsable de obra, Peter Lees, lleva casi 30 años trabajando con Skillings. Le gustan las excavadoras desde que estaba en la escuela. "Es imposible que no te guste una máquina Volvo", afirma. "Son tan fiables y tan fáciles de manejar. Es un trabajo duro y las averías están a la orden del día, pero la clave es arreglarlas pronto. Y Volvo las arregla rápidamente".

El operador Matt Wright es relativamente un recién llegado, ya que lleva "solo" cuatro años trabajando con Skillings. Destaca el "sistema hidráulico supersuave, la rápida respuesta de los controles y la comodidad de la cabina. Normalmente trabajo con hormigón pero, gracias a los amortiguadores de la cabina y el asiento neumático, no hay dolores ni molestias al final del día y, si no te cansas, no cometes errores".

Ian Watkinson, encargado de operar la EC700C y otro veterano de la demolición con 30 años de experiencia, concluye: "Me encantan, son fantásticas. Se adaptan muy bien a todos los terrenos. Te hacen sentirte seguro. Son una gran herramienta para el arsenal. Giras la llave y la máquina arranca al instante y en cualquier momento".

"Si a David se le ocurre sustituir las Volvo por otras máquinas, yo me voy".

ES IMPOSIBLE QUE NO TE GUSTE UNA MÁQUINA VOLVO





Wenming Li (izquierda) y Zenchao Wang

GANANDO TERRENO EN EL MERCADO DE LA MAQUINARIA USADA

En la cambiante economía china, empresas innovadoras como Volvo CE están impulsando el cambio

por Michele Traverso
Fotografías de Daniele Mattioli

A comienzos de siglo, la economía china empezaba a hacerse notar, creciendo a un ritmo vertiginoso. Gracias a la gran inversión en infraestructuras emprendida por el gobierno: redes de carreteras, ferrocarriles, sistemas de agua y explotaciones mineras para sustentar todo el sistema económico, Volvo Construction Equipment creció nada más y nada menos que un 30 % anual durante casi una década. El equipo volaba de las estanterías y se vendieron más de 30.000 unidades de Volvo CE durante este periodo.

En el año 2011, solamente China absorbió cerca del 40 % de la demanda global de nuevas excavadoras, con aproximadamente 178.000 unidades vendidas. Después, en 2012, la mayor mina de oro de la historia se detuvo repentinamente. La inversión y las exportaciones directas del extranjero, dos de los pilares de la economía china, empezaron a tambalearse y el país empezó a sufrir las consecuencias.

Desde entonces, Beijing ha estado intentando cambiar su principal fuente de crecimiento de la inversión al consumo de servicios por medio de diversos mecanismos que atrajeran a la gran máquina económica. Y, en Volvo CE China, han notado la diferencia.

En primer lugar, la explosión de la burbuja de las mercancías. "No podemos decir que la época de las grandes máquinas se haya acabado, sino que hay otros productos con mejores perspectivas", asegura Francis Sum, presidente de ventas de Volvo CE en China, haciendo referencia al descenso de la demanda de grandes excavadoras y dúmperes articulados que se utilizan en las operaciones mineras. "La transición, aunque dolorosa, es inevitable".

"El año pasado, el descenso del volumen total del mercado en China fue del 70 %", explica Leo Zhao, vicepresidente de equipos usados, ventas y operaciones de Volvo CE China. Dicho esto, incluso "en un mercado en recesión y exigente como este, el país sigue demandando entre 45.000 y 50.000 máquinas nuevas al año", añade.

DEMANDA

En resumen, tanto Sum como Zhao coinciden en que estos cambios económicos cruciales afectan a dos factores clave: el tamaño del equipo que se vende y el modo en que se vende o se alquila. Sum explica que el primer cambio está ocurriendo en estos momentos. En 2016, por primera vez, "el mercado de las máquinas compactas, aquellas que pesan 10 toneladas o menos, ha crecido por encima del mercado de los equipos de uso general, tradicionalmente más fuerte y resistente". →

Francis Sum,
presidente de ventas
de Volvo CE en la
región de China



Pei Zhu



De izquierda a derecha: Jack Wang, Kelvin Yu, Zenchao Wang, Zhiming Wu, Qingsong Wang, Leo Zhao, Vincent Ma, Dan Zhou, Wenming Li, Michael Xu, Liqun Wang, Shoutuan Yang

Además de utilizar máquinas más pequeñas, otra reacción del mercado a la disminución del dinero en circulación es comprar equipos de segunda mano o alquilar. Según los expertos, el mercado de equipos usados es de tres a cuatro veces mayor que el mercado de unidades nuevas, aunque no hay estadísticas oficiales que confirmen esto. Para abordar este mercado prácticamente por explotar, Volvo CE ha intentado tomar el control de la situación y aportar los valores que han dado fama a Volvo CE: calidad, ahorro de combustible y durabilidad.

Volvo CE ha creado un programa de recompra para ayudar a su red de concesionarios a evitar verse desbordados con equipos decomisados. "Cuando el gobierno empezó a reducir la inversión, los bancos empezaron a recortar la financiación, lo que provocó que algunos de nuestros clientes no pudieran pagar los equipos", explica Zhao. "No había suficientes obras para todos". Por tanto, al ver que no podían pagar sus préstamos, devolvieron las máquinas. Los concesionarios también están sufriendo las consecuencias, añade. "En definitiva, lo que se consigue con el programa es mejorar el flujo de efectivo de los concesionarios y su rentabilidad".

PRECIO

Tasar un equipo de segunda mano, sea del tipo que sea, es difícil, y mucho más si se trata de máquinas de este tamaño. "No es fácil

tasar equipos usados", afirma Kevin Yu, director de operaciones y evaluación de equipos usados. "Tomamos como referencia datos globales de recompra y los aplicamos a la realidad del mercado chino".

En el centro de evaluación, Yu y su equipo llevan a cabo reparaciones simples como cambiar las puertas laterales o las piezas del chasis más vulnerables a los daños. La sede de Shanghai aloja dos talleres: uno se utiliza para equipos usados y el otro

para la remanufactura de componentes (*véase el número 52 de Spirit*). Ambos talleres están impecables, según los estándares de un taller. En las mesas de trabajo descansan todos los componentes de motor imaginables. Algunos necesitan limpieza y otros se remodelarán o se sustituirán. Yu dice que el reensamblaje suele precisar de uno a dos días.

La diferencia entre China y el resto del mundo sigue siendo llamativa. En los mercados desarrollados, un porcentaje amplio de la maquinaria se vende a empresas de alquiler.

Obviamente, el alquiler permite a los usuarios

liberar capital y destinarlo a otros usos y reducir los costes de mantenimiento, ya que las revisiones y reparaciones más importantes las suelen llevar a cabo las propias empresas de alquiler.

En China, la tendencia del alquiler está dando sus primeros pasos, ya que diversas leyes sobre impuestos y contabilidad han puesto trabas al proceso. Sin embargo, gracias a una serie de

VOLVO CE ESTÁ ABORDANDO ESTE MERCADO PRÁCTICAMENTE POR EXPLOTAR

contingencias, Volvo CE se encuentra en una posición privilegiada para explotar este mercado. Tradicionalmente, los chinos nunca han visto el alquiler con buenos ojos. La gente sigue asociando la propiedad con la riqueza y el alquiler con la pobreza. Esta mentalidad también existe entre las empresas privadas.

RENTABILIDAD

A pesar de ello, el mercado del alquiler está creciendo. Shanghai Pangyuan Machinery Rental Co. aumentó sus ganancias en 2014/15, coincidiendo con el descenso de las ventas de máquinas nuevas. La empresa cuenta con aproximadamente 4000 empleados y 32 centros de alquiler repartidos por toda China.

En comparación, United Rentals, la empresa de alquiler de maquinaria más grande del mundo, dispone de 888 centros de alquiler con 12.500 empleados ubicados en los EE. UU. y Canadá. Para Volvo CE, la posibilidad de reducir la diferencia entre ambas se presenta como una gran oportunidad de negocio. "Esto es algo que nuestros concesionarios tendrán que hacer", explica Zhao. "Hace falta mano de obra y también es necesario estar cerca de los posibles compradores". Además, la empresa está desarrollando más paquetes de incentivos como el respaldo financiero, Volvo Financial Services y precios especiales para animar a los concesionarios a tomar la iniciativa.

Volvo CE cuenta con una gran ventaja en el mercado del alquiler: el ahorro de combustible de sus equipos es mucho mayor que el de sus competidores. "Cuando alquilas algo, te fijas más en

los costes operativos que en los de adquisición. Cuando tu factura mensual de combustible se reduce entre un 10 y un 20 %, te empiezas a dar cuenta", explica Zhao.

Por el momento, las ventas de equipos de segunda mano siguen ofreciendo las mejores oportunidades. Pero, ¿cómo se consigue vender una máquina de segunda mano de 10 toneladas en China? No se debe subestimar ningún canal de venta en un país donde los consumidores pueden comprar casi cualquier cosa desde sus teléfonos móviles (con más de 500 millones de dispositivos en activo), incluyendo, al parecer, excavadoras de segunda mano.

La aplicación móvil más popular del país, Wechat (o Weixin, como se conoce localmente), permite a los posibles clientes conectarse a la cuenta oficial de Volvo CE. Los usuarios pueden encontrar información y fotos de máquinas de segunda mano reparadas por los concesionarios oficiales de Volvo CE y, a través de un simple clic, enviar un mensaje o llamar al almacén local para concertar una visita y probar la máquina. En algunos casos, el equipo usado también se vende fuera del país, especialmente en África, donde se emplean en grandes proyectos de infraestructuras gestionados por importantes empresas, normalmente propiedad del estado.

Nuestra visita está llegando a su fin y una pregunta inevitable acude a nuestra mente: ¿llegará el negocio alguna vez a ser tan bueno como antes? "Deberíamos ser mejores que antes y no cabe duda de que lo seremos", concluye Sum. "El panorama es el mismo para todos, la única diferencia es con qué rapidez nos adaptamos a él".

LA CONSTRUCCIÓN SE VUELVE CIRCULAR

A medida que la industria se adapta a la economía circular, se suele escuchar con más frecuencia expresiones como "producción ecológica" y "planificación del ciclo de vida" →

por Nigel Griffiths

En la Conferencia sobre Cambio Climático COP21, celebrada en París el pasado mes de diciembre, se evidenció que las empresas y la industria están cada vez más comprometidas y dispuestas a adoptar la producción ecológica, reducir su huella de carbono y mejorar el uso de los recursos. A pesar de la indecisión de muchos políticos acerca del plan de acción frente al cambio climático, gran parte de la industria ha empezado a acogerse a la idea de la "economía circular" y a planificar el ciclo de vida completo de sus productos y procesos. De hecho, los principales protagonistas del sector de la construcción, como Volvo Construction Equipment, son los primeros en impulsar el mejor uso de los recursos.

Una de las voces más insistentes para la acción contra el cambio climático y por la eficiencia de los recursos ha sido la Unión Europea. El organismo europeo ha elaborado un plan estratégico detallado para que las economías europeas empiecen a familiarizarse con la idea de la economía circular a través del recorte del consumo energético, la reducción de las emisiones y el uso sostenible de los recursos. Uno de los elementos centrales de esta estrategia hace referencia al sector de la construcción.

"Las investigaciones han demostrado que el sector de la construcción es uno de los mayores consumidores de recursos de nuestra sociedad", explica Josefina Lindblom, consejera de la política medioambiental de la Comisión Europea. "La construcción utiliza alrededor del 50 % de todos los materiales extraídos y más del 50 % de la energía producida. Un tercio del agua se destina de una forma u otra a la construcción y más de un tercio de los desechos totales generados proceden de la construcción y la demolición".

Aunque todo el mundo asegura abogar por los edificios ecológicos, parece que la mayoría no sabe en qué consiste realmente. Según Lindblom, cada persona tiene una idea diferente. "La mayoría piensa únicamente en la fase de uso del edificio ecológico, pero nosotros creemos que el enfoque debería ser más amplio y debería tener en cuenta todo el ciclo al completo: la extracción y la producción de los materiales, la construcción, el uso del edificio y su demolición", explica.

En 2014, la Comisión publicó un documento estratégico titulado "Oportunidades para un uso más eficiente de los recursos en el sector de la construcción". El documento identifica la necesidad de una estrategia común para todos los países europeos encaminada a evaluar el rendimiento medioambiental de un edificio a lo largo de su ciclo de vida. Para ello, se está llevando a cabo un estudio de tres años de duración para establecer un marco común europeo de indicadores cuyo fin será evaluar el rendimiento medioambiental de los edificios y cuya adopción está prevista para el año 2017.

UN BUEN INDICADOR

Para ayudar en el desarrollo del proceso, diversos grupos de representantes del sector han colaborado estrechamente con los expertos de la Comisión. Se está llevando a cabo una consulta pública y, a finales de este año, se presentará un conjunto de indicadores comunes.

"Nuestro objetivo es desarrollar una herramienta con una serie de indicadores que permitan elaborar informes y facilitar la

comunicación entre los actores en el proceso. Estos indicadores principales son el idioma común que nos ayudará a tomar decisiones a lo largo de la cadena de valor", afirma Lindblom. "Al acordar un idioma y unos indicadores comunes, tendremos a nuestra disposición datos comparables que nos ayudarán a respaldar el análisis de negocio de las construcciones ecológicas. También facilitará el intercambio de las prácticas recomendadas en el mercado principal. Nuestro propósito es crear algo simple cuyo uso sea útil para el mercado principal estándar".

Suecia se ha posicionado a la cabeza en el fomento de una mayor eficiencia de los recursos en la construcción. La Real Academia Sueca de Ciencias de la Ingeniería (IVA) ha llevado a cabo un estudio innovador que demuestra que la huella de carbono del sector de la construcción en Suecia es tan grande como la de todo el sector de la automoción.

En los grandes proyectos de infraestructura, el mayor generador de emisiones de carbono no son los vehículos de construcción: maquinaria, excavadoras, dúmperes, camiones, etc., sino la producción y el uso de materiales de construcción: cemento, hormigón, asfalto, acero reforzado, etc., cuya emisión de carbono representa casi el 50 % de las emisiones producidas en un determinado proyecto.

Con estos datos en la mano, Suecia ha emprendido acciones a nivel nacional y ha establecido los requisitos de emisiones de carbono para los proyectos de infraestructuras más importantes (de más de 5 millones de euros). Esta medida entró en vigor en febrero y exige reducir las emisiones de carbono en un 15 % para el año 2020.

Muchos países exigen ahora una evaluación del coste medioambiental de los proyectos de construcción públicos. En el caso del proyecto infraestructural más grande de Europa, la línea ferroviaria de alta velocidad de 230 km H2S, todos los procesos de diseño, adquisición y construcción deben integrar, por ley, evaluaciones en cuanto a emisiones de carbono.

Francia cuenta con un sistema en línea para calcular las emisiones de carbono conocido como el eco-comparador (SEVE), que puede utilizar cualquier contratista que presente su proyecto para una licitación de obras públicas. En los Países Bajos, el Ministerio de Transporte, Obras Públicas y Gestión de los Recursos Hídricos ha creado un proceso de adquisición sostenible que utiliza DuboCalc, una herramienta de evaluación medioambiental que calcula los efectos medioambientales del ciclo de vida completo de un proyecto. Cuando un contratista presenta su oferta en una licitación, esta debe incluir la solución, el precio ofertado y el valor indicador del coste medioambiental, el cual se calcula con DuboCalc.

INNOVADOR PREMATURO

En 2014, Volvo CE creó la iniciativa Climate Construction Challenge (CCC) a fin de reunir a los principales participantes del sector de la construcción. El objetivo: reducir la huella de carbono en todo el proceso de construcción.

"El CCC es una plataforma de diálogo entre la industria, las instituciones académicas, el gobierno y las organizaciones no gubernamentales cuyo objetivo es instaurar un pensamiento de sostenibilidad, ciclo de vida y eficiencia de los recursos en toda la

PODEMOS FACILITAR LA TOMA DE DECISIONES A LO LARGO DE LA CADENA DE VALOR



Josefina Lindblom, consejera de la política medioambiental de la Comisión Europea



Magnus Bäärnhielm, director del proyecto de la iniciativa CCC

LA CIENCIA DE LA SOSTENIBILIDAD ES CADA DÍA MÁS EVIDENTE

cadena de valor del sector de la construcción", comenta Magnus Bäärnhielm, director del proyecto de la iniciativa CCC.

Como parte de este programa de trabajo, el CCC ha encargado diversos proyectos de investigación en áreas clave como los modelos de negocio circular, la eficiencia energética y de los recursos, la colaboración a lo largo de la cadena de valor y las tecnologías de innovación y emergentes.

El Grupo Volvo en conjunto ha unido sus fuerzas con el afamado organismo medioambiental Fondo Mundial para la Naturaleza con el propósito de dar respaldo a su programa Salvadores del Clima, así como para establecer y comprometerse con objetivos comunes para reducir las emisiones de carbono.

"La ciencia de la sostenibilidad es cada día más evidente y esto facilita la comunicación y ayuda a crear conciencia", declara el presidente de Volvo CE, Martin Weissburg.

"Tenemos que trabajar juntos y colaborar entre todos para garantizar que los gobiernos, el mercado y todos los participantes conocen y utilizan los mecanismos y las unidades de medición pertinentes para evidenciar aún más lo que debe cambiarse y establecer unas reglas en torno a ello para hacer realidad el cambio".

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



Investigadores del proyecto Pescares

UNA OPORTUNIDAD QUE PUEDE CAMBIAR LA VIDA

Un concesionario de Volvo CE tiende sus lazos a jóvenes con problemas

por Sam Cowie

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



CONSTRUCTION
CLIMATE
CHALLENGE™

Para Rodrigo Linck, presidente del concesionario de Volvo Construction Equipment con sede en Brasil, Linck Maquinas, el éxito de una empresa es algo más que solamente beneficios. Todo consiste en dar y recibir. "Creemos que una empresa tiene una función social", declara. "Tiene conocimientos y valores que transmitir".

El equipo de Linck Maquinas es responsable de la *Escola Técnica Geraldo Linck*, una escuela que debe su nombre al abuelo fallecido de Rodrigo Linck, quien fundó la escuela en 1978, dedicada a la formación y la cualificación profesional de adolescentes en riesgo de exclusión y a ofrecerles la oportunidad de un futuro próspero

y autosuficiente. Un día, el fundador vio a un niño robando a una anciana y, en aquel momento, se le ocurrió la idea de crear la escuela.

La escuela, ubicada en el estado de Rio Grande do Sul, al sur de Brasil, fue la primera en formar parte de lo que sería el *Projeto Pescares*, una franquicia de empresas de responsabilidad social. Hoy, el proyecto cuenta con más de 100 centros en todo el territorio de Brasil, junto con otros en Argentina y Paraguay.

Los jóvenes en riesgo de exclusión, con edades comprendidas entre los 16 y los 19 años, se seleccionan entre las comunidades más pobres en función de su nivel de riesgo y acuden a la escuela por las tardes. El Proyecto Pescares les ofrece formación práctica →



EL PROYECTO ES UNA GRAN FUENTE DE ORGULLO

para ayudarles a acceder al mercado laboral una vez concluidos sus estudios. Además de eso, según Linck, el proyecto les enseña a valorar el trabajo duro y les inculca valores cívicos.

"El proyecto está cambiando las vidas de muchos jóvenes. No solo les proporciona un apoyo profesional, sino que también cambia su modo de pensar y comportarse", afirma. El lema del Proyecto Pescar es "no les des peces, enséñales a pescar" y, hasta la fecha, casi 10.000 jóvenes se han cualificado para acceder al mercado laboral a través del proyecto.

EN RIESGO

El sector de la producción de Brasil, con sus abundantes recursos naturales y una industria de servicios diversa y sofisticada, es el tercero en importancia de América. Además, se prevé que la economía brasileña será una de las cinco economías más importantes del mundo. El índice de criminalidad se mantiene relativamente alto. UNICEF estima que más de 10.500 niños y adolescentes mueren asesinados cada año y, además, se producen más de 50.000 homicidios al año dentro de sus fronteras. Sin embargo, existen claras diferencias en las tasas de criminalidad entre los diferentes estados del país. La mayoría de las víctimas son jóvenes de raza negra sin recursos que viven en comunidades vulnerables como las *favelas* o en regiones periféricas de las áreas metropolitanas.



Por esta razón, ahora más que nunca y en mitad de un periodo económico de crisis como este, no se debe subestimar la importancia del Proyecto Pescar.

La Escuela Técnica Geraldo Linck ayuda a los jóvenes a encontrar su camino a la autosuficiencia a fin de evitar la pobreza y las trampas de la violencia en Brasil. Los jóvenes acuden a clases de profesiones técnicas como mecánica y electrónica, así como de administración y comercio.

Gracias a la buena reputación de la escuela, las empresas de la región reclutan a sus candidatos directamente de la escuela y, según Linck, el 100 % de los jóvenes de la promoción de 2015 han encontrado empleo al finalizar el curso, algunos de ellos en Linck Maquinas.

"Nueve meses después, pude ver la otra cara de la vida", comenta Jorge William Bogiel Da Silva, que ingresó en la escuela en 2009 con 17 años y actualmente trabaja como comercial para Linck mientras estudia un grado de gestión empresarial. "Lo que me ha hecho mejor ciudadano ha sido trabajar con otros profesionales en la empresa de Linck".



TODO CONSISTE EN DAR Y RECIBIR



Rodrigo Linck

PEQUEÑOS COMIENZOS

Linck Maquinas nació en 1955, cuando Geraldo Tollens Linck decidió crear su propia empresa con un pequeño capital inicial y un Volkswagen Beetle de segunda mano en un pequeño taller. Geraldo murió en 1998, dejando tras de sí una empresa respetada a nivel nacional en el mercado de la maquinaria pesada y un legado bajo la forma del Proyecto Pescar, que continúa cambiando las vidas de miles de jóvenes en riesgo de exclusión de Brasil cada año.

"El proyecto es una gran fuente de orgullo para todo el equipo de Linck, especialmente para mí. Tengo el privilegio de presenciar cada día los frutos de la iniciativa de mi abuelo", nos confiesa Linck.

Para él, el proyecto está repleto de momentos especiales, pero las ceremonias de graduación se llevan la palma. "Durante la graduación, te das cuenta de que el proyecto no solo forma a jóvenes profesionales, sino que también transforma vidas", concluye. ☒

MÁXIMA FLEXIBILIDAD



VIDEO

La flexibilidad puede implicar más de una cosa y la Volvo EW160E es flexible de dos maneras totalmente diferentes. En primer lugar, se trata de una excavadora de ruedas extremadamente flexible con una nueva interfaz para el operador que se puede programar para adecuarse a la máquina perfectamente con hasta 20 accesorios diferentes de Volvo y, gracias al enganche de remolque que puede instalarse de fábrica, es capaz de transportar estos accesorios hasta el lugar de trabajo. Esto pone de manifiesto su flexibilidad en cuanto a versatilidad. Por otro lado, el sistema de suspensión de la pluma permite al operador moverse por el lugar de trabajo más rápidamente y con mayor comodidad, mientras que la función Smart View de Volvo permite colocar la máquina de manera precisa y segura. Esto pone de manifiesto su flexibilidad también en cuanto a maniobrabilidad. Si a todo esto sumamos su nuevo motor ecológico Fase IV, se convierte en una máquina muy útil apta para cualquier trabajo. Póngase en contacto con su distribuidor Volvo.

www.volvoce.com

Volvo Construction Equipment



ARTESANÍA MINERA

Haciéndose un lugar en el mundo

por Michele Traverso / fotografías de Daniele Mattioli

Yu Wei Quan, nacido y criado en Dehong, una ciudad situada en la frontera entre China y Myanmar, es un operador de máquinas de 29 años y voz calmada que trabaja en la mina de fosfato próxima a Kunming (Yunnan, una región montañosa al suroeste de China) La cantera de Jinning es una de las cuatro explotaciones a cielo abierto propiedad de Yunnan Phosphate Chemical Group Company, una filial de la empresa gubernamental Yunnan Yuntianhua Company Ltd (véase el número 59 de *Spirit*).

La mina es el origen del fosfato que China ha utilizado para alimentar a su población durante las tres o cuatro últimas décadas, puesto que resulta esencial en las técnicas agrícolas sostenibles modernas. El papel de Yu es trasladar el mineral y la roca desmenuzada desde la cima de la montaña, de 2450 m de altura, a una planta situada en la base de la mina.

La ciudad fronteriza de donde procede Yu, a unos 900 km de las afueras de Kunming, donde se encuentra la mina, es muy conocida en China por ser el epicentro de un floreciente mercado del jade. El jade, que se extrae y se corta en las colinas de Myanmar, es muy apreciado entre los chinos, quienes lo utilizan para hacer joyas y esculturas ornamentales.

"Cuando volvía a casa durante el último Año Nuevo chino, fui a Myanmar con mi padre", nos cuenta el afable Yu. "Me gusta ayudarlo con el negocio y, quién sabe, quizás algún día sea dueño del mío propio", añade con una sonrisa. Especializarse en el jade "es una gran afición y también puede ser un buen negocio".

OPORTUNIDAD

Sin embargo, aunque Yu no ha decidido aún su futuro, no es un novato en la mina. Lleva casi ocho años en la mina de fosfato de Jinning. En 2006, cuando un amigo mencionó que había oportunidades de trabajo en la mina para aquellos capaces de seguir la formación, se apuntó en una escuela vocacional en Dali, un famoso destino turístico de la región. "Sabía que el departamento de recursos humanos de la mina había ido allí en busca de recién graduados, por lo que decidí probar suerte", afirma Yu.

En julio de 2008, lo contrataron nada más salir de la escuela y allí aprendió a conducir y a reparar vehículos de servicio pesado. Unos meses antes, la empresa matriz de la mina de Jinning había empezado a adquirir dúmpers articulados de Volvo, así que no condujo otra →



cosa que dúmperes de Volvo. A la hora de tomar sus decisiones de compra, la empresa tiene muy en cuenta las opiniones de los operadores que trabajan en la mina, quienes prefieren las máquinas Volvo por razones de eficiencia y seguridad.

Yu, que conoce la flota de la mina, compuesta por 40 dúmperes articulados A40 de las series D, E y F, habla de cada una de las series con la seguridad del que sabe de lo que habla, pero también con afecto. Y tampoco se corta si tiene que elegir cuál es su favorita: "La serie F es la que más me gusta", comenta con entusiasmo. Al preguntarle por qué, no duda en mencionar su potencia para sortear pendientes y la comodidad de las cabinas. Aunque las carreteras que comunican la cantera con el área de recogida son escarpadas, los dúmperes totalmente cargados mantienen su ritmo enérgico cuesta arriba.

LOS DÚMPERES TOTALMENTE CARGADOS MANTIENEN SU RITMO ENÉRGICO CUESTA ARRIBA

Yu también está satisfecho con sus condiciones de trabajo. "La actividad de la mina se divide en tres turnos", explica, "pero incluso los empleados más antiguos también rotan y trabajan en cada uno de los turnos". Al llegar a la mina, normalmente unos minutos antes de que finalice el turno anterior, Yu se reúne con el operador al que relevará y examina rápidamente el estado del vehículo. "Puede que surja algún problema o que sea necesario repostar pero, por lo general, el proceso de entrega de la máquina lleva solo un minuto", explica.

Continúa desvelándonos las ventajas de cada una de las series y nos explica cómo aprendió y enseñó a otros las "peculiaridades" de cada máquina. Nos afirma lo siguiente: "Soy un conductor contento porque trabajo en una máquina segura y no todos pueden decir eso en el sector".

¡GRATIS PARA LOS LECTORES DE SPIRIT!

Descargue la app de *Spirit* ahora y vea cómo las historias cobran vida con nuestros vídeos exclusivos



EN SU TELÉFONO • EN SU TABLET

volvospiritmagazine.com

50 AÑOS
VOLVO
DUMPERES
ARTICULADOS
1966
2016

ÚNASE A NUESTRA EXPERIENCIA DE FACEBOOK

ESCANEE
EL CÓDIGO
QR



La maquinaria de Volvo ofrece un rendimiento superior y un servicio de asistencia sin igual, y es la primera elección de los operadores. Pero eso no lo decimos nosotros. Hemos hablado con clientes, operadores y entusiastas de Volvo. Ellos nos han contado su experiencia: escanee el código QR o participe en la conversación en línea con #50YearsAH y compruébelo usted mismo.

http://opn.to/a/SP_Exp_A

**ABRIMOS EL CAMINO
CONSTRUIMOS EL FUTURO**

Volvo Construction Equipment

